



Faça Refresh

A Redescoberta da Alma
da Microsoft e a Criação
de Um Futuro Melhor

Com
Prefácio de
Bill Gates

Satya Nadella

CEO da Microsoft

com Greg Shaw e Jill Tracie Nichols

v o g a i s

*Às duas famílias que moldaram a minha vida:
à Anu, aos nossos pais e aos nossos filhos;
e à minha família da Microsoft*



Na manhã de 4 de fevereiro de 2014, fui apresentado aos funcionários da Microsoft enquanto terceiro CEO, juntando-me a Bill Gates e Steve Ballmer, os únicos CEO nos 40 anos de história da Microsoft.

ÍNDICE

PREFÁCIO de Bill Gates	11
CAPÍTULO 1 DE HYDERABAD A REDMOND Como Karl Marx, uma especialista em sânscrito e um herói do críquete moldaram a minha juventude	15
CAPÍTULO 2 APRENDER A LIDERAR Ver a cloud através das nossas janelas	47
CAPÍTULO 3 UMA NOVA MISSÃO, UM NOVO EMBALO Redescobrir a alma da Microsoft	74
CAPÍTULO 4 UMA RENASCENÇA CULTURAL Dos sabichões aos que querem aprender tudo	106
CAPÍTULO 5 AMIGOS OU AMINIMIGOS? Construir parcerias antes de precisar delas	129
CAPÍTULO 6 PARA LÁ DA CLOUD Três desvios: realidade mista, inteligência artificial e computação quântica	147
CAPÍTULO 7 A EQUAÇÃO DA CONFIANÇA Valores intemporais na era digital: privacidade, segurança e liberdade de expressão	175
CAPÍTULO 8 O FUTURO DOS HUMANOS E DAS MÁQUINAS Rumo a um enquadramento ético do design da inteligência artificial	199
CAPÍTULO 9 RESTAURAR O CRESCIMENTO ECONÓMICO PARA TODOS O papel das empresas numa sociedade global	214
POSFÁCIO	237
AGRADECIMENTOS	245
FONTES E BIBLIOGRAFIA ADICIONAL	249
ÍNDICE REMISSIVO	258

PREFÁCIO

Conheço o Satya Nadella há mais de 20 anos. Conheci-o em meados da década de 1990, quando eu era CEO (presidente executivo) da Microsoft e ele trabalhava no nosso software para servidores, que estava nessa altura a arrancar. Optámos por impulsionar esse negócio a longo prazo, o que trouxe duas vantagens: deu à empresa um novo motor de crescimento e incentivou muitos dos jovens líderes que chefiam hoje a Microsoft, incluindo o Satya.

Mais tarde, trabalhei com ele muito intensamente, quando passou a dirigir os nossos esforços para criar um motor de busca de primeira água. Tínhamo-nos deixado ficar para trás do Google e a nossa equipa original de busca seguira noutras direções. O Satya fez parte do grupo que veio dar a volta à questão. Era humilde, olhava para o futuro e era pragmático. Fazia perguntas inteligentes sobre a nossa estratégia. E trabalhava bem com o núcleo duro dos engenheiros.

Não fiquei, por isso, nada surpreendido quando, assim que o Satya se tornou CEO da Microsoft, começou logo a deixar a sua

marca na empresa. Como o título deste livro sugere, ele não cortou por completo com o passado — quando se faz *refresh* ao *browser* (programa de navegação na Internet), há coisas na página que ficam na mesma. Mas, sob a chefia do Satya, a Microsoft foi capaz de fazer a transição de uma abordagem puramente centrada no Windows. Ele liderou a adoção de uma missão nova e ousada para a empresa. Faz parte de um diálogo constante, que se estende aos clientes, aos principais investigadores e aos executivos. E, crucialmente, está a apostar em grande em algumas tecnologias essenciais, como a inteligência artificial e a *cloud computing* (computação na cloud), nas quais a Microsoft se vai diferenciar.

É uma abordagem inteligente, não apenas para a Microsoft mas também para qualquer empresa que queira prosperar na era digital. A indústria da informática nunca foi tão complexa como hoje. Atualmente, muitas grandes empresas além da Microsoft estão a levar a cabo trabalho inovador — a Google, a Apple, o Facebook, a Amazon, entre outras. Existem utilizadores de ponta em todo o mundo, não apenas nos Estados Unidos. O PC já não é o único dispositivo informático, nem sequer o principal, com que a maioria dos utilizadores interage.

Apesar de toda esta rápida mudança na indústria da informática, ainda estamos nos primórdios da revolução digital. Tome-se como exemplo a inteligência artificial (IA). Pense em todo o tempo que passamos a organizar e a realizar manualmente atividades quotidianas, desde marcar reuniões a pagar contas. No futuro, um agente de IA irá saber que alguém está a trabalhar e que tem dez minutos livres, e nesse lapso de tempo irá ajudar essa pessoa a levar a cabo algo que esteja no topo da sua lista de afazeres. A IA está prestes a tornar as nossas vidas mais produtivas e criativas.

A inovação vai melhorar igualmente muitas outras áreas da vida. Essa constitui a maior parte do meu trabalho na Fundação Gates, que se concentra em reduzir as piores injustiças do mundo. As ferramentas de rastreio digital e o sequenciamento genético

estão a ajudar-nos a aproximar-nos rapidamente da erradicação da poliomielite, que seria apenas a segunda doença humana na História a ser eliminada. No Quênia, na Tanzânia e noutros países, o dinheiro digital está a permitir que utilizadores com poucos rendimentos poupem, emprestem e transfiram fundos como nunca puderam fazer. Nas salas de aula de todo o território dos Estados Unidos, existe software de ensino personalizado que permite aos alunos avançarem ao seu próprio ritmo e concentrarem-se nas capacidades em que mais precisam de melhorar.

Claro que, com cada nova tecnologia, surgem igualmente desafios. Como podemos ajudar as pessoas cujos empregos são substituídos por agentes de IA e robots? Estarão os utilizadores dispostos a confiar toda a sua informação ao seu agente de IA? E se um agente pudesse dar-nos conselhos sobre o nosso estilo de trabalho, quereríamos segui-los?

É isto que torna livros como *Faça Refresh* tão valiosos. O Satya traçou um rumo para aproveitar ao máximo as oportunidades criadas pela tecnologia, sem deixar de enfrentar as questões mais difíceis. E oferece-nos a sua própria e fascinante história pessoal, um número de citações literárias bem maior do que se poderia esperar e até mesmo algumas lições do seu bem-amado jogo de críquete.

Devemos todos estar otimistas em relação ao que aí vem. O mundo está a melhorar e o progresso está a chegar mais depressa do que nunca. Este livro é um guia consciente para um futuro entusiasmante e desafiador.

Bill Gates

CAPÍTULO 1 DE HYDERABAD A REDMOND

Como Karl Marx, uma especialista em sânscrito
e um herói do críquete moldaram a minha juventude

Entrei para a Microsoft em 1992, porque queria trabalhar numa empresa cheia de gente que acreditava estar numa missão para mudar o mundo. Foi há 25 anos, e nunca me arrependi. A Microsoft criou a Revolução do PC, e o nosso sucesso — talvez apenas equiparável ao da IBM numa geração anterior — é lendário. Mas, depois de anos à frente de toda a nossa concorrência, havia qualquer coisa a mudar — e não para melhor. A inovação estava a ser substituída pela burocracia. O trabalho de equipa estava a ser substituído pela política interna. Estávamos a ficar para trás.

Durante este período conturbado, um cartoonista desenhou o organograma da Microsoft como uma série de gangues em guerra, cada um com uma arma apontada ao outro. A mensagem do humorista era impossível de ignorar. Enquanto veterano de 24 anos da Microsoft, membro da família da empresa, a caricatura incomodou-me muito. Mas o que mais me perturbou foi que o nosso próprio pessoal se limitou a aceitá-la. Claro que eu já tinha vivido alguma dessa desarmonia nos meus vários cargos,

mas nunca achei que fosse insolúvel. Por isso, quando fui nomeado terceiro CEO da Microsoft, em fevereiro de 2014, disse aos funcionários que renovar a cultura da nossa empresa seria a minha prioridade máxima. Disse-lhes que estava empenhado na remoção implacável de quaisquer barreiras à inovação, para podermos todos voltar a fazer aquilo para que tínhamos entrado para a empresa: fazer a diferença no mundo. A Microsoft está sempre no seu melhor ao fazer a ligação de uma paixão pessoal a um objetivo mais alargado: o Windows, o Office, a Xbox, o Surface, os nossos servidores e a Microsoft Cloud — todos estes produtos se tornaram plataformas digitais nas quais os indivíduos e as organizações podem construir os seus próprios sonhos. Foram empreendimentos grandiosos, e eu sabia que éramos capazes de fazer ainda mais e que os funcionários estavam desejosos de fazer mais. Eram esses os instintos e os valores que eu queria que a cultura da Microsoft adotasse.

Pouco tempo depois do início do meu mandato como CEO, decidi realizar uma experiência numa das mais importantes reuniões que conduzo. Todas as semanas, a minha equipa de chefia sénior (ECS) reúne-se para rever, pensar e debater as grandes oportunidades e as decisões difíceis. A ECS é composta por gente muito talentosa — engenheiros, investigadores, gestores e gente do marketing. É um grupo diversificado de homens e mulheres de raízes muito diferentes, que vieram para a Microsoft por adorarem tecnologia e por acreditarem que o seu trabalho pode fazer a diferença.

Nessa altura, a ECS incluía pessoas como Peggy Johnson, ex-engenheira na Divisão de Eletrónica Militar da GE e ex-executiva da Qualcomm, que dirige agora o desenvolvimento empresarial. Kathleen Hogan, antiga criadora de aplicativos na Oracle e que é agora responsável pelos recursos humanos e minha parceira na transformação da nossa cultura. Kurt Delbene, um líder da Microsoft veterano que saiu da empresa para ajudar a preparar o site Healthcare.gov durante a administração Obama e que regressou

para liderar a estratégia. Qi Lu, que trabalhou dez anos na Yahoo e dirigia a nossa área de aplicações e serviços — tinha 20 patentes americanas em seu nome. A nossa diretora financeira, Amy Hood, que tinha sido banqueira de investimentos na Goldman Sachs. Brad Smith, presidente da empresa e diretor jurídico, era sócio da Covington & Burling — e é ainda hoje recordado como o *primeiro* advogado dessa empresa quase centenária a insistir, no seu contrato profissional assinado em 1986, em ter um PC na secretária. Scott Guthrie, que me sucedeu na chefia da área de computação empresarial e *cloud computing*, entrou para a Microsoft assim que se licenciou pela Universidade Duke. Por coincidência, Terry Myerson, o nosso diretor para o Windows e para os Dispositivos, também se formou pela Duke antes de fundar a Intersé — uma das primeiras firmas de software para a Internet. Chris Capossela, o nosso diretor de marketing, que cresceu num restaurante familiar italiano na zona do North End de Boston, entrou para a Microsoft depois de se formar em Harvard, no ano anterior à minha chegada. Kevin Turner, ex-executivo da Wal-Mart, que era diretor operacional e responsável pelo departamento comercial internacional. Harry Shum, que chefia as aclamadas operações do Grupo de Inteligência Artificial e Pesquisa da Microsoft, doutorou-se em Robótica pela Carnegie Mellon e é uma das autoridades mundiais em visão computacional e gráficos.

Eu próprio fizera parte da ECS na altura em que Steve Ballmer era CEO, e, embora admirasse todos os membros da nossa equipa, senti que precisávamos de aprofundar o que sabíamos sobre os outros — mergulhar naquilo que faz verdadeiramente cada um de nós funcionar — e fazer a ligação das nossas filosofias pessoais aos nossos cargos enquanto chefias da empresa. Sabia que, se largássemos as proverbiais armas e canalizássemos todo o QI e a energia coletiva para uma missão revigorada, poderíamos regressar ao sonho que começou por inspirar Bill e Paul: a democratização da tecnologia informática de ponta.

Pouco antes de eu ser nomeado CEO, a equipa de futebol americano da nossa área — os Seahawks, de Seattle — tinha acabado de ganhar o campeonato, e muitos de nós encontraram inspiração nessa história. O treinador dos Seahawks, Pete Carroll, chamara-me a atenção ao contratar o psicólogo Michael Gervais, especializado em usar o treino de plenitude mental para alcançar desempenhos de alto nível. Pode parecer um pouco *New Age*, mas está muito longe de o ser. O Dr. Gervais trabalhou com os Seahawks a fim de motivar por completo os jogadores e treinadores no sentido de alcançarem a excelência, dentro e fora do campo. Tal como os atletas, todos nós navegamos pelos nossos próprios ambientes de alto risco, e achei que a nossa equipa seria capaz de aprender algo com a abordagem do Dr. Gervais.

Numa sexta-feira de manhã bem cedo, a ECS reuniu-se. Só que desta vez não foi na nossa sala de reuniões, séria e empresarial. Em vez disso, reunimo-nos num espaço mais descontraído no lado oposto ao *campus*, frequentado pelos responsáveis pelo desenvolvimento de software e de jogos. Era aberto, arejado e despretenso. Não havia as mesas e cadeiras do costume. Não havia espaço para ligar computadores para estarmos sempre em cima dos e-mails e dos *feeds* de notícias. Os nossos telemóveis foram guardados — nos bolsos das calças, nas carteiras, nas mochilas. Sentámo-nos em sofás confortáveis num grande círculo. Sem termos onde nos esconder. Dei início à reunião pedindo a todos que evitassem fazer juízos de valor e que tentassem manter-se no momento. Tinha alguma esperança, mas estava também razoavelmente ansioso.

Como primeiro exercício, o Dr. Gervais perguntou-nos se estávamos interessados em ter uma experiência individual extraordinária. Respondemos todos que sim com a cabeça. Em seguida, pediu a um voluntário que se levantasse. Só que ninguém se levantou, e todos ficaram muito quietos e desconfortáveis por momentos. Depois, a nossa diretora financeira, Amy Hood, levantou-se e ofereceu-se; foi desafiada a recitar o alfabeto,

intercalando um número a seguir a cada letra — A1B2C3, e por aí fora. Mas o Dr. Gervais ficou curioso: porque é que não se ofereceram todos? Não era aquele um grupo de pessoas de elevado desempenho? Não tinham todos acabado de dizer que queriam fazer algo de extraordinário? Sem telefones nem computadores para onde pudéssemos olhar, concentrámo-nos nos nossos sapatos ou esboçámos um sorriso nervoso para os colegas. As respostas foram difíceis de arrancar, muito embora estivessem mesmo à flor da pele. Medo: de ser ridicularizado; de falhar; de não parecer ser a pessoa mais inteligente da sala. E arrogância: «Sou demasiado importante para estes joguinhos.» «Que pergunta mais parva», era o que nos tínhamos habituado a ouvir.

Mas o Dr. Gervais encorajou-nos. As pessoas começaram a respirar mais facilmente e a rir-se um pouco. Lá fora, o cinzento da manhã começou a clarear sob o sol de verão e falámos todos, um de cada vez.

Partilhámos as nossas paixões e filosofias pessoais. Foi-nos pedido que refletíssemos sobre quem éramos, tanto nas nossas vidas pessoais como no trabalho. Como ligamos a nossa *persona* profissional à nossa *persona* na vida pessoal? As pessoas falaram de espiritualidade, das suas raízes católicas, de estudarem os ensinamentos de Confúcio, partilharam as suas lutas enquanto pais e a sua dedicação infinita a fazer produtos que os utilizadores adorem usar em trabalho e lazer. Enquanto os ouvia, percebi que, em todos os meus anos na Microsoft, era a primeira vez que ouvia os meus colegas falarem de si próprios, e não exclusivamente sobre questões de negócios. Olhando à volta da sala, dei até por alguns olhos marejados de lágrimas.

Quando chegou a minha vez, vali-me de um profundo poço de emoções e comecei a falar. Tinha estado a pensar na minha vida — nos meus pais, na minha mulher e nos meus filhos, no meu trabalho. Tinha sido uma longa viagem até chegar ali. A minha mente regressou aos meus primeiros tempos: de menino na Índia,

de rapaz emigrante neste país, de marido e pai de uma criança com necessidades educativas especiais, de engenheiro que concebe tecnologias que chegam a milhares de milhões de pessoas em todo o mundo e, até, de fã obsessivo de críquete que tinha, há muito tempo, sonhado ser jogador profissional. Todas estas partes de mim se juntavam naquele novo cargo, um cargo que invocaria todas as minhas paixões, aptidões e valores — tal como os nossos desafios invocariam todas as pessoas presentes na sala nesse dia e todas as outras pessoas que trabalhavam na Microsoft.

Disse-lhes que, com o tempo que perdemos a trabalhar, o trabalho tem de ter um significado profundo. Se conseguirmos ligar aquilo que nos define enquanto indivíduos àquilo de que esta empresa é capaz, não há muita coisa que não sejamos capazes de levar a cabo. Desde que me lembro, sempre tive fome de aprender — quer seja com um verso, uma conversa com um amigo, ou uma aula com um professor. A minha filosofia pessoal e a minha paixão, desenvolvidas ao longo do tempo e através da exposição a muitas experiências diferentes, consistem em ligar novas ideias a uma sensação crescente de empatia com os outros. As ideias entusiasmam-me. A empatia liga-me à terra e cria-me raízes.

Ironicamente, foi uma falta de empatia que quase me custou a oportunidade de entrar para a Microsoft quando era mais novo, 20 anos antes. Olhando para trás, para o meu processo de entrevistas há décadas, lembro-me de que, depois de um dia inteiro de entrevistas com vários engenheiros-chefes que testaram a minha determinação e a minha desenvoltura intelectual, me encontrei com Richard Tait — um promissor gestor que viria a fundar a Cranium Games. Richard não me deu nenhum problema de engenharia para resolver no quadro, nem nenhum cenário complexo de codificação informática para explicar. Não me interrogou sobre as minhas experiências anteriores nem sobre o meu *pedigree* universitário. Colocou-me apenas uma simples questão.

«Imagina que vês um bebé deitado no chão na rua e que o bebé está a chorar. O que é que fazes?»», perguntou. «Chamo o 112», respondi, sem pensar muito.

Richard saiu comigo do gabinete, pôs o braço à volta dos meus ombros e disse-me: «Faz-te falta alguma empatia, pá. Se um bebé está deitado na rua a chorar, pegas no bebé ao colo.»

Sabe-se lá como, consegui o emprego na mesma, mas as palavras de Richard ficaram comigo até hoje. Mal sabia eu então que aprenderia dentro em breve, e de modo profundamente pessoal, muito sobre a empatia.

Foi poucos anos depois que nasceu o nosso primeiro filho, Zain. Tanto eu como a minha mulher, Anu, somos filhos únicos, e, como se pode imaginar, havia muita expectativa à volta do nascimento de Zain. Com a ajuda da mãe, Anu andara ocupada a preparar a casa para um novo bebé feliz e saudável. As nossas preocupações estavam mais centradas na rapidez com que Anu poderia regressar à sua próspera carreira de arquiteta a seguir à licença de maternidade. Como quaisquer pais, pensámos em como os nossos fins de semana e férias iriam mudar quando tivéssemos um filho.

Uma noite, durante a 36.^a semana de gravidez, Anu reparou que o bebé não estava a mexer-se tanto como era hábito. Por isso, fomos às urgências de um hospital em Bellevue. Achámos que iria ser apenas um exame de rotina, que aquilo era pouco mais do que ansiedade de pais jovens. Até me lembro nitidamente de ficar aborrecido com o tempo de espera que passámos nas urgências. Mas, depois do exame, os médicos ficaram suficientemente alarmados para pedir uma cesariana de urgência. Zain nasceu às 23h30 de 13 de agosto de 1996, com 1,36 kg. Não chorou.

Zain foi transportado do hospital, em Bellevue, atravessando o lago Washington, para o Hospital Pediátrico de Seattle, que tem uma Unidade de Cuidados Intensivos Neo-natais de primeira linha. Anu começou a recuperação do parto difícil. Passei a noite

com ela no hospital e fui logo ver Zain na manhã seguinte. Mal sabia eu, então, como as nossas vidas iriam mudar profundamente. No dois anos seguintes, aprendemos mais sobre os danos causados pela asfixia *in utero* e ficámos a saber que Zain precisaria de uma cadeira de rodas e que ficaria dependente de nós devido a uma severa paralisia cerebral. Fiquei arrasado. Mas, sobretudo, fiquei triste pelo modo como as coisas nos tinham corrido, a mim e a Anu. Felizmente, Anu ajudou-me a compreender que isto não tinha qualquer relação com o que me tinha acontecido. Era preciso compreender a fundo o que acontecera a Zain e desenvolver empatia pela sua dor e pelas suas circunstâncias, ao mesmo tempo que aceitávamos a nossa responsabilidade como seus pais.

Ser marido e pai levou-me numa viagem emocional. Ajudou-me a desenvolver uma compreensão mais profunda das pessoas, independentemente das suas capacidades e do que o amor e o engenho humano podem levar a cabo. Como parte desta viagem, também descobri os ensinamentos do mais célebre filho da Índia: Gautama Buda. Não sou particularmente religioso, mas estava à procura de algo e senti-me curioso por tão pouca gente na Índia ser seguidora de Buda, apesar das suas origens. Descobri que Buda não tinha decidido fundar uma religião mundial. Decidira antes compreender porque é que alguém sofre. Aprendi que só através da experiência dos altos e baixos da vida se pode desenvolver empatia; que, a fim de não sofrer, ou, pelo menos, de não sofrer tanto, precisamos de nos familiarizar com a impermanência. Lembro-me nitidamente de como a «permanência» do estado de Zain me perturbou durante os primeiros anos da sua vida. Contudo, as coisas estão sempre a mudar. Se conseguíssemos compreender a impermanência em profundidade, seríamos capazes de desenvolver maior serenidade. Não nos deixaríamos entusiasmar em excesso com os altos e baixos da vida. E só então estaríamos prontos para desenvolver essa sensação mais profunda de empatia e compaixão por tudo o que nos rodeia.

O cientista informático em mim adorou este conjunto compacto de instruções para a vida.

Não me interpretem mal. Sou tudo menos perfeito, e não estou de todo à beira de atingir a iluminação ou o nirvana. Acontece apenas que a experiência da vida me ajudou a construir um sentimento crescente de empatia com um círculo de pessoas em constante crescimento. Tenho empatia pelas pessoas com deficiências. Tenho empatia por aqueles que tentam ganhar a vida, dos bairros de lata e do Rust Belt¹ aos países em desenvolvimento da Ásia, África e América Latina. Tenho empatia pelos pequenos empresários que tentam singrar. Tenho empatia por todas as vítimas da violência e do ódio devido à cor da sua pele, às suas convicções ou àqueles que amam. A minha paixão consiste em colocar a empatia no centro de tudo o que busco — dos produtos que lançamos aos novos mercados em que entramos, passando pelos funcionários, clientes e parceiros com quem trabalhamos.

Claro que, como tecnólogo, vi com os meus próprios olhos o modo como a informática pode desempenhar um papel fulcral na melhoria das condições de vida. Em minha casa, o terapeuta da fala de Zain trabalhou com três estudantes do ensino secundário para construir uma aplicação Windows que permite a Zain controlar a sua música. Zain adora música e tem um gosto muito eclético no que se refere a épocas, géneros e artistas. Gosta de tudo, de Leonard Cohen a Nusrat Fateh Ali Khan, passando pelos Abba, e desejava ser capaz de navegar por estes artistas para encher o seu quarto com a música que queria ouvir a qualquer altura. O problema é que não o conseguia fazer sozinho — tinha sempre de pedir ajuda, o que podia ser frustrante para ele e para nós. Três estudantes do secundário da área da Informática souberam do problema e quiseram ajudar. Agora, Zain tem um sensor na parte lateral da cadeira de rodas, no qual pode facilmente tocar com

¹ Zona do nordeste dos EUA que sofreu os efeitos rápidos do declínio das indústrias metalúrgicas e do carvão, abrangendo partes dos estados do Illinois, Indiana, Iowa, Michigan, Ohio, Pensilvânia, Virgínia Ocidental e Wisconsin. [N. do T.]

a cabeça para navegar pela sua coleção de música. A liberdade e a felicidade que a empatia de três adolescentes trouxeram ao meu filho!

Essa mesma empatia inspirou-me no trabalho. De regresso à reunião da equipa de responsáveis, para fechar a minha participação, contei a história de um projeto que tínhamos acabado de concluir na Microsoft. A empatia, acoplada a novas ideias, ajudara a criar uma tecnologia de rastreio do olhar, um revolucionário interface com o utilizador para ajudar as pessoas que sofrem de esclerose lateral amiotrófica (também conhecida como doença de Lou Gehrig) e de paralisia cerebral a serem mais independentes. A ideia emergiu da primeira maratona de *hacking* de funcionários da empresa, um viveiro de criatividade e de sonhos. Uma das equipas da maratona desenvolvera empatia ao passar algum tempo com Steve Gleason, um antigo jogador de futebol americano cuja esclerose lateral amiotrófica o confinou a uma cadeira de rodas. Tal como o meu filho, Steve usa hoje a tecnologia informática pessoal para melhorar a sua vida quotidiana. Acreditem quando digo que sei o que esta tecnologia significa para Steve, para milhões de pessoas em todo o mundo e para o meu filho.

Os nossos papéis na ECS começaram a mudar nesse dia. Cada diretor já não era apenas um funcionário da Microsoft — tinha respondido a um chamamento mais nobre: empregar a Microsoft na busca das suas paixões pessoais para empoderar os outros. Foi um dia emocionante e esgotante, mas introduziu um novo tom e pôs em movimento uma equipa de chefia mais unida. Pelo final do dia, chegámos todos à mesma drástica conclusão: nenhum chefe, nenhum grupo e nenhum CEO seria o herói da renovação da Microsoft. A ter de haver uma renovação, seríamos todos nós a fazê-la, e todas as partes de todos nós. A transformação cultural seria lenta e penosa, antes de ser recompensadora.

*

Este é um livro sobre transformação — uma transformação que está a ter lugar agora, no meu interior e no interior da nossa empresa, movida por um sentimento de empatia e um desejo de empoderar os outros. Mas, mais importante, é um livro sobre a mudança que vai chegar a todas as nossas vidas, à medida que testemunhamos a onda mais transformativa de tecnologia a que já assistimos — uma onda que vai incluir a inteligência artificial, a realidade mista (*mixed reality*) e a computação quântica. É um livro sobre como as pessoas, as organizações e as sociedades podem e devem transformar-se — *fazer um refresh* — na sua busca insistente de nova energia, novas ideias, relevância e renovação. No centro de tudo, é sobre nós, seres humanos, e sobre a qualidade única a que chamamos empatia, que se tornará cada vez mais valiosa num mundo onde a torrente da tecnologia virá perturbar o *statu quo* como nunca antes. O místico poeta austríaco Rainer Maria Rilke escreveu em tempos que «o futuro entra em nós para se transformar a si próprio em nós mesmos, muito antes de vir a acontecer». A poesia existencial pode iluminar-nos e instruir-nos tanto como o elegante código informático para máquinas. Falando-nos a partir de outro século, Rilke diz-nos que o que se encontra à nossa frente está em grande parte dentro de nós, determinado pelo rumo que cada um de nós toma hoje. Foi esse rumo, essas decisões, que me empenhei em descrever.

Nestas páginas, o leitor seguirá três caminhos distintos. Primeiro, em jeito de prólogo, irei partilhar a minha própria transformação ao mudar-me da Índia para o meu novo lar nos Estados Unidos, com paragens na região central do país, em Silicon Valley e numa Microsoft então em ascensão. A segunda parte concentra-se na atualização da Microsoft, como improvável CEO sucessor de Bill Gates e Steve Ballmer. A transformação da Microsoft sob a minha chefia não está completa, mas estou orgulhoso do nosso progresso. No terceiro e último ato, irei defender o argumento de que temos pela frente uma Quarta Revolução Industrial, na qual

a inteligência das máquinas irá rivalizar com a dos seres humanos. Iremos explorar algumas questões estonteantes. Qual passará a ser o papel dos seres humanos? Irá a desigualdade resolver-se ou piorar? Como poderão os governos ajudar? Qual será o papel das multinacionais e dos seus diretores? Como nos atualizaremos enquanto sociedade?

Senti-me entusiasmado por escrever este livro, mas também um pouco relutante. Afinal, quem estaria realmente interessado na minha viagem? Com poucos anos de experiência como CEO da Microsoft, parecia-me prematuro escrever sobre como havíamos prosperado ou falhado sob a minha liderança. Progredimos muito desde a reunião da ECS, mas ainda temos muito caminho por percorrer. É também por isso que não estou interessado em escrever as minhas memórias. Deixarei isso para quando for velho. Mas houve vários argumentos que me convenceram a pôr de parte algum tempo para escrever nesta altura da minha vida. Senti o apelo da responsabilidade de contar a nossa história a partir da minha perspetiva. Vivemos também num tempo de enormes perturbações sociais e económicas, aceleradas pelas conquistas tecnológicas. A combinação de computação na cloud, sensores, *big data*², aprendizagem automática e inteligência artificial (IA), realidade mista e robótica prenuncia uma mudança socioeconómica arrancada às páginas da ficção científica. Existe um espectro alargado, e crescente, de debate sobre as implicações desta futura onda de tecnologias inteligentes. Por um lado, o filme da Pixar *WALL-E* desenha um retrato de descanso eterno para os humanos, que confiam nos robots para realizar as tarefas pesadas. Mas, por outro, cientistas como Stephen Hawking previnem-nos contra a catástrofe.

O argumento mais irrefutável foi o de escrever para os meus colegas — os funcionários da Microsoft — e para os nossos

² Conjuntos de dados de grande volume que exigem grandes capacidades de computação para serem trabalhados. [N. do T.]

milhões de clientes e parceiros. Afinal de contas, naquele dia frio de fevereiro de 2014 em que o Conselho de Administração da Microsoft anunciou que eu seria o novo presidente executivo, pus a cultura da empresa no topo da minha agenda. Disse que precisávamos de redescobrir a alma da Microsoft, a nossa razão de ser. Com o tempo, compreendi que a minha tarefa principal é ser o curador da nossa cultura, para que cem mil mentes inspiradas — os funcionários da Microsoft — possam delinear melhor o nosso futuro. São muitas as vezes em que os livros são escritos por líderes enquanto pensam nos seus mandatos passados, não durante o nevoeiro da guerra. E se pudéssemos partilhar a viagem, as meditações de um CEO em exercício durante uma transformação maciça? As raízes da Microsoft, a sua *raison d'être* original, eram a democratização da informática, de modo a torná-la acessível a todos. «Um computador em cada secretária e em cada lar» era a nossa missão original. Definiu a nossa cultura. Mas muito mudou desde então. Quase todas as secretárias e lares têm hoje um computador, e a maioria das pessoas têm um smartphone. Tivemos êxito de muitas maneiras, mas estávamos também atrasados em demasiadas outras coisas. As vendas de PC tinham abrandado e estávamos significativamente atrasados na computação para dispositivos móveis. Tínhamos ficado para trás nos motores de busca e precisávamos de voltar a crescer no *gaming*. Precisávamos de construir uma empatia mais profunda com os nossos clientes e com as suas necessidades desarticuladas e insatisfeitas. Era o momento de nos atualizarmos.

Depois de 22 anos como engenheiro e diretor na Microsoft, sentia-me mais filosófico do que ansioso quanto ao processo de busca de um novo CEO. Mesmo com a especulação que rodeava a incógnita de quem sucederia a Steve, eu e a minha mulher, Anu, ignorámos a maioria dos rumores. Em casa, estávamos demasiado ocupados a tomar conta de Zain e das nossas duas filhas. No emprego, eu estava muito concentrado em continuar

a desenvolver uma divisão altamente competitiva, a Microsoft Cloud. A minha atitude era a de que o Conselho de Administração haveria de selecionar a melhor pessoa. Seria ótimo se fosse eu. Mas sentir-me-ia igualmente feliz a trabalhar para alguém em quem o Conselho de Administração tivesse confiança. Na verdade, como parte do processo de entrevistas, um dos membros do Conselho sugeriu que, se eu quisesse ser CEO, precisava de deixar bem claro que tinha vontade de assumir o cargo. Pensei nisto e até falei com Steve. Ele riu-se e disse-me apenas: «É tarde demais para seres diferente.» Não seria coisa minha exibir esse tipo de ambição pessoal.

Quando John Thompson, nessa altura o principal administrador independente e responsável pela busca do novo CEO, me enviou um e-mail, em 24 de janeiro de 2014, a pedir-me algum tempo para conversarmos, não soube bem o que pensar. Supus que me iria fazer um ponto da situação sobre o processo decisório do Conselho. E, por isso, quando John ligou ao fim da tarde, começou por me perguntar se eu estava sentado. E eu não estava. Na verdade, estava a jogar calmamente com uma bola de críquete Kookaburra, como costumo fazer quando estou a falar em alta-voz no emprego. Ele deu-me então a notícia de que o novo CEO da Microsoft seria eu. Demorei alguns minutos a digerir a informação. Disse que me sentia honrado, lisonjeado e entusiasmado. As palavras não tinham sido preparadas, mas traduziam na perfeição o que eu sentia. Semanas mais tarde, disse aos órgãos de comunicação que precisávamos de nos concentrar mais claramente, de nos mexer mais depressa e de continuar a transformar a nossa cultura e o nosso negócio. Mas, nos bastidores, eu sabia que, para liderar com eficiência, precisava de resolver algumas coisas dentro da minha própria cabeça — e, em última instância, na cabeça de todos aqueles que trabalhavam na Microsoft. Porque é que a Microsoft existe? E porque é que eu existo neste novo papel? Estas são perguntas que todas as pessoas, em qualquer organização, deveriam fazer a si próprias. Tinha receio de que não fazer estas

perguntas, e não lhes responder verdadeiramente, pudesse perpetuar os erros já existentes e, pior, não ser honesto. Cada pessoa, cada organização, cada sociedade até, chega a um ponto em que deve perante si própria atualizar-se — revigorar-se, renovar-se, reestruturar-se, repensar o seu propósito. Se pudesse ser tão fácil como carregar no botãozinho de *refresh* do *browser*! Claro que, nesta era de atualizações constantes e tecnologias sempre ligadas, carregar no *refresh* pode parecer antiquado, mas, mesmo assim, quando é bem feito, quando as pessoas e as culturas se recriam e se atualizam, isso pode resultar num renascimento. É o que fazem as franquias desportivas. É o que faz a Apple. É o que está a fazer Detroit. Um dia, as empresas em ascensão como o Facebook vão parar de crescer, e, então, também elas terão de o fazer.

E por isso deixem-me começar pelo princípio — pela minha própria história. Ou seja: que tipo de CEO faz perguntas tão existenciais como «porque é que existimos»? Porque é que conceitos como «cultura», «ideias» e «empatia» são tão importantes para mim? É que o meu pai era um funcionário público com tendências marxistas e a minha mãe era uma especialista em sânscrito. Por muito que tenha aprendido com o meu pai, incluindo a curiosidade intelectual e o amor pela História, sempre fui mais filho da minha mãe. Ela preocupava-se profundamente com a minha felicidade, a minha confiança e a minha capacidade de viver no momento presente, sem arrependimentos. Trabalhava muito, tanto em casa como na sala de aula da universidade onde ensinava a língua, literatura e filosofia ancestral da Índia. E criou uma casa cheia de alegria.

Ainda assim, as minhas primeiras memórias são da minha mãe a debater-se para prosseguir na sua profissão e fazer com que o seu casamento resultasse. Ela era a força constante e estabilizadora da minha vida, enquanto o meu pai era maior do que a própria vida. Ele quase emigrou para os Estados Unidos, um sítio longínquo que representava a oportunidade, com uma bolsa Fulbright para fazer

um doutoramento em Economia. Mas esses planos foram súbita e compreensivelmente adiados quando ele foi escolhido para entrar no Serviço Administrativo Indiano (SAI). Estávamos no início da década de 1960 e Jawaharlal Nehru era o primeiro primeiro-ministro da Índia, após o movimento histórico de Gandhi que levou à independência face à Grã-Bretanha. Para essa geração, entrar na função pública e fazer parte do nascimento de uma nova nação era mesmo um sonho tornado realidade. O SAI era essencialmente o que restava do velho sistema do Raj deixado pelos Britânicos depois de o Reino Unido ter entregado o controlo do país em 1947. Apenas cerca de cem jovens profissionais eram selecionados anualmente para o SAI, e, por isso, ainda muito novo, o meu pai já administrava uma região com milhões de habitantes. Durante a minha infância, foi destacado para muitas zonas por todo o estado indiano de Andhra Pradesh. Lembro-me de nos mudarmos constantemente, e de crescer na década de 1960 e no início da de 1970 em velhos edifícios coloniais no meio de nenhures, com muito tempo e muito espaço, e num país em plena transformação.

Durante todas estas perturbações, a minha mãe fez o seu melhor para manter a sua carreira no ensino, para me educar e para ser uma esposa dedicada. Quando eu tinha cerca de 6 anos, a minha irmã de 5 meses morreu. Isso teve um grande impacto em mim e na nossa família. A minha mãe teve de deixar de trabalhar depois disso. Acho que a morte da minha irmã foi a gota de água. Perdê-la, ao mesmo tempo que me criava e mantinha uma carreira, enquanto o meu pai trabalhava em sítios longínquos, foi simplesmente demais para ela. Ela nunca se queixou disto a mim, mas penso bastante na sua história, sobretudo no contexto das conversas sobre diversidade que temos hoje por toda a indústria tecnológica. Como qualquer pessoa, ela queria, e merecia, ter tudo. Mas a cultura do seu local de trabalho, aliada às normas sociais da sociedade indiana da época, não lhe tornaram possível equilibrar a vida familiar com as suas paixões profissionais.

Entre os filhos dos pais do SAI existia uma correria destrutiva. Para alguns dos pais do SAI, passar o desgastante exame de admissão significava ter a vida garantida. Seria o último exame a que teriam de se submeter. Mas o meu pai acreditava que passar o exame do SAI era apenas o ponto de partida para conseguir ter êxito em exames ainda mais importantes. Ele era o exemplo perfeito da aprendizagem permanente, ao longo da vida. Mas, ao contrário da maioria dos meus pares, cujos pais pressionavam tremendamente os filhos para exibirem também um grande rendimento, eu não tive de lidar com nada disso. A minha mãe era o exato oposto de uma mãe-galinha. Nunca fez pressão nenhuma sobre mim para ser mais do que meramente feliz.

Para mim, isso era o ideal. Em miúdo, não me ralava muito com praticamente nada, a não ser com o críquete. Uma vez, o meu pai pendurou no meu quarto um póster de Karl Marx; em resposta, a minha mãe pendurou um de Lakshmi, a deusa indiana da plenitude e do contentamento. As suas mensagens contrastantes eram nítidas: o meu pai queria que eu tivesse ambição intelectual, ao passo que a minha mãe queria que eu fosse feliz e não estivesse cativo de qualquer dogma. E eu? O único póster que eu queria ter era do meu herói do críquete, o grande M. L. Jaisimha, de Hyderabad, famoso pela sua boa aparência e pelo seu estilo gracioso, tanto dentro como fora do campo.

Olhando para trás, fui influenciado pelo entusiasmo do meu pai pelo empenho intelectual e pelo sonho da minha mãe de uma vida equilibrada para mim. E, mesmo hoje, o críquete continua a ser a minha paixão. Em nenhum país o críquete é vivido de modo tão intenso como na Índia, mesmo que o jogo tenha sido inventado em Inglaterra. Eu era suficientemente bom para jogar pela minha escola em Hyderabad, um local que tinha muita tradição e zelo quanto ao críquete. Eu era um *off-spin bowler*³, que, no basebol, seria o equivalente a um lançador que atirasse uma

³ Jogador que lança a bola com um efeito de rotação dado pelo pulso. [N. do T.]

bola curva. O críquete atrai globalmente um número estimado de 2,5 mil milhões de adeptos, comparado a apenas 500 milhões de adeptos de basebol. Ambos são desportos bonitos, com adeptos apaixonados e um *corpus* literário que transborda com a graça, o entusiasmo e as complexidades da competição. No seu romance *Netherland*, Joseph O’Neill descreve a beleza do jogo, com os seus 11 jogadores a convergir em simultâneo para o *batsman*⁴ e depois a regressar repetidamente ao ponto de partida, «uma repetição ou um ritmo pulmonar, como se o relvado respirasse através dos seus visitantes luminosos». Como CEO, penso hoje nessa metáfora da equipa de críquete quando reflito sobre a cultura necessária para o sucesso.

Frequentei escolas em muitas zonas da Índia — Srikakulam, Tirupati, Mussoorie, Delhi e Hyderabad. Cada uma delas deixou marcas e continua comigo. Mussoorie, por exemplo, é uma cidade do norte da Índia aconchegada no sopé dos Himalaias, a 1828 metros de altitude. Sempre que avisto o monte Rainier da minha casa, em Bellevue, lembro-me das montanhas da minha infância: Nanda Devi e Bandarpunch. Frequentei o jardim de infância no Convento de Jesus e Maria. É a escola feminina mais antiga da Índia, mas os rapazes podem frequentar o jardim de infância. Pelos meus 15 anos, já tínhamos parado de mudar de casa e eu ingressei no Colégio Interno de Hyderabad⁵, onde havia alunos de toda a Índia. Estou grato por todas as nossas mudanças — que me ajudaram a adaptar-me rapidamente a novas situações —, mas irmos para Hyderabad foi verdadeiramente formativo. Na década de 1970, Hyderabad ficava fora de mão, não era a metrópole de 6,8 milhões de pessoas que é hoje. Na verdade, eu não conhecia nem dava grande importância ao mundo a oeste de Bombaim, no Mar Árabe, mas ir para o internato em Hyderabad foi a melhor coisa que me aconteceu na vida.

⁴O batedor que responde à bola lançada pelo *bowler*, ou lançador. [N. do T.]

⁵Originalmente, Hyderabad Public School. Na tradição escolar inglesa transposta para a Índia sob o Raj britânico, a *public school*, ou escola pública, equivale ao colégio interno privado. [N. do T.]

No internato, eu pertencia à Nalanda, ou «Casa dos Azuis», que devia o seu nome a uma antiga universidade budista. Toda a escola era multicultural: muçulmanos, hindus, cristãos, siques, todos a viver e a estudar juntos. A escola era frequentada por membros da elite, bem como por miúdos tribais que tinham vindo das regiões do interior com bolsas de estudo. O filho do primeiro-ministro frequentava o colégio, juntamente com os filhos de atores de Bollywood. No meu dormitório, havia miúdos de todos os estratos económicos indianos. Era uma força extraordinariamente igualitária — um período que vale a pena recordar.

A atual lista de antigos alunos explica por si só este sucesso. Shantanu Narayen, o CEO da Adobe; Ajay Singh Banga, CEO da MasterCard; Syed B. Ali, diretor da Cavium Networks; Prem Watsa, fundador da Fairfax Financial Holdings, de Toronto; líderes parlamentares, estrelas de cinema, atletas, académicos e escritores — todos eles vieram desta pequena escola fora de mão. Eu não era academicamente muito bom, e o colégio também não era conhecido por ser muito exigente nesse aspeto. Se gostássemos de estudar Física, estudávamos Física. Se achássemos que, por exemplo, a ciência era uma seca e queríamos antes estudar História, estudávamos História. Não existia uma pressão intensa dos nossos pares para seguir um caminho específico.

Ao fim de alguns anos no Colégio Interno de Hyderabad, o meu pai foi trabalhar para as Nações Unidas, em Banguecoque. Ele não estava muito contente com a minha atitude descontraída. Disse-me: «Vou tirar-te da escola e vens fazer os 11.º e 12.º anos numa escola internacional em Banguecoque.» Disse-lhe que nem pensar. E, por isso, deixei-me ficar em Hyderabad. Toda a gente dizia: «Estás maluco? Porque é que estás a fazer isso?» Mas não havia hipótese de eu me ir embora. O críquete era, nessa altura, grande parte da minha vida. Frequentar aquela escola proporcionou-me algumas das minhas melhores memórias, e deu-me muita autoconfiança.

Pelo 12.º ano, se me tivessem perguntado qual era o meu sonho, teria respondido que seria frequentar uma pequena universidade, jogar críquete por Hyderabad e acabar por ir trabalhar num banco. E era só. Ser engenheiro e ir para o Ocidente nunca me passou pela cabeça. A minha mãe estava feliz com estes planos. «Isso é ótimo, filho!» Mas o meu pai pressionou-me. Disse-me: «Ouve, tu tens de sair de Hyderabad. Caso contrário, vais dar cabo da tua vida.» Naquela altura, era um bom conselho, mas poucos poderiam prever que Hyderabad viria a tornar-se o polo tecnológico que é hoje. Foi difícil separar-me do meu círculo de amigos, mas o meu pai tinha razão. As minhas ambições eram demasiado provincianas. Precisava de outra perspetiva. O críquete era a minha paixão, mas os computadores não andavam muito longe. Quando eu tinha 15 anos, o meu pai trouxe-me de Banguelcoque um kit de computador Sinclair ZX Spectrum. O seu processador Z80 fora desenvolvido em meados da década de 1970 por um engenheiro que tinha saído da Intel, onde estivera a trabalhar no microprocessador 8080 — ironicamente, o chip que Bill Gates e Paul Allen usaram para escrever a versão original da linguagem de programação Microsoft BASIC. O ZX Spectrum inspirou-me a pensar em software, em engenharia e até mesmo na ideia de que as tecnologias de informática pessoal podiam ser democratizadoras. Se um miúdo dos confins da Índia conseguia aprender a programar, qualquer pessoa poderia fazê-lo.

Chumbei no exame de admissão aos Institutos Indianos de Tecnologia (IIT), o Santo Graal de tudo o que era académico para os miúdos de classe média que cresciam então na Índia. O meu pai, que nunca tinha visto um exame de admissão que não fosse capaz de passar, sentiu-se mais divertido do que aborrecido. Mas, felizmente, eu tinha duas outras opções para prosseguir Engenharia. Eu tinha entrado em Engenharia Mecânica, no Instituto de Tecnologia Birla, em Mesra, e em Engenharia Elétrica (EE), no Instituto de Tecnologia de Manipal. Escolhi Manipal de acordo

com um palpite: seguir EE iria aproximar-me dos computadores e do software. E o meu palpite estava certo. Em termos académicos, colocou-me num percurso que me levaria a Silicon Valley e acabaria na Microsoft. Os amigos que conheci na faculdade eram empreendedores, motivados e ambiciosos. Aprendi com muitos deles. Na verdade, anos mais tarde, arrendei uma casa em Sunnyvale, na Califórnia, com oito dos meus colegas de turma de Manipal, e recriámos a nossa experiência do dormitório da faculdade. Em termos atléticos, contudo, Manipal deixava muito a desejar. Jogar críquete deixara de ser a minha paixão central. Joguei um jogo pela equipa universitária e arrumei o equipamento. Os computadores ocuparam o lugar do críquete e tornaram-se a prioridade da minha vida. Em Manipal, formei-me em Microeletrónica — circuitos integrados e os primeiros princípios de fabrico de computadores.

Eu não tinha nenhum plano específico para o que iria fazer depois de terminar a minha licenciatura em Engenharia Elétrica. A filosofia de vida da minha mãe, que influenciava o modo como eu pensava no meu próprio futuro e nas minhas oportunidades, tem muito que se lhe diga. Ela sempre acreditou em fazermos o que queremos, e ao nosso próprio ritmo. O ritmo aparece naturalmente ao fazermos o que queremos. Desde que gostemos do que estamos a fazer, que o façamos com atenção e que o façamos bem, e que exista um propósito honesto por trás, a vida não nos deixará ficar mal. Isto sempre se aplicou bem a toda a minha vida. Depois de me licenciar, tive a oportunidade de frequentar um prestigiado instituto de engenharia industrial em Bombaim. Também me tinha candidatado a algumas universidades nos Estados Unidos. Naquela altura, o visto de estudante era um jogo de sorte e, para ser franco, eu estava desejoso de que não mo atribuissem. Nunca desejei sair da Índia. Mas quis o destino que eu conseguisse um visto, deixando-me mais uma vez confrontado com escolhas: ficar na Índia e fazer um mestrado em Engenharia

Industrial ou ir para a Universidade do Wisconsin, em Milwaukee, para fazer um mestrado em Engenharia Elétrica. Um amigo muito querido do Colégio Interno de Hyderabad estava no Wisconsin a estudar Ciência Informática, e tomei a minha decisão. Entrei para o programa de mestrado em Ciência Informática no Wisconsin. E estou contente por tê-lo feito, porque era um departamento pequeno com professores que investiam nos seus alunos. Estou particularmente grato ao então chefe do departamento, o Dr. Vairavan, e ao meu orientador de tese, o Prof. Hosseini, por instilarem em mim a confiança para não ir atrás do que era fácil, mas para me atirar aos maiores e mais difíceis problemas da Ciência Informática.

Se alguém me tivesse pedido para apontar Milwaukee num mapa, não teria sido capaz de o fazer. Mas, no meu 21.º aniversário, em 1988, viajei de Nova Deli para o Aeroporto O'Hare, em Chicago. Dali, um amigo levou-me de carro até ao *campus* universitário. Do que mais me lembro é do silêncio. Tudo era silencioso. Milwaukee era uma cidade deslumbrante, imaculada. Pensei: *Meu Deus, este sítio é o paraíso na terra*. Era verão. Era lindo, e a minha vida nos Estados Unidos mal tinha começado.

O verão tornou-se inverno, e o frio do Wisconsin é qualquer coisa, quando se vem do sul da Índia. Na altura, eu fumava, e todos os fumadores tinham de ir fumar para a rua. Havia muitas pessoas que vinham de várias partes do mundo. Os estudantes indianos não aguentavam o frio, portanto, deixámos de fumar. Depois, os meus amigos chineses também deixaram de fumar. Mas os russos não eram minimamente afetados pelo frio do inverno, pelo que continuaram a fumar sem problemas.

Claro que eu tinha saudades de casa, como qualquer rapaz, mas a América não me podia ter dado melhores boas-vindas. Não acho que a minha história tivesse sido possível em qualquer outro lugar, e tenho hoje orgulho em considerar-me um cidadão norte-americano. Olhando para trás, contudo, suponho que a minha

história possa parecer um pouco programática. Filho de um funcionário público indiano estuda muito, forma-se em Engenharia, emigra para os Estados Unidos e tem sucesso no mundo da informática. Mas não foi assim tão simples. Ao contrário dos estereótipos, eu não era assim tão bom em termos acadêmicos. Não tinha frequentado os Institutos Indianos de Tecnologia de elite que se tornaram sinónimos da criação de Silicon Valley. Só na América é que alguém como eu teria a possibilidade de provar o seu valor, em vez de ser metido numa gaveta de acordo com a escola frequentada. Suponho que isso também tenha sido verdade para vagas de imigração anteriores, e que continuará a sê-lo para as futuras gerações de imigrantes.

Como muitos outros, tive a sorte de beneficiar da convergência de vários movimentos tectónicos: a independência do domínio britânico por parte da Índia, o movimento americano dos direitos civis, que mudou a política de imigração nos Estados Unidos, e o *boom* tecnológico global. A independência indiana levou a grandes investimentos na educação de cidadãos indianos, como eu. Nos Estados Unidos, a Lei de Imigração e Naturalização de 1965 abolia a quota por nações de origem e tornava possível a chegada de mão de obra qualificada aos Estados Unidos. Antes disso, apenas cerca de uma centena de indianos por ano recebiam autorização para imigrar. Num artigo no jornal *The New York Times*, no 50.º aniversário da lei, o historiador Ted Widmer realçou que quase 59 milhões de pessoas tinham vindo para os Estados Unidos em resultado disso. Mas o influxo não era desenfreado. A lei criava preferências para quem tivesse formação técnica e para quem já tivesse familiares nos EUA. Inconscientemente, fui beneficiário desta grande prenda. Estes movimentos permitiram-me chegar aos Estados Unidos com formação em software imediatamente antes do *boom* da tecnologia da década de 1990. Chama-se a isto ganhar a lotaria!

Durante o primeiro semestre no Wisconsin, estudei processamento de imagem, arquitetura informática e LISP, uma das mais

antigas linguagens de programação informática. O meu primeiro grupo de trabalho consistia apenas em enormes projetos de programação. Eu já tinha escrito código, mas estava muito longe de ser um programador competente. Sei que o estereótipo na América é que os indianos que imigram nasceram para programar, mas todos temos de começar por algum lado. Os trabalhos eram, basicamente: «Toma e vai lá escrever código.» Era difícil, e eu tive de aprender depressa. Quando consegui, foi fantástico. Compreendi desde muito cedo que o microcomputador ia configurar o mundo. Ao princípio, pensei que tudo ia ser construir chips. A maior parte dos meus amigos da faculdade acabou por se especializar no design de chips e por trabalhar em empresas de grande impacto, como a Mentor Graphics, a Synopsys e a Juniper.

Interessei-me em particular por um aspeto teórico da ciência informática que, essencialmente, tinha sido concebido para tomar decisões rápidas numa atmosfera de grande incerteza e tempo limitado. O meu foco era um quebra-cabeças da ciência informática conhecido como coloração de grafos. Não, eu não estava a colorir grafos com lápis de cera! A coloração de grafos é uma parte da teoria da complexidade computacional, na qual temos de atribuir etiquetas, tradicionalmente chamadas cores, a elementos de um gráfico dentro de determinadas limitações. Pensem nisto assim: imaginem colorir o mapa americano de modo a que nenhum estado com uma fronteira comum tenha a mesma cor. Qual é o número mínimo de cores necessário para levar esta tarefa a bom porto? A minha tese de mestrado consistia em chegar ao melhor método heurístico para obter uma coloração de grafos complexa em tempo polinomial não determinístico, ou NP-completo. Por outras palavras: como posso resolver de maneira rápida e eficaz, mas não forçosamente ótima, um problema com possibilidades ilimitadas? Resolvemos isto agora o melhor que podemos ou ficamos para sempre a trabalhar em busca da solução perfeita?

A ciência informática teórica agarrou-me porque me mostrava os limites do que os computadores atuais podiam fazer. Levou-me ao fascínio pelos matemáticos e cientistas informáticos John von Neumann e Alan Turing, e pela computação quântica, sobre a qual escreverei mais tarde, quando olharmos para o futuro da inteligência artificial e da aprendizagem automática. E, se pensarmos nisso, tudo isto foi perfeito para preparar um CEO — ter de gerir com destreza pelo meio das limitações.

Completei o meu mestrado em Ciência Informática no Wisconsin e até consegui acabar a trabalhar para o que a Microsoft chamaria hoje um «fornecedor independente de software». Desenhou aplicações para as bases de dados Oracle enquanto terminava a minha dissertação de mestrado. Era bom em álgebra relacional e tornei-me fluente em programação de bases de dados e de linguagem de consulta estruturada (SQL). Era a época em que a tecnologia estava a passar do modo de carácter ou de texto em terminais UNIX para as interfaces gráficas de utilizador como o Windows. Estávamos no princípio de 1990 e eu nem sequer pensava na Microsoft naquela altura, porque nunca usávamos PC. Estava focado em terminais mais poderosos.

Na verdade, saí de Milwaukee em 1990 para o meu primeiro emprego em Silicon Valley, na Sun Microsystems. A Sun era a rainha das estações de trabalho, um mercado que a Microsoft tinha na mira. A Sun dispunha de uma espantosa coleção de talentos, incluindo os seus fundadores Scott McNealy e Bill Joy, bem como James Gosling, o inventor do Java, e Eric Schmidt, o nosso vice-presidente de desenvolvimento de software que viria a chefiar a Novell e depois a Google.

Os meus dois anos na Sun foram um tempo de grande transição no negócio dos computadores, com a Sun intensamente desejosa de ter uma interface gráfica de utilizador como o Windows, da Microsoft, e a Microsoft a desejar intensamente ter os belos e poderosos terminais de 32 bit e sistemas operativos da Sun.

Mais uma vez, calhou eu estar no local certo na altura certa. A Sun pediu-me para trabalhar em software para ambientes de trabalho, como a sua ferramenta de e-mail. Fui posteriormente enviado para Cambridge, no Massachusetts, para trabalhar alguns meses com a Lotus a fim de adaptar o seu software de folhas de cálculo para os terminais Sun. Depois, comecei a reparar numa coisa alarmante. A cada dois ou três meses, a Sun queria adotar uma nova estratégia para a interface gráfica do utilizador. Isso queria dizer que eu tinha de estar constantemente a refazer os meus programas, e as explicações deles faziam cada vez menos sentido. Compreendi que, apesar da sua fenomenal liderança e capacidade, a Sun tinha grandes dificuldades em criar e manter uma estratégia convincente de software.

Em 1992, encontrei-me de novo numa encruzilhada na minha vida. Queria trabalhar num software que mudasse o mundo. Também queria regressar à universidade para fazer um programa de MBA. E tinha saudades de Anu, com quem queria casar-me e que queria trazer para os Estados Unidos. Ela estava a acabar a licenciatura em Arquitetura em Manipal, e começámos a fazer planos para ela vir ter comigo à América.

Como em todas as ocasiões anteriores, não existia nenhum plano detalhado, mas, numa certa tarde, um telefonema de Redmond, em Washington, criaria uma nova e inesperada oportunidade. Era outra vez altura de fazer *refresh*.

*

Num dia fresco de novembro, no Noroeste Pacífico, pisei pela primeira vez o *campus* da Microsoft e entrei num banal escritório empresarial com o nome pouco imaginativo de Edifício 22. Rodeado por gigantescos abetos, ainda hoje esse prédio mal se vê da adjacente estrada estadual 520, conhecida pela ponte flutuante que liga Seattle a Redmond. Estávamos em 1992. As ações da

Microsoft encontravam-se ainda no início da sua ascensão épica, embora os seus fundadores, Bill Gates e Paul Allen, ainda pudessem andar pela rua sem serem reconhecidos. O Windows 3.1 tinha acabado de ser lançado, preparando o terreno para o Windows 95 e para o lançamento mais grandioso até então de qualquer produto de tecnologia de consumo. A Sony apresentou o CD-ROM e foi lançado o primeiro site, embora ainda fossem necessários mais dois anos para a Internet se tornar uma vaga de fundo. A TCI introduziu o cabo digital e a Comissão Federal de Comunicações⁶ aprovou a rádio digital. Se analisarmos um gráfico, as vendas de PC nessa altura mostram o início de uma subida meteórica. Olhando hoje para trás, não podia ter tido um melhor *timing* para a minha entrada. Os recursos, o talento e a visão estavam ali, para competir e para liderar a indústria. A minha viagem até Redmond tinha-me levado da minha casa na Índia até à universidade no Wisconsin, e dali para Silicon Valley, para trabalhar para a Sun. Durante o verão, eu tinha sido recrutado para entrar na Microsoft como «evangelista» de 25 anos para o Windows NT, um sistema operativo de 32 bits concebido para expandir o popular programa da empresa para sistemas empresariais bem mais poderosos. Alguns anos mais tarde, o NT tornar-se-ia a espinha dorsal de futuras versões do Windows. Mesmo a geração atual do Windows, o Windows 10, está montada sobre a arquitetura original do NT. Tinha ouvido falar do NT quando trabalhava na Sun, mas nunca o tinha usado. Um colega assistira a uma conferência da Microsoft na qual tinham apresentado o NT aos programadores. Quando voltou, falou-me do produto. Pensei: *Ena, isto vai ser a sério*. Queria trabalhar num sítio onde tivesse verdadeiramente impacto. Os tipos que me tinham recrutado para a Microsoft — Richard Tait e Jeff Teper — disseram que precisavam de alguém que compreendesse os sistemas operativos UNIX e 32 bit. Eu não tinha muita certeza. O que eu queria mesmo fazer era formar-me em

⁶ Equivalente americano da ANACOM portuguesa. [N. do T.]

Gestão. Sabia que a gestão complementar a minha formação em Engenharia, e tinha estado a pensar em mudar para a banca de investimentos. Eu tinha entrado no programa a tempo inteiro da Universidade de Chicago, mas Teper disse-me: «Devias era entrar já para a empresa.» Decidi fazer as duas coisas. Consegui trocar a minha inscrição para o programa em part-time em Chicago, mas depois nunca disse a ninguém que ia a Chicago aos fins de semana. Acabei o meu MBA em dois anos, e ainda bem que o fiz. Durante a semana, o meu trabalho era andar a voar por todo o país — arrastando atrás de mim os enormes computadores da Compaq —, para me reunir com clientes, normalmente diretores executivos em empresas como a Georgia Pacific ou a Mobil, para os convencer de que o nosso novo e mais robusto sistema operativo para empresas era superior aos outros, e para os converter. E, nas aulas, aprendi mais matemática a ir a aulas de finanças de alto nível em Chicago do que nos meus trabalhos de Engenharia. As aulas que tive sobre estratégia, finanças e liderança, com Steven Kaplan, Marvin Zonis e muitos outros docentes de primeira linha na faculdade, continuaram a influenciar o meu pensamento e os meus interesses intelectuais muito depois de ter concluído o MBA. Era uma altura empolgante para estar na Microsoft. Pouco depois de entrar para a empresa, encontrei pela primeira vez Steve Ballmer. Ele passou pelo meu gabinete para me dar um dos seus muito expressivos «dá cá mais cinco» por ter deixado a Sun e vindo para a Microsoft. Foi a primeira do que viariam a ser muitas conversas interessantes e amenas com Steve ao longo dos anos. Naquela altura, existia na empresa um verdadeiro sentido de missão e energia. O céu era o limite.

*

Ao fim de poucos anos, o meu trabalho no Windows NT levou-me até um novo grupo de tecnologia avançada, fundado por

Nathan Myhrvold, um homem dos sete ofícios. A par de Rick Rashid, Craig Mundie e outros, a Microsoft estava a reunir o maior QI em tecnologia desde os tempos do Xerox PARC, o célebre centro de inovação de Silicon Valley. Senti-me lisonjeado por ser convidado a juntar-me ao grupo como gestor de produto num projeto com o nome de código «Servidor Tiger», um investimento importante na criação de um serviço de *video on demand* (VOD). As empresas de cabo demorariam anos a alcançar a tecnologia e o modelo de negócio para sustentar o VOD, e mais anos ainda até a Netflix tornar o *streaming* popular. Felizmente, eu vivia mesmo ao lado do *campus* da Microsoft, o fim da linha de toda a espantosa infraestrutura de banda larga que possibilitava fazermos o nosso teste de VOD. Por isso é que, em 1994, muito antes de estar disponível comercialmente, eu já tinha *video on demand* no meu pequeno apartamento. Só tínhamos 15 filmes, mas lembro-me de os ver vezes sem conta. E logo quando a nossa equipa planeava lançar o Servidor Tiger através de uma rede digital de transferência assíncrona, vimos a nossa ideia tornar-se obsoleta praticamente da noite para o dia com o nascimento da Internet.

*

A minha cabeça estava completamente ocupada, mas o meu coração andava distraído. Eu e Anu tínhamos decidido casar-nos quando fui de viagem à Índia imediatamente antes de entrar para a Microsoft. Conhecia Anu desde sempre. O pai dela e o meu pai tinham entrado juntos para o SAI e as duas famílias eram amigas. Na verdade, eu e o pai de Anu partilhávamos a paixão que nos fazia falar ininterruptamente sobre críquete, algo que se mantém até hoje. Ele tinha jogado pela sua escola e pela sua universidade, e fora capitão de ambas as equipas. Em que momento exato é que me apaixonei por Anu é aquilo a que os cientistas informáticos chamariam uma pergunta NP-completa. Consigo lembrar-me

de muitas ocasiões e de muitos locais, mas não existe uma resposta única. Por outras palavras, é complicado. As nossas famílias eram próximas. Os nossos círculos sociais eram os mesmos. Em miúdos, tínhamos brincado juntos. Tínhamos coincidido na escola e na faculdade. O nosso querido cão de família vinha da ninhada do cão de família de Anu. No entanto, quando me mudei para os Estados Unidos, perdi o contacto com ela. Quando voltei de visita à Índia, voltámos a ver-nos. Ela estava no último ano de Arquitetura em Manipal e a fazer um estágio em Nova Deli. As nossas duas famílias encontraram-se uma noite para jantar, e nessa noite, mais do que nunca, fiquei convencido de que ela era a minha cara-metade. Partilhávamos os mesmos valores, a mesma maneira de ver o mundo, e sonhávamos com futuros parecidos. De muitas maneiras, a família dela já era a minha e a minha já era a dela. No dia seguinte, convenci-a a levar-me a um oculista para arranjar os meus óculos. Depois da marcação, passeámos e falámos durante horas nos Jardins Lodi, um antigo espaço arquitetónico que é hoje popular junto dos turistas. Anu, estudante de Arquitetura, adorava todos os monumentos históricos que existiam em Deli, e explorámo-los juntos durante os dias que se seguiram. Já os tinha visitado a todos quando era miúdo. Mas agora era diferente. Parámos para almoçar em Pandara Road, fomos ver peças no Instituto Nacional de Artes Dramáticas e andámos às compras nas livrarias do mercado Khan. Tínhamo-nos apaixonado. Foi nos verdejantes Jardins Lodi que, numa tarde de outubro de 1992, a pedi em casamento e, felizmente para mim, Anu disse que sim. Voltámos a pé para a casa dela em Humayun Road e demos a notícia à mãe. Casámo-nos em dezembro, apenas dois meses depois. Foi um momento feliz, mas as complicações da imigração acabariam por revelar-se em breve um desafio.

*

Anu estava no último ano do curso de Arquitetura e o plano era que ela acabasse o que faltava e viesse ter comigo a Redmond. No verão de 1993, Anu solicitou um visto para me vir visitar durante as últimas férias antes de acabar o curso. Mas o seu pedido de visto foi rejeitado, por ela ser casada com um residente permanente. O pai de Anu procurou reunir-se com o cônsul-geral americano em Nova Deli e disse-lhe que os regulamentos americanos para vistos não eram consistentes com os valores familiares que os Estados Unidos defendiam. A combinação da sua persuasão com a gentileza do cônsul-geral americano levou a que Anu conseguisse um visto de turista de curto prazo — uma rara exceção. Depois das férias, regressou à Índia e à universidade para acabar a licenciatura. Era agora evidente para nós que o regresso de Anu aos Estados Unidos seria muito difícil, tendo em conta a lista de espera de vistos para cônjuges de residentes permanentes. A Microsoft tinha um advogado especializado em imigração que me disse que seriam necessários cinco anos, ou mais, para trazer Anu para o país ao abrigo dos regulamentos existentes. Pus a hipótese de sair da Microsoft e regressar à Índia. Mas o nosso advogado, Ira Rubinstein, disse uma coisa interessante. «Ouve, talvez devas abdicar do teu *green card*⁷ e voltar a um visto H-1B⁸.» O que ele sugeria era que eu abdicasse de ser residente permanente e tornasse a candidatar-me ao estatuto de trabalhador profissional temporário. Se viram o filme *Green Card (Casamento de Conveniência)*, com Gérard Depardieu, já sabem até que ponto (cómico) as pessoas estão dispostas a ir para conseguirem a residência permanente nos Estados Unidos. Então porque haveria eu de abdicar do tão desejado *green card* por um estatuto temporário? É que o H-1B permite que os cônjuges venham para os Estados Unidos enquanto os maridos ou as mulheres aqui trabalham.

⁷ *Green card* é o cartão de autorização permanente de residência nos EUA, assim chamado devido à sua cor verde. [N. do T.]

⁸ H-1B é a categoria de vistos de autorização de residência para trabalhadores especializados ao serviço de empresas americanas. [N. do T.]

Esta é a lógica perversa desta lei de imigração. Não havia nada que eu pudesse fazer. Anu era a minha prioridade. E isso tornou a minha decisão muito simples. Voltei à Embaixada Americana em Deli em junho de 1994, passando pelas filas intermináveis de pessoas que esperavam conseguir um visto, e disse a um encarregado que queria devolver o meu *green card* e candidatar-me a um H-1B. Ele ficou estupefacto. «Porquê?», perguntou. Eu disse qualquer coisa sobre a loucura da política de imigração, ele abanou a cabeça e entregou-me um novo formulário. «Preencha isto.» Na manhã seguinte, regressei para me candidatar a um visto H-1B. Milagrosamente, tudo correu bem. Anu juntou-se a mim (de vez) em Seattle, onde iríamos começar uma família e construir uma vida juntos. Do que eu não estava à espera era da minha notoriedade instantânea no *campus*. «Olha, ali vai o gajo que devolveu o *green card*!» Dia sim, dia não, alguém me telefonava a pedir conselhos. Muito mais tarde, um dos meus colegas, Kunal Bahl, saiu mesmo da Microsoft depois de o visto H-1B ter caducado sem o *green card* ter ainda chegado. Regressou à Índia e fundou a Snapdeal, que hoje está valorizada em mais de mil milhões de dólares e emprega cinco mil pessoas. Ironicamente, empresas online baseadas na cloud, como a Snapdeal, desempenhariam um papel importante no meu futuro e no da Microsoft. E as lições que aprendi no meu antigo país continuam a moldar o meu presente.

BESTSELLER DO NEW YORK TIMES

Uma viagem pelos bastidores da transformação contínua da Microsoft e uma visão privilegiada da vaga de tecnologias inteligentes que se aproxima.

Satya Nadella analisa o modo como as pessoas, as organizações e as sociedades podem e devem transformar-se, como devem «fazer *refresh*» à sua persistente demanda por novas energias, novas ideias e maior capacidade de relevância e renovação. Contudo, *Faça Refresh* é, sobretudo, um livro sobre pessoas e sobre a maneira como uma das qualidades humanas mais essenciais — a empatia — poderá tornar-se ainda mais valiosa, num mundo em que os avanços tecnológicos prometem alterar mais do que nunca o estado de coisas.

Para complementar as suas reflexões acerca de espantosos progressos científicos como a inteligência artificial, a realidade mista ou a computação quântica, o CEO da Microsoft descreve a sua infância, antes de emigrar para os EUA, e o percurso pessoal e profissional que o conduziu à liderança da empresa.

Faça Refresh é uma astuta contemplação do que se espera de um líder consciencioso e deliberativo em busca de melhorias — para ele, para a empresa e para a sociedade.

<p>v o g a i s com todas as letras 20 20 editora</p>	<p>ISBN 978-989-668-453-2  9 789896 684532 Gestão e Liderança</p>
--	--