

Um homem para
qualquer mercado

EDWARD O. THORP

Um homem para qualquer mercado

*De Las Vegas a Wall Street,
como derrotei a banca e o mercado*

TRADUÇÃO

Afonso Celso da Cunha Serra

Petê Rissatti

Rogério W. Galindo



Copyright © 2017 by Edward O. Thorp

Publicado mediante acordo com The Robbins Office, Inc.
e Aitken Alexander Associates Ltd.

A Portfolio-Penguin é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

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.

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

TÍTULO ORIGINAL A Man for All Markets: From Las Vegas to Wall Street,
How I Beat the Dealer and the Market

CAPA André Kavakama

PROJETO GRÁFICO Tamires Cordeiro

PREPARAÇÃO Cacilda Guerra

ÍNDICE REMISSIVO Probo Poletti

REVISÃO TÉCNICA André Massaro

REVISÃO Marise Leal e Huendel Viana

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Thorp, Edward O.

Um homem para qualquer mercado : de Las Vegas a Wall Street, como derrotei a banca e o mercado / Edward O. Thorp ; tradução Afonso Celso da Cunha Serra, Petê Rissatti, Rogério W. Galindo. — 1ª ed. — São Paulo : Portfolio-Penguin, 2018.

Título original: A Man for All Markets : From Las Vegas to Wall Street, How I Beat the Dealer and the Market.

ISBN 978-85-8285-078-7

1. Consultores de investimentos – Estados Unidos - Biografia 2. Finanças – Modelos matemáticos 3. Investimentos 4. Jogos de azar 5. Matemáticos – Estados Unidos – Biografia I. Título.

18-19635

CDD-332.6092

Índice para catálogo sistemático:

1. Financistas : Biografia 332.6092

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB/8/9427

[2018]

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

www.portfolio-penguin.com.br

atendimentoaoleitor@portfolio-penguin.com.br

*Para Vivian e nossos filhos e suas famílias: Raun, Brian e Ava;
Karen, Rich, Claire, Christopher e Edward;
Jeff, Lisa, Kylie e Thomas.*

SUMÁRIO

Prefácio 9

Apresentação 11

por Nassim Nicholas Taleb

1. Adorando aprender 19
2. A ciência é meu parquinho 39
3. Física e matemática 67
4. Las Vegas 86
5. Dominando o blackjack 92
6. O dia do cordeiro 109
7. Contagem de cartas para todos 128
8. Jogadores contra cassinos 145
9. Um computador que prevê a roleta 157
10. Tendo vantagem em outros jogos de azar 174
11. Wall Street: o maior cassino da Terra 184
12. Bridge com Buffett 196

13. Formando um fundo 209
14. Largando na frente na revolução quantitativa 231
15. Subir... 241
16. ... E cair 252
17. Período de ajuste 262
18. Fraudes e perigos 277
19. Comprando na baixa, vendendo na alta 285
20. Investindo com tudo nos bancos 300
21. Uma última baforada 306
22. Protegendo suas apostas 315
23. Até que ponto os ricos são ricos 326
24. Crescimento composto: a oitava maravilha do mundo 337
25. Supere a maioria dos investidores investindo passivamente 344
26. Você consegue vencer o mercado? Vale a pena tentar? 353
27. Alocação de recursos e gestão da riqueza 366
28. Retribuindo 380
29. Crises financeiras: lições não aprendidas 387
30. Pensamentos 407

Epílogo 417

Apêndices

- A: O impacto da inflação no dólar 421
- B: Retornos históricos 424
- C: A regra dos 72 e mais 427
- D: Desempenho da Princeton Newport Partners, LP 430
- E: Nossos resultados de arbitragem estatística para uma empresa da Fortune 100 433

Agradecimentos 435

Notas 437

Referências bibliográficas 460

Índice remissivo 463

PREFÁCIO

Acompanhe minha jornada pelos mundos da ciência, dos jogos de azar e dos mercados de ações. Você verá como superei riscos e obtive recompensas em Las Vegas, em Wall Street e na vida. No caminho, você vai conhecer pessoas interessantes, de contadores de cartas a experts em investimentos, de astros de cinema a ganhadores do Nobel. E aprenderá sobre opções e outros derivativos, sobre hedge funds e sobre como uma abordagem simples de investimentos supera a longo prazo os conselhos da maior parte dos investidores, incluindo especialistas.

Comecei minha vida na Grande Depressão dos anos 1930. Como milhões de outras, minha família passava dificuldades e pensava apenas em sobreviver, um dia de cada vez. Embora não tivéssemos contatos úteis e eu tenha frequentado escola pública, encontrei um recurso que fez toda a diferença: aprendi a pensar.

Algumas pessoas pensam com palavras, outras usam números e há quem use imagens visuais. Faço tudo isso, mas também uso modelos. Um modelo é uma versão simplificada da realidade, como um mapa de ruas que mostra como ir de uma parte da cidade para outra ou a visão de um gás como uma multidão de minúsculas bolas elásticas trombando umas nas outras o tempo todo.

Aprendi que instrumentos simples como engrenagens, alavancas e polias seguem regras básicas. Você pode descobrir quais são essas regras por meio de experimentos e, caso as compreenda direito, pode usá-las para prever o que ocorrerá em novas situações.

O que mais me impressionou foi a magia de um rádio de galena — um rádio primitivo feito com cabos, um cristal e fones de ouvido. De repente, ouvi vozes que vinham de lugares a centenas, milhares de quilômetros, trazidas pelo ar por algum processo misterioso. A noção de que coisas que eu não conseguia ver seguiam regras que eu podia descobrir por meio do raciocínio — e de que poderia usar o que descobrisse para mudar o mundo — me inspirou desde menino.

Em razão das circunstâncias, fui praticamente um autodidata e isso me fez pensar de maneira diferente. Em primeiro lugar, em vez de me submeter a pontos de vista aceitos pela maioria — como “É impossível derrotar um cassino” —, eu checava as coisas por conta própria. Em segundo lugar, como inventava experimentos para testar teorias, adquiri o hábito de pegar o resultado do raciocínio puro — como uma fórmula para avaliar garantias — e tirar vantagem dele. Em terceiro lugar, quando estabelecia uma meta importante, eu fazia um plano realista e persistia até atingi-la. Em quarto lugar, me esforçava para ser sempre racional, não apenas em uma área específica da ciência mas no meu relacionamento com qualquer aspecto do mundo. Também aprendi o valor de só emitir um juízo depois de ser capaz de tomar uma decisão baseada em fatos.

Espero que minha história lhe ofereça uma perspectiva única e que *Um homem para qualquer mercado* ajude você a pensar de modo diferente sobre jogos de azar, investimentos, risco, gestão de finanças, construção de patrimônio — e também sobre a vida.

APRESENTAÇÃO

As memórias de Ed Thorp parecem um livro de suspense — misturam computadores vestíveis que deixariam James Bond orgulhoso, personagens suspeitos, grandes cientistas e tentativas de envenenamento (além da sabotagem feita no carro de Ed para que ele sofresse um “acidente” no deserto). O livro revela uma pessoa meticulosa, rigorosa e metódica em busca da vida, do conhecimento, da segurança financeira e, não menos importante, de diversão. Thorp também é conhecido como um homem de caráter generoso, ávido por compartilhar suas descobertas com qualquer desconhecido (em livros e também pessoalmente) — características que esperamos encontrar nos cientistas, mas em geral não encontramos. E, no entanto, ele é humilde — talvez seja o único investidor humilde do planeta — e por isso, a não ser que o leitor queira reinterpretar o que está nas entrelinhas, não perceberá que as contribuições de Thorp são muito mais importantes do que ele dá a entender. Por quê?

Por causa de sua simplicidade. De sua absoluta simplicidade.

Pois foi a clareza de suas contribuições e de suas ideias que as tornou ao mesmo tempo invisíveis para a academia e úteis para quem as utiliza na prática. Meu objetivo não é explicar nem resumir o livro; Thorp — não é nenhuma surpresa — escreve de modo simples, claro

e cativante. Meu papel aqui, como investidor e profissional da matemática financeira, é mostrar sua importância e contextualizá-lo para minha comunidade de traders-cientistas da vida real e de tomadores de riscos em geral.

O contexto é o seguinte. Ed Thorp é o primeiro matemático moderno a usar *com bons resultados* métodos quantitativos para tomar decisões que envolvem risco — e decerto o primeiro matemático a obter sucesso financeiro com isso. Desde então apareceu uma miríade de “analistas quantitativos”, como os meninos-prodígio da matemática aplicada na Suny Stony Brook — mas Thorp é o decano da turma.

Seu antecessor mais importante e mais pitoresco, Girolamo (às vezes grafado Geronimo) Cardano, polímata e matemático do século XVI que escreveu a primeira — digamos assim — encarnação de *Beat the Dealer* [Derrote a banca], era um jogador compulsivo. Para dizer o mínimo, ele não foi bem-sucedido — até porque viciados não são bons para decidir sobre riscos; se você precisa ser convencido disso, dê uma olhada na magnificência de Monte Carlo, Las Vegas e Biarritz, lugares financiados pela compulsão desses frequentadores. O livro de Cardano, *Liber de ludo aleae* [O livro dos jogos de azar], foi útil no desenvolvimento posterior da teoria da probabilidade, mas, ao contrário do que aconteceu com Thorp, serviu de inspiração mais para matemáticos do que para jogadores. Outro matemático, um protestante francês refugiado em Londres, Abraham de Moivre, frequentador assíduo de casas de jogos e autor de *The Doctrine of Chances: Or, A Method of Calculating the Probabilities of Events in Play* [A doutrina das probabilidades: Ou Um método para calcular a probabilidade dos eventos em um jogo] (1718), mal conseguia pagar suas contas. É fácil lembrar mais meia dúzia de matemáticos-jogadores, entre eles gigantes como Fermat e Huygens — que ou não se importavam com dinheiro ou não eram muito bons em obtê-lo. Antes de Ed Thorp, o amor que os matemáticos sentiam pelos jogos de azar nem de longe era recíproco.

O método de Thorp consiste no seguinte: ele vai direto ao ponto para identificar uma *vantagem* clara (algo que a longo prazo põe a probabilidade a seu favor). A vantagem deve ser óbvia e não

pode ser complicada. Por exemplo, ao calcular a velocidade de uma roleta, como fez ao usar um computador vestível (tendo como colega de conspiração ninguém menos do que Claude Shannon, pai da teoria da informação), ele estimava uma vantagem típica de cerca de 40% em cada aposta. Mas essa parte é fácil, muito fácil. A parte difícil é *aproveitar* essa vantagem, convertê-la em dólares no banco, refeições em restaurantes, cruzeiros interessantes e presentes de Natal para amigos e parentes. O que importa, no fim das contas, é saber dosar as apostas — nem muito pouco, nem demais. Para conseguir isso, Ed fez um grande trabalho por conta própria, antes do refinamento teórico introduzido pelo terceiro membro do Trio da Informação: John Kelly, autor do famoso Critério de Kelly, uma fórmula para fazer apostas que é discutida hoje porque Ed Thorp a tornou operacional.

Um pouco mais sobre simplicidade antes de falarmos sobre dosagem. Um acadêmico que está sendo avaliado por seus pares e não pelo seu gerente de banco (ou pelo contador que calcula seus impostos) não vê com bons olhos quando uma montanha, depois de grande esforço, dá à luz um rato. Preferem ver o rato parindo uma montanha; o que importa é a percepção de sofisticação. Quanto mais complicado, melhor; coisas simples não rendem citações, não aumentam seu índice de produtividade nem ajudam em qualquer métrica *du jour* que faça os administradores da universidade respeitarem seu trabalho, já que os gestores são capazes de entender essas métricas, mas não a essência do verdadeiro trabalho. Os únicos acadêmicos que escapam do fardo da complicação-pela-complicação são os grandes matemáticos e físicos (e, pelo que ouço dizer, mesmo para eles a vida está cada vez mais difícil no atual ambiente de financiamento e rankings).

Ed começou como acadêmico, mas gostava mais de aprender fazendo, correndo riscos. Quando reencarna como alguém que trabalha no mundo real, *você quer que a montanha dê à luz a estratégia mais simples possível*, aquela que tenha a menor quantidade de efeitos colaterais, o menor número possível de complicações ocultas. A genialidade de Ed transparece no modo como ele encontrou regras

muito simples do blackjack. Em vez de partir para análises combinatorias complicadas e contagens de cartas que desafiem a memória (algo que só uma pessoa brilhante conseguiria pôr em prática), ele cristaliza toda a sua sofisticada pesquisa em regras simples: vá a uma mesa de blackjack; mantenha uma contagem; comece no zero; some um para algumas cartas fortes, diminua um para cartas fracas, e nada para as outras. É mentalmente fácil ir aumentando ou diminuindo a aposta pouco a pouco — apostar mais quando o número for alto, menos quando for baixo —, e uma estratégia como essa pode ser aplicada de imediato por qualquer pessoa capaz de amarrar os sapatos ou de encontrar um cassino num mapa. Mesmo no caso do uso de computadores vestíveis na roleta, detectar a vantagem era simples, tão simples que seria possível fazer isso durante um exercício com uma bola de pilates; a sofisticação estava na execução e no uso do equipamento eletrônico.

Como trama secundária, Ed descobriu o que hoje é conhecido como fórmula de Black-Scholes para precificação de opções *antes* de Fischer Black e Myron Scholes (e o fato de a fórmula não levar seu nome é um indício de como funcionam as relações públicas na economia — eu a batizei de Bachelier-Thorp). A derivação dele era simples demais — ninguém na época percebeu que poderia ser poderosa.

Agora vamos falar de gestão financeira — algo crucial para quem aprende se expondo a lucros e perdas. Ter uma “vantagem” e sobreviver são duas coisas diferentes: a primeira depende da segunda. Como disse Warren Buffett, “para ter sucesso, primeiro você precisa sobreviver”. Você precisa evitar a ruína. A todo custo.

E existe uma dialética entre você e seus Lucros/Prejuízos: você começa apostando pouco (uma proporção do capital inicial), e o seu controle de riscos — a dosagem — também controla a sua descoberta da vantagem. É como tentativa e erro, o que leva você a revisar devagar tanto o seu apetite pelo risco quanto a avaliação que vem fazendo de suas probabilidades.

Estudiosos das finanças na academia, como algum tempo atrás foi demonstrado por Ole Peters e Murray Gell-Mann, não entende-

ram que evitar a ruína, como princípio geral, torna as estratégias de jogo e de investimento muitíssimo diferentes daquilo que se propõe na literatura acadêmica. Como vimos, professores universitários são pagos por administradores para tornar a vida mais complicada, não mais simples. Eles inventaram algo inútil chamado teoria da utilidade (dezenas de milhares de artigos seguem aguardando leitores de verdade). E inventaram a ideia de que uma pessoa poderia saber de antemão o comportamento coletivo dos preços futuros com detalhes infinitos — coisas como correlação, que poderiam ser identificadas hoje e que jamais mudariam no futuro. (Falando de maneira mais técnica, para construir a carteira de ativos sugerida pela moderna teoria financeira é preciso saber como ocorrerá até o fim dos tempos toda a distribuição da probabilidade conjunta de todos os ativos e também a função de utilidade exata da riqueza por toda a eternidade. E sem erros! [Demonstrei que erros de estimativa levam o sistema a um colapso.] Se já seria uma sorte adivinhar o que vamos comer amanhã no almoço, como conseguiríamos descobrir o funcionamento dessa dinâmica até o fim dos tempos?)

O método Kelly-Thorp não exige distribuição conjunta nem utilidade de função. Na prática, você precisa da proporção entre o lucro esperado e o retorno no pior cenário possível — ajustada de maneira dinâmica (ou seja, *a cada aposta*) para evitar a ruína. Só isso.

Apesar de seu atrativo prático, as ideias de Thorp e Kelly foram rejeitadas pelos economistas, em virtude do amor que estes sentem por teorias gerais que expliquem os preços de todos os ativos, a dinâmica do mundo etc. Dizem que o famoso patriarca da economia moderna, Paul Samuelson, tinha uma rixa eterna com Thorp. Em última instância, nenhum trabalho desses economistas vai sobreviver: estratégias que permitem a sobrevivência não são a mesma coisa que a capacidade de impressionar colegas.

Assim, o mundo hoje está dividido em dois grupos que usam métodos distintos. O primeiro método é o dos economistas que tendem a falir de vez em quando ou a enriquecer cobrando taxas para gerir finanças alheias, mas não especulando diretamente. Lembre que o Long-Term Capital Management, que contou com o *crème de la*

crème dos economistas da área financeira, faliu de modo espetacular em 1998, perdendo muitas vezes o total de dinheiro que eles previam perder no pior cenário possível.

O segundo, o método dos teóricos da informação do qual Ed foi pioneiro, é praticado por traders e traders-cientistas. Todo especulador que sobrevive usa explícita ou implicitamente esse segundo método (provas: Ray Dalio, Paul Tudor Jones, Renaissance Technologies, até a Goldman Sachs!). Digo *todo especulador* porque, como Peters e Gell-Mann demonstraram, quem não faz isso uma hora ou outra acaba quebrando.

E graças a esse segundo método, caso herde, digamos, 82 mil dólares do tio Morrie, você sabe que existe uma estratégia que lhe permitirá duplicar essa herança sem jamais ir à falência.

Algumas outras coisas que pessoalmente aprendi com Thorp. Muitos especuladores de sucesso, depois de conseguir fazer fortuna pela primeira vez, se envolvem com grandes estruturas, vários escritórios, reuniões matinais, café, intrigas corporativas, aumento do patrimônio e acabam perdendo o controle de suas vidas. Ed não. Depois da separação dos sócios e do fechamento de sua empresa (por motivos que não tinham nada a ver com ele), Thorp não abriu um novo megafundo. Limitou-se a gerir finanças dos outros. (A maior parte das pessoas volta para o conforto de empresas alheias e alavanca sua reputação levantando quantias colossais de dinheiro de terceiros para poder cobrar taxas maiores.) Mas adotar esse freio exige certa intuição, certo grau de autoconhecimento. Ser independente é muito menos estressante — e você nunca será independente se estiver envolvido em uma grande estrutura com clientes poderosos. Já é bem difícil lidar com a complexidade dos cálculos de probabilidades, portanto você deve evitar se expor aos caprichos do humor humano. O verdadeiro sucesso está em sair de uma competição maluca e moldar suas atividades para encontrar a paz interior. Thorp sem dúvida aprendeu uma lição: o trabalho mais estressante que ele teve foi administrar o Departamento de Matemática da Universidade da

Califórnia em Irvine. Dá para perceber que o sujeito tem o controle da própria vida. Isso explica por que ele parecia mais jovem na segunda vez em que nos encontramos, em 2016, do que na primeira vez, em 2005.

Ciao,
NASSIM NICHOLAS TALEB

CAPÍTULO 1

Adorando aprender

Minha primeira lembrança é de estar com meus pais num patamar depois de subir uns degraus de madeira sujos e velhos. Era um dia cinzento em Chicago em dezembro de 1934, quando eu tinha dois anos e quatro meses. Mesmo agasalhado com minha única calça de inverno e um casaco de capuz, eu estava com frio. Escuras e sem folhas, as árvores se destacavam sobre o solo coberto de neve. De dentro da casa, a mulher dizia a meus pais: “Não, não alugamos para casais com crianças”. Decepcionados, eles deram meia-volta e fomos embora. Será que eu tinha feito alguma coisa errada? Por que eu era um problema? Essa imagem saída das profundezas da Grande Depressão ficou para sempre na minha memória.

A próxima coisa de que me lembro foi ser levado, aos dois anos e meio, ao médico que minha família adorava, o dr. Dailey. Assustados, meus pais lhe explicaram que eu ainda não tinha falado uma palavra sequer.¹ Qual era o problema? O médico sorriu e me pediu para apontar uma bola que estava sobre sua mesa. Apointei e ele me pediu para pegar seu lápis. Depois de eu cumprir mais algumas tarefas, ele disse: “Não se preocupem, ele vai falar quando estiver pronto”. Meus pais foram embora aliviados e um pouco perplexos.

Depois disso, a campanha para me fazer falar se intensificou. Perto do meu aniversário de três anos, minha mãe e duas amigas, Charlotte e Estelle, me levaram com elas à Montgomery Ward, uma loja de departamentos de Chicago famosa na época. Quando sentamos num banco perto de um elevador, do qual saíram duas mulheres e um homem, Charlotte, para me tentar a falar, perguntou: “Aonde será que eles vão?”. Respondi clara e nitidamente: “O homem vai comprar alguma coisa e as duas mulheres estão indo no banheiro fazer xixi”. Tanto Charlotte quanto Estelle ficaram vermelhas quando eu disse “xixi”. Percebi isso, mas como era novo demais para conhecer as convenções sobre constrangimento, não entendi por que elas tinham reagido daquela maneira. Também fiquei intrigado com a sensação que causei com minha súbita transição do silêncio para a tagarelice.

A partir de então passei a me expressar quase sempre com orações completas,² encantando meus pais e seus amigos, que agora me enchiam de perguntas e por vezes recebiam respostas surpreendentes. Meu pai tratou então de definir que coisas eu poderia aprender.

Nascido no Iowa em 1898, meu pai, Oakley Glenn Thorp, era o segundo de três filhos, com um irmão dois anos mais velho e uma irmã dois anos mais nova. Quando ele tinha seis anos seus pais se separaram. O pai ficou com ele e o irmão e partiu para o estado de Washington. A mãe e a irmã ficaram no Iowa. Em 1915, meu avô morreu de gripe, três anos antes da Grande Pandemia de Gripe de 1918-9, que matou de 20 milhões a 40 milhões de pessoas no mundo inteiro.³ Os dois meninos moraram com um tio até 1917. Então meu pai, com dezoito anos, foi para a França para entrar na Força Expedicionária Americana na Primeira Guerra Mundial. Ele combateu na infantaria nas trincheiras, foi de recruta a sargento e recebeu uma Estrela de Bronze, uma Estrela de Prata e dois Corações Púrpura por heroísmo em lugares como Château-Thierry, Belleau Wood e na Batalha do Marne. Eu me lembro de estar sentado no colo dele, ainda muito pequeno, em uma tarde úmida, examinando as cicatrizes no peito causadas por estilhaços e as pequenas mutilações sofridas em alguns dedos.

Depois de ser dispensado do Exército, ao fim da guerra, meu pai se matriculou na Universidade de Oklahoma. Estudou um ano e

meio antes de precisar abandonar a faculdade por falta de dinheiro, mas isso não diminuiu o apetite e o respeito que sentia pela educação e que transmitiu para mim, na esperança jamais verbalizada de que eu viesse a chegar mais longe do que ele. Percebendo tal expectativa e esperando que isso nos aproximasse, eu aceitava de bom grado o esforço que ele fazia para me instruir.

Assim que aprendi a falar, ele me apresentou os números. Achei fácil contar até cem, depois até mil. Em seguida aprendi que bastava adicionar um para chegar sempre ao próximo número, o que significava que podia contar sem parar desde que soubesse os nomes dos números. Logo aprendi a contar até 1 milhão. Parecia que os adultos achavam esse número bem grande, então certa manhã sentei e me pus a contar. Eu sabia que uma hora ia chegar a 1 milhão, mas não tinha a menor ideia de quanto tempo isso levaria. Para começar, escolhi um catálogo da Sears do tamanho da lista telefônica de uma cidade grande, porque era o que tinha à mão com mais coisas para contar. As páginas eram repletas de imagens de produtos marcados com as letras A, B, C e assim por diante, impressas, pelo que me lembro, em preto dentro de círculos brancos. Comecei no início do catálogo e contei todas as letras circuladas, um número para cada item, página após página. Depois de algumas horas dormi mais ou menos no número 32 576. Minha mãe diz que quando acordei continuei com “32 577...”.

Uma característica que apareceu mais ou menos nessa época foi a tendência a não aceitar nada que me dissessem sem verificar por conta própria se era verdade. Isso teve suas consequências. Quando eu tinha três anos, minha mãe me alertou para não encostar no fogão quente, para não me queimar. Aproximei um dedo o suficiente para sentir o calor, depois pressionei o fogão com a mão. Nunca mais.

Em outra ocasião, alguém me avisou que ovos crus quebravam se a gente os apertasse só um pouquinho. Fiquei me perguntando quanto era esse “pouquinho” e comprimi um ovo bem devagar até quebrá-lo, depois treinei apertando outro, parando quando ele estava prestes a quebrar, para ver qual era o limite exato. Desde muito

novo, sempre adorei aprender como o meu mundo funcionava por meio de experimentos e da investigação.

Depois de me ensinar a contar, o próximo projeto do meu pai foi me fazer ler. Começamos com os livros didáticos de iniciação à leitura *See Spot* [Veja Spot], *See Spot Run* [Veja Spot correr] e *See Jane* [Veja Jane]. Fiquei intrigado e desorientado por alguns dias; depois entendi que os grupos de letras representavam as palavras que dizíamos. Nas semanas seguintes folheei todos os nossos livros simples para iniciantes e desenvolvi um pequeno vocabulário. Agora a coisa estava ficando empolgante. Eu via palavras impressas em toda parte e percebi que, se descobrisse como pronunciá-las, podia reconhecê-las e saber o que significavam. A fonética veio naturalmente, e aprendi a articular as palavras para poder pronunciá-las. A seguir veio o processo inverso — ouvir uma palavra e dizer quais eram as letras —, soletrar. Quando completei cinco anos, lia no nível de uma criança de dez, devorando tudo que via pela frente.

A dinâmica da nossa família também mudou com o nascimento do meu irmão. Meu pai, tendo a sorte de estar empregado em meio à Grande Depressão, trabalhava muito para sustentar a família. Minha mãe estava sempre ocupada com o bebê e se dedicou ainda mais a ele quando, aos seis meses de idade, teve uma pneumonia que o matou. Isso me fez ficar muito mais independente e minha reação foi explorar os mundos infinitos, tanto reais quanto imaginários, que encontrava nos livros que meu pai me dava.

Nos anos seguintes li, entre outros, *Viagens de Gulliver*, *A ilha do tesouro* e *Stanley and Livingstone in Africa*. Quando depois de uma busca árdua e perigosa de oito meses Stanley encontrou o homem que estava procurando, o único europeu que se sabia estar na África Central, fiquei arrebatado com sua incrível declaração — “Dr. Livingstone, eu presumo” — e discuti o esplendor das cataratas de Vitória, no rio Zambeze, com meu pai, que me garantiu (ele estava certo) que elas eram bem maiores do que as nossas cataratas do Niágara.

Eu sentia um amor especial por *Viagens de Gulliver*, com seus minúsculos liliputianos, os gigantes de Brobdingnag, os cavalos falantes e, por fim, a misteriosa Laputa, uma ilha voadora no céu sustentada por forças magnéticas. Eu gostava das imagens brilhantes que o livro criava na minha cabeça e dos conceitos fantásticos que me levavam a pensar por conta própria que outras maravilhas podiam existir. Mas na época quase não percebia as alusões históricas e a sátira social de Swift, apesar das explicações do meu pai.

Com a história de Malory sobre o rei Artur e os cavaleiros da Távola-Redonda, aprendi sobre heróis e vilões, romance, justiça e retribuição. Admirei os heróis que, com o uso de suas habilidades extraordinárias e de seu engenho, realizavam grandes façanhas. Introvertido e ponderado, posso ter sido levado a me espelhar nesses personagens no futuro para usar o cérebro para superar obstáculos intelectuais, em vez de usar o corpo para derrotar oponentes humanos. Os livros me ajudaram a estabelecer valores que me acompanhariam durante toda a vida, como agir com retidão, garantir que todos comecem de um ponto de partida igual e tratar o próximo como gostaria de ser tratado.

Em grande medida, as palavras e as aventuras estavam na minha cabeça; eu não tinha ninguém com quem conversar sobre aquilo, exceto em algumas ocasiões com meu pai, exausto depois do trabalho ou nos fins de semana. Isso me levou a ter de vez em quando uma pronúncia peculiar. Por exemplo, durante um ou dois anos, achei que *misled* (*miss-LED*) [induzido a erro] se pronunciava *MYE-zzled*, e por muito tempo depois disso, quando lia a palavra impressa, hesitava por um instante enquanto corrigia mentalmente minha pronúncia.

Quando lia ou apenas parava para pensar, minha concentração era tão completa que eu perdia a consciência do ambiente à minha volta. Minha mãe me chamava e eu não respondia. Achando que eu a ignorava de propósito, ela gritava e depois vinha com o rosto vermelho de raiva na minha direção. Só quando ela aparecia no meu campo visual eu voltava à realidade e respondia. Ela levou um bom tempo para concluir se o filho era teimoso e malcomportado ou se de fato era tão distraído quanto dizia.

Embora fôssemos pobres, meus pais davam valor aos livros e de vez em quando conseguiam comprar um para mim. Meu pai fazia escolhas desafiadoras. Como resultado, entre os cinco e os sete anos eu carregava para todo lado livros que pareciam de adultos, e pessoas que não me conheciam ficavam se perguntando se eu de fato sabia o que havia neles. Um sujeito me fez passar por um teste inesperado e potencialmente constrangedor.

Isso aconteceu porque meus pais fizeram amizade com os Kester, que moravam em uma fazenda em Crete, no Illinois, a uns 75 quilômetros da nossa casa. Eles nos convidavam para passar duas semanas lá todo verão desde 1937, quando eu estava completando cinco anos. Esses dias especiais eram a coisa que eu mais esperava durante o ano. Para um menino da cidade, da periferia de Chicago, era uma alegria tremenda ver “aranhas d’água” correrem pela superfície de um riacho cheio de curvas, brincar de esconde-esconde nos campos de grandes pés de milho, caçar borboletas e exibi-las organizadas e presas em quadros e vagar pelas campinas, entre choupos e pomares. O menino mais velho dos Kester, Marvin, um sujeito forte de uns vinte e poucos anos, me levava para todo lado nos ombros. Minha mãe e as mulheres da casa — a bela irmã de Marvin, Edna Mae, a mãe deles e a tia, May — preparavam imensas quantidades de compotas de frutas e vegetais em conserva. Quando voltávamos para casa, meu pai montava prateleiras no porão para guardar os potes de milho, pêssegos e damascos que tínhamos trazido. Depois havia as fileiras de geleias de frutas e compotas em vidros fechados com uma camada de parafina. Essa cornucópia durava até o ano seguinte.

Meu pai ajudava Marvin e o pai dele, o velho Kester, na lida da fazenda, e às vezes eu os acompanhava. Numa manhã de sol do nosso segundo verão em Crete, meu pai foi comprar mantimentos numa loja da região e me levou junto. Eu estava prestes a fazer seis anos, um garoto alto e magro, cabeleira castanha encaracolada, ligeiramente bronzeado, calça curta demais, canelas à mostra que terminavam em um par de tênis com cadarços esfiapados. Levava comigo *A Child’s History of England* [A história da Inglaterra para crianças], de Charles Dickens.

Um estranho que estava conversando com meu pai pegou o livro, que devia ser lido por meninos do décimo ano, deu uma folheada e a seguir disse: “Esse menino não consegue ler este livro”. Meu pai respondeu, orgulhoso: “Ele já leu. Faça uma pergunta para ver”.

Com um sorriso afetado, o sujeito disse: “Está bem, garoto, me diga o nome de todos os reis e rainhas da Inglaterra em ordem e os anos em que cada um reinou”. Meu pai ficou com uma expressão consternada, mas para mim parecia uma coisa rotineira vasculhar minha cabeça para ver se a informação estava lá.

Foi o que fiz, e então recitei: “Alfred, o Grande, de 871 a 901, Edward, o Velho, de 901 a 925”, e assim por diante. Quando terminei a lista de mais ou menos cinquenta governantes com “Vitória, começou a reinar em 1837, mas não diz quando acabou”, o sorriso do sujeito já tinha desaparecido fazia tempo. Em silêncio, ele me devolveu o livro. Os olhos do meu pai brilhavam.

Meu pai era um homem triste e solitário que não expressava seus sentimentos e quase nunca tocava nos filhos, mas eu o amava. Achei que aquele desconhecido estava me usando para humilhar meu pai e percebi que eu não tinha deixado que isso acontecesse. Sempre que lembro como meu pai ficou feliz sinto aquela felicidade ressoando dentro de mim, sem ter perdido nada de sua força com o tempo.

Minha capacidade incomum de guardar informações foi excepcional até meus nove ou dez anos, quando se reduziu aos poucos a uma memória muito boa para coisas pelas quais me interesse e, com exceções, não muito impressionante para o resto. Ainda me lembro de fatos dessa época, como o meu número de telefone (Lackawanna 1123) e endereço (3627 North Oriole; 7600 W, 3600 N) em Chicago, e a população de Chicago, de sete dígitos (3 376 438), citada no *Rand McNally Atlas and Gazetteer* de capa verde de 1930 que ainda está na minha estante.

Entre os três e os cinco anos, aprendi a somar, subtrair, multiplicar e dividir números de qualquer extensão. Também aprendi as versões americanas dos prefixos milhão, bilhão, trilhão, e assim por diante, até decilhão.⁴ Descobri que conseguia somar séries de números com rapidez tanto vendo quanto ouvindo-as. Um dia, quando tinha cinco ou seis anos, na padaria do bairro com minha mãe, escutei

o dono recitar os preços ao fechar a conta de um freguês na máquina de somar. Quando ele anunciou o total, eu disse que estava errado e quanto tinha dado a minha soma. O homem riu, bem-humorado, fez a conta de novo e viu que eu tinha razão. Fiquei superfeliz quando ele me recompensou com um sorvete de casquinha. Depois disso, eu sempre passava por lá quando podia e conferia as somas dele. Nas raras vezes em que discordávamos, eu normalmente estava certo e ganhava outro sorvete.

Meu pai me ensinou a calcular raiz quadrada. Aprendi a fazer isso com lápis e papel e também de cabeça. Depois aprendi raiz cúbica.

Antes da invenção da escrita e do advento dos livros, o conhecimento humano era memorizado e transmitido às novas gerações por pessoas que contavam histórias; mas, quando se tornou desnecessária, essa habilidade diminuiu. Do mesmo modo, em nossa época, com a onipresença dos computadores e das calculadoras portáteis, a capacidade de fazer cálculos mentalmente quase desapareceu. No entanto, mesmo uma pessoa que só aprendeu rudimentos de aritmética é capaz de fazer contas de cabeça com facilidade e transformar isso num hábito.

Essa capacidade, sobretudo de fazer contas aproximadas com rapidez, continua sendo valiosa, em especial para avaliar afirmações quantitativas com que você se depara. Por exemplo, escutando certo dia o noticiário econômico a caminho do trabalho, ouvi o repórter dizer: “O Dow Jones Industrial Average [DJIA] caiu nove pontos, chegando a 11 075 por receio de que um novo aumento na taxa de juros esfrie uma economia superaquecida”. Mentalmente estimei uma mudança típica (um desvio padrão)⁵ em relação ao fechamento anterior do DJIA, na primeira hora do pregão, em mais ou menos 0,6% ou cerca de 66 pontos. A probabilidade do movimento relatado de “pelo menos” nove pontos, ou menos de um sétimo disso, era de cerca de 90%; portanto, ao contrário do que dizia a reportagem, o mercado estava bastante tranquilo e não parecia haver qualquer indício de que estivesse reagindo assustado à possível mudança nos juros.⁶ Não havia motivo de preocupação. O simples uso da matemática me permitiu ver o que era fato e o que era exagero.