

DAVID SUMPTER

**AS DEZ
EQUAÇÕES
QUE
REGEM O
MUNDO**

**(E COMO USÁ-LAS
A SEU FAVOR)**

TRADUÇÃO
RONALDO SERGIO DE BIASI

REVISÃO TÉCNICA
ANNA MARIA SOTERO

B
BERTRAND BRASIL
RIO DE JANEIRO | 2021

Introdução: DEZ

Existe uma fórmula secreta para ficar rico? Ou para ser feliz? Ou para viralizar? Ou para ter autoconfiança e tomar as decisões corretas?

Se você está folheando este livro em uma livraria ou acabou de clicar no botão “Dê uma olhada” de uma livraria virtual, deve estar ciente de que esta é apenas uma das muitas obras que propõem uma fórmula para vencer na vida.

Marie Kondo ensinando a mágica da arrumação. Sheryl Sandberg dizendo que é preciso fazer acontecer. Jordan Peterson afirmando que o segredo é manter as costas eretas. Brené Brown pregando a arte da imperfeição. Você é aconselhado a ligar o f*da-se, a parar com essa merda, a ser f*da. Você deve acordar cedo, arrumar a cama, abrir caminho, relaxar, desenvolver a memória, limpar a mente, ser proativo, maximizar a força de vontade, usar a fórmula da felicidade, comportar-se como uma dama e pensar como um homem. Existem receitas para o amor, esquemas para o sucesso financeiro, roteiros para vencer na vida e cinco (ou oito, ou doze) regras para adquirir autoconfiança. Existe até mesmo um método que, supostamente, “torna inevitáveis as metas impossíveis”.

Todos esses conselhos envolvem um paradoxo. Se tudo é tão simples, se existem meios relativamente fáceis de conseguir tudo que queremos da vida, por que esses livros e manuais de autoajuda estão repletos de conselhos muitas vezes contraditórios? Por que todos os programas de TV e TED talks que tratam do assunto apresentam monólogos motivacionais? Não seria melhor simplesmente fornecer as equações, dar alguns exemplos de como funcionam e acabar com a indústria da autoajuda e

do pensamento positivo? Se é tudo tão matemático, tão axiomático, que tal irmos direto para a solução?

Enquanto o número de soluções propostas para os dilemas da vida não deixa de aumentar, torna-se cada vez mais difícil acreditar na existência de apenas uma fórmula ou mesmo de umas poucas fórmulas para o sucesso. Será que, na verdade, não há um remédio simples para todos os problemas que a vida nos apresenta?

Quero que você considere outra possibilidade, aquela que este livro descreve. Vou contar a história de um grupo seletivo de indivíduos que desvendaram o mistério. Eles descobriram um pequeno número — na verdade são dez — de equações — que lhes trazem sucesso, popularidade, riqueza, autoconfiança e poder de decisão. Enquanto o resto da humanidade continua a procurar respostas, eles detêm o segredo.

Esta sociedade secreta existe há séculos. Seus membros vêm transmitindo a mensagem de geração em geração. Eles assumiram posições de destaque na política, no setor financeiro, nas instituições de ensino e, mais recentemente, nas empresas de tecnologia. Eles vivem entre nós, aconselhando-nos de forma discreta, mas eficaz, e às vezes nos controlando. Eles são ricos, felizes e confiantes. Eles descobriram os segredos que o resto de nós vem procurando há muito tempo.

No livro *O Código Da Vinci*, de Dan Brown, a criptologista Sophie Neveu descobre um código matemático ao investigar o assassinato do avô. Ela procura o Professor Robert Langdon, que revela que seu avô era o líder de uma sociedade secreta, o Priorado de Sião, que interpreta o mundo à luz de um único número, o Número de Ouro, $\varnothing \approx 1,618$.

O Código Da Vinci é uma obra de ficção, mas a sociedade secreta que eu investiguei para escrever este livro tem muitas semelhanças com a descrita por Brown. Seus segredos estão escritos em um código que poucos compreendem totalmente e seus membros se comunicam usando uma escrita arcaica. A sociedade tem raízes no cristianismo e vem sendo abalada por conflitos morais internos. Mas também, como veremos daqui a pouco, apresenta diferenças importantes em relação ao Priorado de Sião. Ao contrário dele, ela não possui rituais, o que a torna muito mais difícil de reconhecer e muito mais abrangente em suas atividades. Ela é praticamente invisível para os não iniciados.

Desse modo, como é possível saber de sua existência? A resposta é simples. Sou um membro. Pertença a essa sociedade há vinte anos e apro-

ximei-me cada vez mais do seu núcleo. Estudei-a a fundo e coloquei suas equações em prática. Experimentei em primeira mão o sucesso que o acesso ao seu código pode trazer. Trabalhei nas universidades mais importantes do mundo e recebi o título de professor catedrático de Matemática Aplicada na véspera de completar 33 anos. Resolvi problemas científicos de campos que vão da ecologia e biologia até a ciência política e sociologia. Prestei consultoria para o governo, para instituições financeiras e nas áreas de inteligência artificial, esportes e jogos de azar. E me considero uma pessoa feliz — em parte como resultado do meu sucesso, mas sobretudo, acredito, graças à forma como os segredos que aprendi moldaram meu pensamento. As equações fizeram de mim uma pessoa melhor: mais equilibrada em minhas opiniões e mais capaz de compreender as outras pessoas.

Pertencer a essa sociedade me pôs em contato com pessoas como eu. Pessoas como Marius e Jan, jovens que encontraram uma brecha nos mercados de apostas asiáticos; pessoas como Mark, cujos cálculos em escala de microssegundos tiram proveito de pequenas anomalias no preço das ações. Trabalhei no clube de futebol Barcelona com cientistas que estudam a forma como Lionel Messi e seus companheiros controlam o campo de jogo. Mantive contato com especialistas contratados por empresas como Google, Facebook, Snapchat e Cambridge Analytica, que estudam as redes sociais e estão explorando os recursos da inteligência artificial. Observei pessoalmente o modo como pesquisadores como Moa Bursell, Nicole Nisbett e Viktoria Spaiser usam equações para detectar preconceitos, compreender debates políticos e construir um mundo melhor. Aprendi muita coisa com gente da velha guarda, como Sir David Cox, o professor de Oxford de 96 anos que descobriu o código em que se baseia a sociedade secreta.

Agora estou pronto para revelar o nome da sociedade secreta a que eu e essas pessoas pertencemos. Ela é chamada de DEZ por causa do número de equações que um membro totalmente qualificado precisa conhecer. Estou pronto para revelar os segredos da sociedade — contar ao leitor quais são essas Dez Equações.

Entre os problemas abordados pela sociedade estão vários dilemas. Você deve desistir do seu atual emprego (ou relacionamento) e procurar algo diferente? Por que você tem a impressão de que é menos popular que as pessoas que o cercam? Será que deve se esforçar para tornar-se mais popular? Como lidar com a torrente de informações provenientes

das redes sociais? É saudável que seus filhos passem seis horas por dia usando telefones celulares? A quantos episódios de uma série da Netflix você precisa assistir antes de desistir e partir para a próxima?

Esses são problemas que talvez você não considere suficientemente importantes para que mereçam a atenção de uma sociedade secreta. Mas é aí que está o ponto. O mesmo pequeno conjunto de fórmulas pode fornecer as respostas para questões que vão do trivial ao profundo e que se aplicam a você como indivíduo e à sociedade como um todo. A equação da confiança, apresentada no Capítulo 3, que o ajuda a decidir se deve mudar de emprego, também informa aos jogadores profissionais se eles podem ter lucro em um mercado de apostas e revela a existência de sutis preconceitos raciais e de gênero. A equação da recompensa, discutida no Capítulo 8, mostra como as redes sociais mudaram a sociedade e como isso pode não ser necessariamente ruim. Compreendendo como esta e outras equações são usadas por gigantes da Internet para nos recompensar, influenciar e classificar, podemos otimizar o uso, por nós e por nossos filhos, de redes sociais, jogos e anúncios.

Sabemos que essas equações são importantes por causa do sucesso que trouxeram às pessoas que recorreram a elas. No Capítulo 9 é contada a história de três engenheiros da Califórnia que usaram a equação do aprendizado para aumentar em 2.000% o tempo que as pessoas levavam acessando o YouTube. A equação do jogador, a equação do influenciador, a equação do mercado e a equação da propaganda ajudaram um pequeno número de membros da DEZ a ganhar bilhões de dólares nos campos dos jogos de azar, da tecnologia, das finanças e da publicidade.

À medida que você for apresentado às equações deste livro, mais e mais aspectos do mundo começarão a fazer sentido. Quando vistos através dos olhos da DEZ, grandes problemas se tornam pequenos e pequenos problemas se tornam triviais.

Se você está apenas em busca de soluções rápidas, existe, naturalmente, um senão. Para se tornar um membro da DEZ, você precisa aprender uma nova forma de pensar. Ela exige que você divida o mundo em três categorias: *dados*, *modelos* e *absurdos*.

Uma das razões pelas quais a DEZ é tão poderosa hoje em dia é que temos mais *dados* que no passado: flutuações da bolsa de valores e do mercado de apostas, dados a respeito do que apreciamos, compramos e fazemos colhidos pelo Facebook e pelo Instagram. Órgãos do governo

sabem onde vivemos e trabalhamos, em que colégio nossos filhos estudam e quanto ganhamos. Pesquisas de opinião coletam e analisam nossas tendências políticas. Notícias verdadeiras e falsas são divulgadas no Twitter, em blogs e em sites de notícias. Cada passo dos atletas num jogo de futebol é registrado e armazenado.

Esta explosão de dados é de conhecimento geral, mas os membros da DEZ reconheceram a importância dos *modelos* matemáticos usados para analisá-los. Como eles, você pode aprender a formular modelos e usar equações para interpretar e usar os dados de modo a obter uma pequena vantagem em relação às outras pessoas.

A terceira categoria, a dos *absurdos*, é uma que precisamos reconhecer. Você vai entender que, por mais divertido e gratificante que seja usar argumentos ilógicos — e embora todo mundo faça isso o tempo todo —, você terá de abrir mão deste recurso quando se tornar um membro da DEZ. Devemos denunciar os absurdos em qualquer circunstância, seja quem for que os defenda. Vou mostrar a você como ignorar os absurdos na coleta de dados e na formulação de modelos.

Este não é um simples livro de autoajuda. Não é como os Dez Mandamentos. Não é uma lista do que você deve e não deve fazer. O livro apresenta *equações* e não *receitas*. Você não pode simplesmente saltar para a página 170 para saber o número exato de episódios de uma série a que deve assistir na Netflix.

Regras e receitas são formas de explorar o medo das pessoas. Em vez de se concentrar nesses medos, o livro explica de que forma o código da DEZ foi desenvolvido nos últimos 250 anos. Vamos aprender com os matemáticos que formularam o código e compreender a filosofia em que se baseia seu pensamento, que rejeita muitas ideias em voga, como a do que é “politicamente correto”, e nos obriga a rever nossa opinião a respeito dos outros e a abandonar muitos estereótipos que criamos.

O livro também trata de conceitos morais, porque não seria justo revelar tantos segredos sem investigar os efeitos que a sociedade de DEZ tem exercido sobre o mundo. Se um pequeno grupo de pessoas pode ter uma influência tão grande sobre a humanidade, precisamos saber o que motivou as escolhas que essas pessoas fizeram. A história que vou contar neste livro me forçou a reavaliar minha personalidade e minhas ações. Ela me fez perguntar a mim mesmo se a DEZ é uma força do bem ou do mal e quais são as regras morais que devemos passar a estabelecer.

Ao passar seu poder para uma nova geração, o tio do Homem-Aranha diz a ele que “com grandes poderes vêm grandes responsabilidades”. Com tanta coisa em jogo, os poderes ocultos da DEZ envolvem uma responsabilidade ainda maior que aquela associada ao traje do super-herói. Você está prestes a aprender segredos que podem transformar sua vida. E também será forçado a pensar a respeito do efeito que esses segredos tiveram sobre o mundo em que vivemos.

Durante muito tempo, apenas uns poucos escolhidos tiveram acesso ao código. Agora vamos falar a respeito dele, de forma franca e aberta.

A Equação do Jogador

$$P(\text{vitória do favorito}) = \frac{1}{1 + \alpha x^\beta}$$

O que mais chamou minha atenção a respeito de Jan e Marius quando nos cumprimentamos no saguão do hotel foi que eles não eram muito mais velhos que os estudantes que assistem às minhas aulas na universidade. E ali estava eu, esperando aprender tanto com eles em relação ao mundo das apostas quanto eles presumivelmente esperavam aprender comigo a respeito do mundo da matemática.

Tínhamos trocado algumas mensagens pela Internet, mas era a primeira vez que nos encontrávamos pessoalmente. Eles estavam ali depois de um giro pela Europa, visitando especialistas em apostas de futebol como uma forma de se prepararem para as competições do ano seguinte. Minha cidade natal de Uppsala, na Suécia, era a última parada antes de voltarem para casa.

— Acha que devemos levar nossos laptops conosco para o pub? — perguntou Marius quando nos preparamos para deixar o hotel.

— É lógico — respondi.

Aquele podia ser apenas um encontro de reconhecimento antes de começarmos a trabalhar no dia seguinte, mas nós três sabíamos que até a mais informal das discussões poderia exigir alguns cálculos matemáticos. Os laptops precisavam estar a postos.

Você pode ter a impressão de que é preciso ter um conhecimento profundo dos jogadores, das estratégias usadas pelos times, dos desfalques causados por suspensões e contusões e, às vezes, recorrer a algumas informações confidenciais para ganhar dinheiro apostando em partidas de futebol. Na década passada talvez fosse assim. Naquela época, o fato de assistir ao maior número de partidas possível, observar a linguagem corporal dos jogadores e o modo como se comportavam em situações críticas poderia oferecer alguma margem em relação aos apostadores que confiavam cegamente no time da casa. Hoje, porém, a situação é outra.

Jan tinha apenas um interesse moderado pelo futebol e não pretendia assistir à maioria das partidas da Copa do Mundo de 2018 nas quais pretendíamos apostar.

— Vou me limitar aos jogos da Alemanha — afirmou com um sorriso confiante.

Aquela era a noite da cerimônia de abertura, o início de um evento que poucos habitantes do planeta, com ou sem interesse pelo futebol, podiam se dar ao luxo de ignorar. Mas a não ser pelo interesse de Jan pelo time de seu país, para ele era tudo igual: Campeonato Alemão, Campeonato Norueguês ou a Copa do Mundo; tênis ou corridas de cavalos. Cada torneio ou cada esporte era apenas mais uma oportunidade para ele e Marius ganharem dinheiro. E fora a busca dessas oportunidades que os levava a me procurar.

Alguns meses antes, eu tinha publicado um artigo a respeito do meu modelo de apostas em jogos de futebol.¹ Não era um modelo matemático trivial. No início da temporada da Premier League de 2015-16, escrevi uma única equação e garanti que ela poderia calcular as probabilidades de vitória dos times melhor que os bookmakers. Eu estava certo.

Em maio de 2018, a equação havia colhido um lucro de 1.900%. Se você tivesse investido 100 dólares no meu modelo em agosto de 2015, menos de três anos depois estaria com 2.000 dólares. Bastaria apostar cegamente nos resultados indicados pelo meu modelo.

Minha equação não tinha nada a ver com o que acontecia em campo. Certamente não exigia assistir aos jogos nem se propunha a prever quem venceria a Copa do Mundo. Era uma função matemática que partia das cotações dos bookmakers, fazia pequenos ajustes com base em tendências históricas e sugeria novas cotações para as apostas. Não era preciso mais que isso para ganhar dinheiro.

Eu tinha divulgado amplamente minha equação e ela despertou muito interesse. Depois de publicar os detalhes na revista *1843* do Grupo Economist, falara a respeito dela em entrevistas para BBC, CNBC, jornais e redes sociais. Não havia segredo algum. Era neste modelo que Jan e Marius estavam interessados.

— Por que o senhor acha que ainda é possível ganhar dinheiro com este modelo? — perguntou Marius.

A informação vale muito para quem vive de apostas. Se você sabe de alguma coisa que outras pessoas desconhecem e essa informação confere alguma vantagem, a última coisa que você deseja é divulgá-la. O termo “margem” é usado para designar a diferença entre a sua cotação e a dos bookmakers. Se a sua cotação for divulgada, outros passarão a usá-la e os bookmakers se apressarão a corrigir suas próprias cotações, o que fará sua margem desaparecer. Esta, pelo menos, é a teoria. Mas eu tinha feito o oposto. Revelara a todos qual era minha equação. Marius queria saber por que, apesar de toda a publicidade, meu modelo ainda funcionava.

Grande parte da resposta à indagação de Marius pode ser encontrada examinando os e-mails e DMs que recebo diariamente solicitando palpites: “Quem você acha que vai ganhar amanhã? Li muita coisa a seu respeito e comecei a confiar em você”; “Preciso levantar fundos para abrir uma empresa. Suas dicas a respeito dos jogos de futebol me ajudariam a conseguir isso”; “Quem vai levar a melhor: Croácia ou Dinamarca? Estou com vontade de apostar na Dinamarca, mas sem muita convicção”; “Qual você acha que vai ser o resultado do jogo da Inglaterra? Empate?” Quase todas as mensagens têm este teor.

Não me sinto particularmente feliz ao dizer isso, mas o motivo pelo qual as pessoas continuam a me enviar este tipo de mensagem também responde à pergunta de Marius: meu modelo continua sendo lucrativo. A despeito de meus esforços para ressaltar as limitações de minha abordagem e minha ênfase em uma estratégia de longo prazo baseada na estatística, a resposta do público continua a se concentrar em mensagens perguntando coisas como “O Arsenal vai vencer neste fim de semana?” ou “O Egito irá se classificar para as oitavas de final se Salah não jogar?”

Pode ser ainda pior. Os que me enviam mensagens de e-mail pelo menos procuraram conselhos de especialistas na Internet. Muitos outros, porém, fazem apostas sem nenhuma base. Eles apostam no seu time de coração, apostam apenas por hobby, apostam porque beberam demais,

apostam porque precisam de dinheiro e (em alguns casos extremos) apostam de forma compulsiva. Esse conjunto de apostadores é muito mais numeroso que o pequeno grupo de jogadores bem informados que estão usando meu método ou algo semelhante.

— O motivo pelo qual o modelo continua a ser lucrativo é que ele sugere apostas que as pessoas não querem fazer — expliquei a Marius. — Não tem nenhuma graça apostar em empate quando o Liverpool vai jogar fora de casa contra o Chelsea ou apostar no Manchester City contra o Huddersfield quando a cotação é quase de um para um. Ganhar dinheiro requer tempo e paciência.

O primeiro e-mail de Marius se enquadrava no 1% de mensagens que fugiam à norma. Ele falava a respeito de um sistema automático que ele e Jan haviam criado para obter vantagens em sistemas de apostas. Sua ideia era explorar o fato de que a maioria dos bookmakers é “inocente”, ou seja, oferece cotações que nem sempre refletem a probabilidade real de que um time vença uma partida.

A grande maioria dos apostadores (entre eles, provavelmente, todos os que me enviam mensagens pedindo minha opinião a respeito de jogos específicos) trabalha com bookmakers “inocentes”. Nomes famosos como Paddy Power, Ladbrokes e William Hill são inocentes, o que também acontece com sites de apostas menos conhecidos, como RedBet e 888sport. Esses bookmakers anunciam promoções para atrair novos apostadores, mas não se preocupam em estabelecer cotações que reflitam corretamente o resultado provável de eventos esportivos. Esta última atividade, a de calcular com precisão as cotações de acordo com as probabilidades, é praticada por bookmakers “espertos”, como Pinnacle e Matchbook, que normalmente atendem a apenas 1% dos apostadores.

A ideia de Marius e Jan era usar os bookmakers “espertos” para tirar dinheiro dos bookmakers “inocentes”. O sistema que eles propunham consistia em monitorar as cotações de todos os bookmakers, inocentes e espertos, em busca de discrepâncias. Se um dos bookmakers inocentes estivesse oferecendo cotações mais generosas que os bookmakers espertos, o sistema aconselharia os jogadores a concentrar as apostas naquele bookmaker inocente. Esta estratégia nem sempre seria vitoriosa, mas como as cotações dos bookmakers espertos eram bem mais precisas, o que proporcionava a Jan e Marius uma imagem significativa. Em lon-

go prazo, depois de centenas de apostas, eles ganhariam dinheiro dos bookmakers inocentes.

Havia um problema para pôr em prática o sistema de Jan e Marius: os bookmakers “inocentes” detestam os clientes que ganham dinheiro. São os bookmakers que decidem se vão aceitar ou não uma aposta, e logo que percebessem que os saldos das contas de Jan e Marius estavam crescendo tomariam uma providência, enviando uma mensagem como “A partir de hoje, o valor máximo de suas apostas passa a ser \$2,50.”

A dupla, porém, havia encontrado um meio de superar este obstáculo. Depois de criar o sistema, passou a oferecer um serviço de consultoria. Os apostadores pagariam uma taxa mensal para serem alertados por e-mail para as cotações mais favoráveis dos bookmakers “inocentes”. Isso queria dizer que Jan e Marius continuariam a ganhar dinheiro mesmo que os bookmakers os proibissem de apostar. Era uma solução satisfatória para todos os envolvidos com exceção dos bookmakers. Os apostadores receberiam informações que assegurariam um saldo positivo em longo prazo, e Jan e Marius ficariam com uma parte do lucro.

Era por isso que eu estava sentado com eles ali no pub. Os dois tinham descoberto um método promissor para colher dados e fazer apostas. Eu tinha proposto uma equação que podia aumentar sua margem de lucro: meu modelo da Premier League garantia uma margem não só em relação às cotações dos bookmakers inocentes, mas também em relação às cotações dos espertos.

Àquela altura, eu achava que tinha encontrado uma margem para apostar na Copa do Mundo que estava para começar, mas precisava de mais dados para testar minha hipótese. Antes que eu terminasse de explicar minha ideia, Jan já havia aberto o laptop e se conectado ao Wi-Fi do pub.

— Posso levantar as cotações para todos os jogos das eliminatórias e para os últimos oito torneios internacionais — afirmou. — Tenho um programa que vai *raspar* (termo usado para o processo de examinar automaticamente páginas da Internet e extrair informações) esses dados para o senhor.

Quando terminamos nossas bebidas, já tínhamos formulado um plano e identificado os dados necessários para executá-lo. Jan voltou ao hotel e programou o computador para *raspar* as cotações durante a noite.