

DREW BOYD E
JACOB GOLDENBERG

DENTRO DA CAIXA

USE A CRIATIVIDADE DE
FORMA SISTEMÁTICA E
OBTENHA RESULTADOS
INOVADORES

TRADUÇÃO DE
ADRIANA CESCHIN RIECHE

1ª EDIÇÃO

best.
business
RIO DE JANEIRO | 2021

*Dedicamos este livro a todas as gerações de inovadores
que fazem deste mundo um lugar melhor.*

Sumário

Introdução • 9

1. A criatividade está escondida dentro da caixa • 29
2. Quando menos é mais: a técnica de subtração • 59
3. Dividir para conquistar: a técnica de divisão • 103
4. Sede fecundos e multiplicai-vos: a técnica de multiplicação • 141
5. Novos truques para um cão velho: a técnica de unificação de tarefas • 183
6. Correlações inteligentes: a técnica de dependência de atributos • 225
7. Contradição: um caminho para a criatividade • 263
8. Considerações finais • 305

Epílogo • 313

Agradecimentos • 317

Notas • 327

Índice • 335

Introdução

“Funcionou!”, eu disse a Jacob Goldenberg, meu amigo e coautor deste livro. “Eles usaram o método, e usaram bem.” Embora fosse tarde para estarmos no Skype, considerando a diferença de sete horas entre Cincinnati e Jerusalém, Jacob estava ansioso para saber como tinha sido a minha última aula. Jacob e seus colegas em Israel, Roni Horowitz e Amnon Levav, desenvolveram um novo método de criatividade que vinham ensinando a executivos, engenheiros, profissionais de marketing e outros líderes empresariais do mundo inteiro. Ainda assim, essa última aula seria um verdadeiro teste para saber se o método era à prova de falhas e de confiança, como todos imaginávamos.

Sim, era, eu estava feliz por informar. Um dos estudantes, em particular, tinha conseguido o tipo de avanço criativo que Jacob e eu esperávamos e que tínhamos visto acontecer de vez em quando com profissionais experientes. Eu tinha dado a Ryan, de 16 anos, uma lanterna comum e, depois de explicar os principais passos do método, o orientei para que inventasse algo novo. A invenção de Ryan era uma simples modificação do interruptor de liga-desliga da lanterna. Ele criou um interruptor que também atua como *dimmer*, alterando o brilho da luz, conforme necessário. Isso pode não parecer uma ideia particularmente emocionante para você — e não é a ideia mais revolucionária que vamos apresentar neste livro. Mas ouça as circunstâncias.

Ryan era parte de um grupo de alunos com necessidades especiais do Hughes Center High School, em Cincinnati. Esses alunos tinham várias limitações cognitivas e motoras, incluindo transtornos de autismo e aprendizagem. Ryan tem síndrome de Down. Apesar de suas limitações cognitivas, ele foi capaz de aprender e usar com sucesso o mesmo método que você vai aprender aqui, um método utilizado por empresas líderes e inventores ao redor do mundo.

UM MÉTODO PARA INOVAR

A visão tradicional que se tem da criatividade é de que ela é desestruturada e não segue regras ou padrões. Que é preciso pensar “fora da caixa” para ser verdadeiramente original e inovador. Que você deve começar com um problema e, em seguida, debater ideias sem restrições, em sessões de brainstorming, até encontrar uma solução. Que você deve devanear, fazendo analogias com elementos que não têm nada a ver com seus produtos, serviços ou processos. Que se afastar o máximo possível da sua realidade vai ajudá-lo a ter uma ideia inovadora.

Nosso ponto de vista é justamente o oposto. Vamos mostrar que a inovação ocorrerá mais frequentemente, melhor e mais rápido quando você trabalhar dentro do seu mundo familiar (sim, *dentro da caixa*), usando o que chamamos de modelos. Nosso argumento é bem fundamentado. Jacob, Roni, Amnon e seus assessores, os professores David Mazursky e Sorin Solomon, desenvolveram esse método de criatividade, inspirado pelo trabalho do pesquisador pioneiro Genrich Altshuller, o qual descobriu que soluções criativas têm uma lógica que pode ser definida e ensinada

aos outros. O foco em padrões de soluções de engenharia estimulou Jacob e seus parceiros a fazerem as mesmas perguntas sobre os padrões existentes em produtos e serviços altamente inovadores.

Em 1999, a equipe estudou centenas de produtos de sucesso para ver o que os diferenciava de produtos similares. Os resultados da pesquisa vão surpreendê-lo. Poderíamos supor que produtos novos e inovadores seriam completamente diferentes uns dos outros. Na verdade, as soluções inventivas partilham certos padrões, que podem ser estruturados em modelos. Estes regulam o nosso pensamento e canalizam o processo criativo de uma maneira que nos torna mais — e não menos — criativos.

Acreditamos que pessoas inovadoras de todos os cantos do mundo vêm usando modelos em suas invenções há milhares de anos, a maioria sem perceber. Esses modelos agora estão codificados como um DNA nos produtos e serviços que vemos ao nosso redor.

Surpreendentemente, a maioria dos novos, criativos e bem-sucedidos produtos resulta de apenas cinco modelos: Subtração, Divisão, Multiplicação, Unificação de tarefas e Dependência de atributos. Esses modelos são a base do método de inovação chamado *Pensamento Inventivo Sistemático* (SIT, na sigla em inglês). Nos vinte anos desde a sua criação, o método foi expandido para cobrir uma ampla gama de fenômenos relacionados à inovação, em uma variedade de contextos. Usando o Pensamento Inventivo Sistemático, as empresas têm produzido resultados inovadores em muitos tipos de situações e em todas as partes do mundo. Neste livro, vamos nos concentrar nas técnicas e nos princípios básicos que estão no cerne do método e que o tornam único.

Você talvez esteja intrigado com o termo “sistemático” em Pensamento Inventivo Sistemático. A maioria das pessoas

fica. Sabemos que soa contraditória a noção de que a criatividade pode ser sistemática. No entanto, ela pode. O método também é muito eficaz em tornar a criatividade acessível a qualquer pessoa. E, utilizando-o, você estará conscientemente aproveitando modelos que a humanidade tem usado de forma intuitiva durante eras para criar novas ideias.

Será que funciona? A Royal Philips Electronics, empresa líder mundial em eletrônicos, usou a técnica de Subtração para revolucionar o mercado de DVDs. Lembra quando os aparelhos de DVD pareciam os tradicionais aparelhos de videocassete, com um número desconcertante de botões e displays no painel frontal? A equipe da Philips usou a nossa abordagem para desenvolver um aparelho de DVD controlado por um dispositivo portátil. O resultado: um equipamento mais elegante, mais barato, mais fino e mais fácil de usar. A solução da Philips redefiniu o mercado de DVDs e estabeleceu um novo padrão de design para aparelhos de DVD e outros eletroeletrônicos atuais. Essa foi apenas uma das 149 ideias utilizáveis que a Philips gerou usando o método SIT naquela ocasião.

A Samsonite, maior empresa de bolsas e malas de viagem do mundo, usou a técnica de Unificação de tarefas para expandir o mercado de mochilas universitárias. As mochilas, especialmente para os estudantes universitários, causam dor nas costas e tensão no pescoço, devido ao peso dos seus conteúdos: livros, laptop, entre outros. Em vez de acolchoar as alças, como todos os outros produtos no mercado, a equipe da Samsonite criou uma maneira de usar o peso como uma *vantagem* do ponto de vista do conforto. As alças são moldadas para que pressionem suavemente os ombros do usuário em pontos de shiatsu estrategicamente localizados, a fim de proporcionar uma sensação de massagem relaxante.

Quanto mais pesado o conteúdo, mais profunda a sensação e o alívio do estresse para o usuário.

Já a Pearson Education, empresa líder mundial em educação, usou a técnica de Multiplicação para criar um novo curso desenvolvido especificamente para os estudantes que não conseguiram passar em álgebra ou pré-álgebra e precisavam de uma abordagem diferente para estudar essas matérias. Aliás, é apenas coincidência que a técnica da Multiplicação tenha sido útil para o estudo da matemática; essa mesma técnica levou a Pearson a inventar um novo sistema de planejamento por áudio, que ajuda os professores a planejar suas aulas, e a criar uma nova abordagem de atendimento ao cliente via web.

Neste livro, vamos ensiná-lo a aplicar a nossa abordagem “dentro da caixa” para desenvolver qualquer tipo de produto, serviço ou processo. Vamos ilustrar cada técnica com muitos exemplos, tanto de clientes com quem trabalhamos quanto do mundo em geral.

Considere, por exemplo, Bill Frisell, um dos principais guitarristas de jazz desde o final da década de 1980. Ele é conhecido por usar uma variedade de efeitos eletrônicos (*delay/eco*, *distorção*, *reverb*, mudança de oitava e pedais de volume, para citar alguns) a fim de criar sons únicos com seu instrumento. Uma das técnicas favoritas de Frisell para elaborar novos sons é imaginar que sua guitarra tem apenas uma das seis cordas disponível. Ele subtrai as outras, limitando-se a tocar em uma corda e obrigando-se a fazer uma música mais criativa. Bill Frisell tornou-se mais criativo quando trabalhou “dentro da caixa”, isto é, confinado a uma guitarra, mas com alguns elementos-chave subtraídos.

Em diferentes situações, os mesmos cinco modelos se manifestam como chaves para a inovação. Quanto mais você

aprende sobre essa abordagem, melhor vai começar a ver as cinco técnicas sendo aplicadas para resolver problemas difíceis e criar todos os tipos de avanços.

As cinco técnicas são:

SUBTRAÇÃO. Produtos e serviços inovadores muitas vezes tiveram algo removido, em geral algum elemento que antes era considerado essencial para o produto ou serviço. Companhias aéreas de baixo custo subtraíram o supérfluo. Os fones intra-auriculares surgiram quando as empresas diminuíram o tamanho dos fones de ouvido tradicionais. A subtração do polímero dos marcadores permanentes criou o marcador de quadro branco fácil de apagar. Desafiando toda a lógica, a Apple tirou o recurso de chamadas de seu popular iPhone para criar o iTouch e vendeu 60 milhões de iTouches desde então.

DIVISÃO. Muitos produtos e serviços criativos tiveram um componente dividido, retirado deles e colocado em outro lugar, geralmente de uma forma que inicialmente parecia improdutiva ou impraticável. Os produtos em sua casa que necessitam de controles remotos oferecem mais comodidade, graças ao padrão de Divisão. Halteres de exercícios permitem regular a quantidade certa de peso para desenvolver massa muscular. As impressoras permitem que você retire o cartucho de tinta para substituição fácil.

MULTIPLICAÇÃO. Com esta técnica, um componente foi copiado, mas modificado de alguma forma, geralmente de um modo que a princípio parecia desnecessário ou estranho. Por exemplo: as bicicletas das crianças têm rodas regulares e mais duas rodinhas menores ligadas à roda traseira

para manter a bicicleta estável enquanto a criança aprende a andar. Televisores com o recurso *Picture-in-Picture* (PIP) foram um grande sucesso entre os consumidores, porque permitiram que as pessoas acompanhassem, em janelas menores na mesma tela, um programa principal e outros ao mesmo tempo, como um grande evento esportivo ou alguma notícia importante.

UNIFICAÇÃO DE TAREFAS. Com alguns produtos e serviços criativos, determinadas tarefas foram reunidas e unificadas dentro de um componente do produto ou serviço — em geral um componente que antes não era relacionado com essa tarefa. As meias Odor-Eaters não só esquentam os pés, mas também os desodorizam. Hidratantes faciais têm agora a tarefa adicional de fornecer proteção solar. Os anunciantes têm usado essa técnica há anos, colocando anúncios em objetos em movimento, tais como táxis, ônibus, metrô e até mesmo ônibus escolares.

DEPENDÊNCIA DE ATRIBUTOS. Em muitos produtos e serviços inovadores, dois ou mais atributos que anteriormente pareciam não relacionados agora são combinados. Quando um elemento muda, o outro muda também. Os automóveis de hoje usam muito este padrão: limpadores de para-brisas que mudam de velocidade conforme a quantidade de chuva, o volume do rádio, que se ajusta de acordo com a velocidade do carro, e faróis que diminuem de intensidade automaticamente quando outros carros se aproximam, apenas para citar alguns exemplos. Já os smartphones fornecem informações sobre restaurantes, amigos próximos e preferências de compras, dependendo da sua localização atual. A informação é *dependente* da geolocalização. É difícil imaginar a vida sem essas inovações, todas criadas com esta técnica comum.

POR QUE OS MODELOS FAZEM DIFERENÇA

Mas espere. Isso não vai contra tudo o que você aprendeu sobre criatividade? Será que a criatividade é algo tão simples que envolve apenas seguir modelos?

Em 1914, o psicólogo Wolfgang Köhler iniciou¹ uma série de estudos sobre chimpanzés e sua capacidade de resolver problemas. Ele documentou a pesquisa em seu livro *A mentalidade dos macacos*. Em um experimento, ele pegou uma fêmea de chimpanzé recém-nascida e a colocou em uma gaiola isolada, antes que ela visse ou fizesse contato com outros chimpanzés. Ele a chamou de Nueva.

Três dias depois, os pesquisadores colocaram uma pequena vara na gaiola. Curiosa, Nueva pegou a vara, raspou o chão e brincou com ela por alguns instantes. Então perdeu o interesse e largou a vara em um canto.

Dez minutos mais tarde, uma tigela de frutas foi colocada do lado fora da gaiola, fora do alcance de Nueva. Ela estendeu a mão entre as barras tanto quanto pôde, mas sem sucesso. Ela tentou e tentou, gemendo e soltando gritos de desespero. Finalmente, desistiu e ficou de bruços, frustrada e desanimada.

Sete minutos depois, Nueva de repente parou de gemer. Ela sentou-se e olhou para a vara. Então a agarrou e, estendendo o braço para fora da gaiola, colocou a extremidade do objeto diretamente por trás da tigela de frutas. Ela a puxou o suficiente para alcançar as frutas com a mão. Köhler descreveu seu comportamento como “propositalmente direto”.

Köhler repetiu o teste uma hora mais tarde. No segundo teste, Nueva passou pelo mesmo ciclo, demonstrando ansiedade para alcançar as frutas, frustração por não conseguir e desespero, que a levou a desistir temporariamente, mas

demorou muito menos tempo para usar a vara. Em todos os testes subsequentes, ela não se sentiu frustrada e não hesitou. Só esperou ansiosamente com sua pequena inovação nas mãos.

Nueva, com apenas três dias de idade, criou uma ferramenta utilizando um modelo de criatividade muito comum, um dos muitos usados por primatas, incluindo o homem, há milhares de anos. O modelo: usar objetos próximos para resolver problemas. Depois que percebeu o valor dessa abordagem, Nueva começou a usá-la várias vezes.

Os padrões desempenham um papel vital na nossa vida cotidiana. Nós os chamamos de hábitos e, como diz o ditado, somos realmente criaturas que vivem dos hábitos. Os hábitos simplificam nossas vidas, desencadeando pensamentos e ações familiares em resposta a informações e situações familiares. Esta é a forma como os nossos cérebros processam o mundo: organizando-o em padrões reconhecíveis. Esses hábitos ou padrões nos fazem passar o dia: levantar de manhã, tomar banho, tomar café, ir para o trabalho. Por causa deles, da próxima vez em que nos deparamos com uma mesma informação ou nos encontramos em uma situação similar, nosso esforço será menor.

Na maior parte das vezes, sem sequer perceber, aplicamos padrões às nossas convenções e rotinas diárias. Mas certos padrões levam a resultados não convencionais e surpreendentes. Lembramos especialmente dos padrões que nos ajudam a resolver problemas. Padrões que nos ajudam a fazer algo diferente são valiosos. Não queremos esquecer-los, por isso os identificamos e codificamos em padrões que se repetem, chamados *modelos*. Pode-se dizer que um modelo é um padrão conscientemente usado várias e várias vezes para alcançar resultados que são tão novos e não

convencionais quanto aqueles que você obteve da primeira vez em que os usou.

Até mesmo os chimpanzés, como a bebê Nueva, conseguem seguir modelos, quando compreendem seu valor. Ela usou a vara para recuperar a fruta. O seu modelo tornou-se “Usar objetos que estão por perto para realizar novas tarefas”. Na verdade, os macacos são muito bons nesse modelo específico; como Nueva fez intuitivamente, eles constantemente utilizam os objetos em seu ambiente para fins não convencionais. Por exemplo: eles cutucam formigueiros com gravetos, fazendo com que as formigas subam neles, para que as possam comer com mais facilidade. A pesquisa do Dr. Köhler mostrou que os macacos não só encontram novas soluções indiretas, mas também superam sua tendência habitual de usar abordagens diretas. Eles reprogramam seu pensamento. Generalizam o padrão, de modo que se torne útil em uma variedade de situações.

Mas não pense que o objetivo dos modelos é simplesmente transformar tudo em rotina. Os seres humanos mais altamente criativos usam modelos para produzir resultados extraordinários. Assim que descobrem que determinado padrão funciona, eles trabalham com ele. Considere um dos músicos mais bem-sucedidos da história, Paul McCartney, e seu parceiro nas composições dos Beatles, John Lennon. Em uma de suas biografias, Paul confessou como ele e John compunham no início de suas carreiras:

Como de costume, para as canções em coautoria, John muitas vezes fazia apenas o primeiro verso, que sempre era suficiente: dava a direção, o rumo e a inspiração para a canção inteira. Eu odeio a palavra, mas era o modelo.²

Paul e John usaram o mesmo método que Nueva utilizou com a vara. Eles descobriram padrões de sucesso na música e criaram um sofisticado conjunto de modelos reutilizáveis, que lhes permitiu gerar um sucesso após o outro. O *Guinness*, livro dos recordes, chama McCartney de o “compositor e artista de maior sucesso de todos os tempos”. Ele gravou discos de ouro, com vendas de mais de 100 milhões de álbuns e cem milhões de *singles*.

McCartney não está sozinho no uso de modelos para a música. O compositor Igor Stravinsky também os utilizava. Escritores e poetas se valem de modelos, só que os chamam de *formas* — sonetos, por exemplo. O poeta Robert Frost, os pintores Salvador Dalí e Michelangelo, todos aprenderam que os modelos impulsionavam sua produção criativa. A autora de livros de mistério Agatha Christie apreciava este recurso criativo: um cadáver é descoberto; um detetive examina a cena do crime, recolhe pistas, entrevista suspeitos e só no final revela o assassino — a pessoa de quem você menos suspeitava! Depois de elaborar o enredo, ela o preenchia com informações e fatos do mundo ao seu redor — lugares, nomes de personagens, e assim por diante, tudo dentro do mesmo modelo.

Poderíamos supor que 66 livros de mistério envolvendo assassinato e usando o mesmo modelo seriam monótonos e perderiam o apelo. Pelo contrário, o modelo de Christie a restringia de tal forma que a tornou mais criativa, e não menos. A autora é recordista de vendas.

Nenhuma dessas conquistas foi um acidente. Os modelos nos “limitam” de forma a aumentar a nossa produção criativa. Agatha Christie confinava suas histórias em uma sequência familiar. Paul McCartney trabalhava dentro de sua estrutura musical autodefinida. A bebê Nueva? Ela não

tinha escolha a não ser usar a criatividade dentro dos limites de sua gaiola. Ela estava literalmente “dentro da caixa” quando inventou sua solução.

Então, por que a maioria das pessoas não conhece esses modelos? Talvez porque as pessoas criativas não percebam que estão usando um deles. Talvez o mantenham em segredo, preocupados com o fato de alguém querer roubá-lo. Usar um modelo, afinal de contas, pode parecer diminuir o gênio criativo. De qualquer forma, esses modelos existem, e não há nada que impeça outras pessoas de os utilizarem. Imagine usar os melhores e mais produtivos modelos de criatividade empregados ao longo dos séculos para inventar algo novo!

Oficialmente, chamamos o método de Pensamento Inventivo Sistemático. Mas esse nome é complexo. Por isso, criamos um apelido para ele. Nós o chamamos de abordagem “dentro da caixa”, e é uma maneira de criar ideias verdadeiramente inovadoras a qualquer hora, usando os recursos à mão. É isso mesmo: você não tem que esperar a inspiração chegar, esperar a musa aparecer ou depender de algum tipo de centelha de brilho incomum para criar algo original. Seguindo nosso método, é possível inovar ou conceber ideias novas e empolgantes — sob demanda.

O MUNDO FECHADO

Essas técnicas baseiam-se em dois princípios fundamentais. O primeiro é chamado de princípio do Mundo Fechado. Na verdade, você já foi apresentado a ele: a noção de que a maneira mais adequada e rápida de inovar é procurar os recursos à mão. Pense nisto: qual foi a ideia mais inteligente que você já viu? Provavelmente, a resposta envolve alguma coisa extremamente simples e na qual você mesmo poderia ter pensado.

Roni Horowitz concebeu este princípio em sua pesquisa de doutorado. Como Jacob, ele se inspirou em Altshuller para estudar soluções inventivas, a fim de revelar os segredos que elas talvez compartilhassem. Essa pesquisa mostrou que algo fascinante acontece quando ouvimos pela primeira vez uma ideia nova e inovadora. Experimentamos um sentimento de surpresa. Dizemos: “Puxa, por que *eu* não pensei nisso antes?” De onde vem esse sentimento de surpresa? Tendemos a ficar mais surpresos com ideias que estão bem debaixo dos nossos narizes, que estão ligadas de alguma forma à nossa realidade ou visão de mundo atuais. Embora a invenção esteja “perto” de nosso mundo, nós não tivemos a ideia inteligente primeiro. Por que não? Ela estava tão perto! Sim, estava. Estava em um Mundo Fechado particular.

Você tem seu próprio Mundo Fechado: o espaço e o tempo imediatamente ao seu redor. Dentro desse espaço, existem componentes e elementos ao seu alcance. No seu Mundo Fechado, você tem este livro, por exemplo. Você pode ter uma xícara de café. Ou o seu cachorro, que está deitado aos seus pés. O ponto de partida para usar o nosso método é atentar cuidadosamente para esses componentes, porque eles se tornarão a matéria-prima usada na aplicação dos modelos para inovar.

Isso é contraintuitivo porque, como vimos anteriormente, a maioria das pessoas pensa que é preciso *sair* de seu domínio corrente para ser inovador. Métodos de brainstorming e outros semelhantes utilizam estímulos aleatórios para tirar você do Mundo Fechado, quando deveriam estar fazendo exatamente o oposto.

A bebê Nueva descobriu sua inovação bem perto dela. Assim também aconteceu com o famoso arquiteto norte-americano Frank Lloyd Wright, quando ele criou

a espetacular casa Fallingwater. Ele usou as estruturas existentes, rochas, riachos e os elementos ao redor da casa como parte da edificação. Considerou todos os componentes do meio como parte de seu Mundo Fechado. Em vez de considerar rochas e riachos como obstáculos, usou um modelo consagrado pelo tempo para inovar dentro dos limites desse Mundo Fechado particular.

A FUNÇÃO SEGUE A FORMA

O segundo princípio exige que você limite a forma como seu cérebro pensa sobre a resolução de problemas. A maioria das pessoas acha que a maneira de inovar é começar com um problema bem-definido e, em seguida, tentar pensar em soluções. Em nosso método, é exatamente o oposto. Começamos com uma solução abstrata, conceitual, e, em seguida, voltamos até o problema que ela resolve. Portanto, na hora de inovar, temos que aprender a inverter o funcionamento habitual do nosso cérebro.

Este princípio é chamado de “a função segue a forma” (exatamente o oposto de “a forma segue a função”, que remete a 1896 e ao arquiteto Louis Sullivan). Os psicólogos Ronald A. Finke, Thomas B. Ward e Steven M. Smith relataram pela primeira vez o fenômeno da “função segue a forma” em 1992. Eles reconheceram que as pessoas tomam uma das duas direções quando pensam criativamente: do problema para a solução ou da solução para o problema. Eles descobriram que as pessoas são realmente melhores³ em buscar benefícios para determinadas configurações (começando com uma solução) do que em encontrar a melhor configuração para um determinado benefício (começando

com o problema). Imagine que alguém lhe mostra uma mamadeira e afirma que ela muda de cor conforme a variação da temperatura do leite. Por que isso seria útil? Como a maioria das pessoas, você imediatamente reconheceria que seria bom garantir que você não vai queimar o bebê com leite quente demais. Agora imagine que você ouviu a pergunta oposta: como podemos ter certeza de que não vamos queimar um bebê com leite quente demais? Quanto tempo você levaria para bolar uma mamadeira que mudasse de cor conforme a variação da temperatura do leite? Sem a técnica, talvez nunca conseguisse.

No entanto, usar uma das técnicas (Dependência de atributos) praticamente obriga você a obter e considerar tal configuração. A partir daí, você usa seu conhecimento e sua experiência para vincular a configuração (mamadeira que muda de cor) aos seus benefícios.

E aí reside a chave para usar o método: aplicar uma das técnicas para criar uma “forma”; em seguida, usar essa forma e encontrar uma “função” que ela possa executar. A função segue a forma.

Você está predisposto a usar essa maneira de pensar quando parte de uma solução. Usar o nosso método vai ajudá-lo a ativar “a função segue a forma” e a usá-la de forma sistemática.

ENCONTRO DE MENTES: CONHECIMENTO DE MUNDO COMBINADO COM PESQUISA ACADÊMICA

Este livro foi escrito em parceria, mas engloba duas perspectivas completamente diferentes. Uma é a do pesquisador

acadêmico Jacob Goldenberg. Ele é o que podemos chamar de rato de laboratório de boa-fé: um cientista cuja carreira tem sido dedicada a compreender como a mente se envolve com a inovação. Suas descobertas foram fundamentais na formação da base do método. Os resultados da pesquisa foram publicados em importantes revistas científicas, e o método vem sendo disseminado no mundo corporativo. Mas até agora não foi difundido a um público mais amplo.

A outra perspectiva é a de Drew Boyd, especialista corporativo com experiência prática de mais de 25 anos à frente de iniciativas de inovação. Chamamos Drew jocosamente de rato de rua, uma vez que ele aplicou a abordagem “dentro da caixa” em situações de negócios reais, em salas de reuniões e salas de conferências em todo o mundo. Assim como Jacob possui domínio teórico do método, Drew tem um profundo entendimento de como ele funciona na prática cotidiana.

Mas Drew teve que aprender da maneira mais difícil. *Muito* difícil.

Meses antes de conhecer Jacob, Drew conheceu um consultor de inovação, que alegou ter ferramentas e métodos exclusivos que criariam novos produtos incríveis. Parecia bom demais para ser verdade. Então, ele decidiu investigar. Seria verdade? Seriam esses métodos eficazes?

Drew visitou os escritórios da consultora em inovação para descobrir em primeira mão. O que ele viu o espantou. Os escritórios eram futuristas, e não tradicionais. Os funcionários não pareciam pertencer ao mundo corporativo, todos vestindo jeans fashion e tênis esportivos. Jogavam frisbee. Bicicletas pendiam do teto. Claramente, essa não era uma sede comum — e essa não era uma empresa comum. O lugar dizia que essas pessoas deviam ser especialistas em criatividade. Elas alegavam ter um processo de inovação

detalhado com uma série de ferramentas e dinâmicas inteligentes, e métodos para apoiá-las. Os nomes dos métodos eram tão sofisticados que o consultor os havia registrado. Drew estava impressionado. Isso *tinha* de ser bom, já que a empresa sentiu necessidade de proteger sua propriedade intelectual.

Drew convenceu os escalões superiores de seu empregador, a Johnson & Johnson, a experimentar. A J&J aprovou o projeto, gastando mais de US\$1 milhão, e envolveu centenas de funcionários do mundo todo nessa metodologia “infalível”.

Infelizmente, meses de trabalho produziram apenas cinco ideias mirradas. Elas foram apresentadas ao conselho de administração em 15 minutos, e imediatamente descartadas. O projeto foi um fracasso abismal.

Drew prometeu a si mesmo que nunca mais ficaria tão encantando com um método de inovação novamente. Mas, alguns meses depois dessa experiência dolorosa, leu a resenha de um livro no *Wall Street Journal* sobre um jovem professor de marketing chamado Jacob Goldenberg. O texto dizia: “A inovação pode ser pensada como uma série de padrões ou modelos.” Drew se lembra de ter pensado, enquanto lia essas palavras: “Será verdade? Se fosse verdade, seria algo incrível.” A lembrança dolorosa de sua experiência recente com inovação de repente ganhou força. “Nunca mais vou deixar que isso aconteça novamente” eram as palavras que ele repetia a si mesmo desde seu último desastre com a metodologia da inovação. Ele por fim decidiu examinar esse método potencial de inovação, mas com muito mais cuidado do que da última vez.

Mas, depois de aprender sobre os modelos, Drew estava convencido de que esse método era verdadeiramente espe-

cial. Ele estava determinado a tentar. Então fez uma parceria com um de seus colegas da J&J para testar o método em um novo protótipo de aparelho de anestesia. Você vai ler sobre essa experiência no capítulo 2.

Drew, o rato de rua, e Jacob, o rato de laboratório, finalmente se encontraram, vários anos mais tarde. Essa reunião foi o início de uma longa associação na qual o que se aprendia no campo inspirava novos experimentos de laboratório e vice-versa. Durante nove anos, Drew foi orador convidado nas aulas de Jacob na Columbia Business School, em que os alunos contribuíam para a aplicação prática das ideias de Jacob.

Neste livro, queremos desvendar um mundo fascinante que está oculto bem diante de seus olhos; vamos ver dentro da tão falada caixa. Uma palavra de advertência: o livro tem um ponto de vista diferente do convencional em relação à criatividade. Não consideramos o ato criativo um evento extraordinário. Não acreditamos que se trata de um dom inato. Pelo contrário, julgamos que a criatividade é uma habilidade que pode ser aprendida e dominada por qualquer pessoa. Dessa forma, a criatividade não é muito diferente de outras habilidades que as pessoas adquirem nos negócios ou na vida. Tal como acontece com outras habilidades, quanto mais você pratica, melhor você será.

O Pensamento Inventivo Sistemático (SIT) combina a sabedoria das ruas com o conhecimento cientificamente validado. Neste livro, oferecemos o ponto culminante de nossa experiência em ambos os domínios. Com a fusão desses dois pontos de vista, apresentamos um guia prático para que você comece a inovar em sua vida cotidiana. Você não precisa mais esperar por uma crise para considerar soluções criativas. Você pode ser mais inovador *continuamente*, aprendendo e aplicando o método SIT.

Para inspirá-lo a tentar usar o método por conta própria, fornecemos vários exemplos em que essas técnicas foram usadas em uma ampla gama de setores, produtos, serviços e atividades. Mais adiante, você vai conhecer alguns dos nossos colegas — pesquisadores e praticantes — que ajudaram a moldar e aperfeiçoar o método. Serão apresentados casos reais a partir da experiência da equipe da Systematic Inventive Thinking (SIT), uma empresa de consultoria e treinamento. Essa equipe ensina o método para empresas de todo o mundo, ajudando-as a tornar a criatividade e a inovação parte de suas culturas. Vamos apresentar alguns facilitadores da SIT, que gentilmente compartilharam suas histórias conosco.

Agora, convidamos você a se juntar ao crescente número de pessoas ao redor do mundo que estão descobrindo uma maneira sistemática de reaplicar o que a humanidade faz instintivamente para criar inovações notáveis. Primeiro, vamos explorar o Mundo Fechado em mais detalhes para que você se convença do seu poder criativo e saiba reconhecê-lo para abastecer seus esforços criativos. Depois, vai aprender cada uma das cinco técnicas através dos olhos de inventores, empresas e até mesmo crianças. Você vai aprender passo a passo uma maneira de aplicar cada técnica e como evitar armadilhas comuns com as lições aprendidas em centenas de oficinas de capacitação.

Vamos então chamar sua atenção para um dos cenários mais complicados que enfrentamos ao tentar inovar: a temida contradição. As contradições ocorrem quando é preciso conciliar dois fatores diferentes que se opõem diretamente. Se você corrige um fator, ele tende a tornar o outro fator pior e inaceitável. As contradições muitas vezes bloqueiam nossa produção criativa. Vamos mostrar uma maneira de pensar de forma diferente sobre elas para que você consiga avançar.

Nosso objetivo neste livro é fazer com que a abordagem “dentro da caixa” seja acessível a qualquer pessoa, em qualquer campo e em qualquer parte da vida, pessoal ou profissional. Juntos, esperamos mostrar-lhe como trabalhar “dentro da caixa” para usar seu cérebro de uma forma diferente e produzir inovações que você nunca teria imaginado de outro modo.

E eis o elemento quase mágico sobre a forma de pensar “dentro da caixa”: quanto mais você aprender sobre o método, mais perceberá como ele pode ser aplicado para resolver problemas difíceis e criar todos os tipos de avanços no mundo ao seu redor. Então seus olhos se abrirão para um novo mundo de inovação.

1. A criatividade está escondida dentro da caixa

*Não podem me assustar com seus espaços vazios
Entre estrelas — onde não há raça humana.
Pois tenho dentro de mim, muito mais perto
Meus próprios desertos para me assustar.*

— Robert Frost, “Lugares desertos”

O ano de 1968 é lembrado pelo mundo todo como fenomenal nas conquistas olímpicas. Na Cidade do México, localizada em alta altitude e pobre em oxigênio, o recorde mundial do salto em distância de 8,9 metros de Bob Beamon foi aclamado como o maior feito atlético de todos os tempos. A conquista da medalha olímpica de Beamon superou o recorde mundial anterior em 55 cm, e tal marca só foi batida 23 anos depois. O notável desafio de Beamon à gravidade não foi a única notícia que veio dos Jogos Olímpicos realizados na Cidade do México. Em um canto diferente do estádio, um atleta desconhecido foi responsável por um dos triunfos mais dramáticos e sensacionais da história do esporte. Dick Fosbury ganhou a medalha de ouro no salto em altura com um salto de costas que ele tinha

inventado e que representou uma inovação radical com relação às estratégias de salto anteriores. Embora ele não tenha estabelecido um recorde mundial, o feito de Fosbury revolucionou o esporte. Em menos de dez anos, praticamente todos os atletas dessa modalidade adotaram sua abordagem, tornando a técnica anterior obsoleta. Esse novo método foi chamado de salto Fosbury em homenagem a seu encantador e modesto, quase tímido, criador.

Esses dois homens são exemplos de caminhos excepcionais, ainda que radicalmente diferentes, para o sucesso em seus campos. Usando uma técnica convencional, Beamon estendeu os limites do que era possível em seu esporte. Seu recorde é um exemplo de excelência na execução, seguindo uma abordagem do tipo “mais do mesmo”. Em contraste, Fosbury inventou uma nova técnica, que lhe deu uma vantagem sobre os atletas mais tradicionais de sua categoria. Embora excelente desempenho seja um aspecto importante para o sucesso profissional em qualquer campo, neste livro vamos nos concentrar no segundo resultado, aquele que desencadeia revoluções criativas.

Curiosamente, o exemplo do salto Fosbury é muito usado por conferencistas e é destaque em materiais de treinamento que defendem a ideia de que as revoluções têm origem no pensamento “fora da caixa”. Afinal de contas, a técnica era praticamente o oposto da então dominante técnica *straddle*, na qual o saltador se aproximava da barra de frente, saltava e rolava sobre ela com o rosto virado para o chão. Em contraste, Fosbury se aproximou da barra de lado, dando as costas para ela durante o salto. O fato de ele literalmente usar a técnica oposta foi considerado evidência clara de que estava pensando “fora da caixa”.

Essa é uma ótima história, temos de admitir, mas a verdade é ainda mais cativante, como Jacob e seus colegas

descobriram, em uma entrevista por e-mail com o próprio Fosbury.

Quando aprendeu a saltar, aos 10 anos de idade, Fosbury usava uma técnica antiquada, que desperdiçava energia, chamada tesoura, imitando as crianças no ginásio local. Um ano mais tarde, o professor de educação física e treinador de Fosbury ensinou todas as crianças da turma a saltarem usando a técnica clássica *straddle*, também chamada de *western roll*. Fosbury, no entanto, continuou a usar o salto tesoura até chegar ao Ensino Médio, principalmente porque não era capaz de dominar a técnica de *straddle*. (Veja a figura 1.1, no encarte, que ilustra as três técnicas de salto em altura).

Já no Ensino Médio, no entanto, a técnica tesoura não era mais aceita. Na mudança para a técnica *straddle*, Fosbury precisou de fato reaprender a saltar. Como resultado, ficou muito atrás dos demais competidores. Extremamente frustrado, Fosbury perguntou ao treinador se poderia voltar ao velho estilo tesoura para melhorar seus resultados e aumentar sua confiança. Apesar de não estar muito entusiasmado com a ideia, o treinador entendeu as frustrações do jovem atleta e concordou em deixá-lo tentar. Assim, em uma decisão crucial, em vez de trabalhar para melhorar suas habilidades na técnica *straddle*, Fosbury voltou para a técnica na qual se sentia mais confortável, mesmo que fosse menos eficiente.

Fosbury decidiu tentar seu velho estilo na competição seguinte. Sentindo-se estranho, mas determinado, ele superou seu melhor salto anterior com a marca de 1,65 metro, mas, quando passou para uma nova altura, entendeu que algo na técnica precisaria mudar. O problema mais comum com a tesoura é que o saltador derruba a barra com suas nádegas. Para compensar, Fosbury tentou levantar ainda

mais os quadris, o que o obrigou a abaixar simultaneamente os ombros no salto. Ele continuou a levantar os quadris até que finalmente conseguiu melhorar em mais 15 cm, o que lhe permitiu chegar em quarto lugar na competição, estabelecendo um novo recorde pessoal. Ninguém notou o que Fosbury estava fazendo, porque ele estava aprimorando a técnica anterior, com um pequeno passo de cada vez. Cada tentativa era apenas um pouco diferente da anterior. Quando Fosbury lentamente começou a ultrapassar os concorrentes nas provas, no entanto, os treinadores das equipes adversárias notaram que ele estava fazendo algo diferente. Consultando o manual das regras, eles não identificaram nada de ilegal em sua técnica híbrida. Fosbury estava simplesmente aplicando melhorias a uma técnica já existente. Em algum momento, ele começou a passar pela barra de costas, arqueando os quadris e depois liberando o resto do corpo e os calcanhares.

Em 2003, Jacob e seus colegas conduziram entrevistas com alguns dos principais especialistas desportivos do mundo. Eles classificaram o salto Fosbury (*Fosbury flop*) como a revolução mais importante da história do atletismo. O salto Fosbury recebeu uma classificação média de 5, enquanto inovações como a pista sintética ou os tênis de corrida ficaram com dois ou mais pontos a menos (figura 1.2, no encarte).

Conferencistas que falam sobre criatividade contam essa história como uma forma de demonstrar que Fosbury estava pensando “fora da caixa do salto *straddle*”. Mas, como podemos perceber a partir dos fatos, isso não é verdade. Fosbury estava, de fato, pensando “dentro da caixa da tesoura”.