

Parte 4

INQUIETAÇÕES FINAIS

As dificuldades da Teoria dos Jogos



A Teoria dos Jogos nasceu da Matemática, se expandiu para a Economia e depois foi usada para explicar alguns fenômenos sociais e comportamentais. Talvez a próxima grande conquista seja o seu uso por consultorias e empresas, mas o artigo abaixo é um tanto desanimador. O texto foi extraído do artigo “You Got Game Theory!”, de Martin Kihn, publicado na revista *Fast Company*. Em tradução livre, o artigo diz:

“Era tudo muito divertido até que percebemos que nenhuma empresa usa, na verdade, a Teoria dos Jogos”

A Teoria dos Jogos é um ramo da Economia que soa divertido. Foi introduzida nos anos 1940 pelo gênio húngaro John von Neumann e desenvolvida nos anos 1950, em Princeton, por John

Nash, matemático retratado em *Uma mente brilhante*, filme vencedor do Oscar de 2001.

Durante anos, a posição da Teoria dos Jogos – que descreve interações entre jogadores com autointeresse, como os de pôquer e negociadores em geral – cresceu, e suas ideias foram aplicadas em vários campos, como o da evolução das espécies, dos leilões e até contra o terrorismo. Interessados no jogo, nós aqui no CDU (Consultant Debunking Unit) decidimos descobrir se a Teoria dos Jogos chegaria a ser um grande jogo nos negócios. Afinal, ela tem sido bastante difundida nas escolas de negócios há muito tempo – cerca de 2,5 milhões de estudantes de MBA e Economia já a estudaram, apenas nos Estados Unidos.

Certamente acreditamos que seria um estrondoso sucesso transformar uma dúzia de conceitos da Teoria dos Jogos em aplicações no mundo real. Assim, adotando nosso habitual rigor metodológico, decidimos estabelecer alguns parâmetros para que uma situação pudesse ser um bom exemplo prático:

1. Ser uma situação de negócios real na qual alguém usou as ideias da Teoria dos Jogos.
2. Ter ocorrido nos últimos cinco anos.
3. envolver empresas reais e ativas, mas não governamentais e organizações sem fins lucrativos.

Primeiro, procuramos exemplos reais na literatura: selecionamos um portfólio relevante de 40 publicações e os submetemos aos nossos parâmetros. Tentamos novamente. E novamente. E encontramos... nada. Houve abundância de menções de leilões de governos, e o filme *Uma mente brilhante*

surgiu centenas de vezes. Não era exatamente o que tínhamos em mente.

Possivelmente, pensamos, os meios de comunicação é que não possuem esses exemplos. Destemidos, montamos uma lista de trinta renomados teóricos dos jogos ao redor do mundo e enviamos-lhes uma pergunta: “Você pode pensar em algum exemplo de companhias reais e ativas que aplicaram conscientemente conceitos da Teoria dos Jogos em um verdadeiro problema de negócios?”.

A resposta foi um coro ensurdecedor de coçar cabeças. “A resposta curta é: eu não sei”, disse David Levine, de UCLA. “Deixe-me pensar sobre isto”, respondeu Muhamet Yildiz, do MIT. Outros na nossa lista de experts, apesar de não oferecerem nenhum exemplo real, ficaram pensativos e se justificaram. A Teoria dos Jogos tradicional “prescreve muitos conselhos que não parecem, de fato, funcionar”, admitiu Paul Bartha, da British Columbia University. Por que não? Talvez porque “os tipos de situação que permitiriam a aplicação de métodos formais são tão simples que as pessoas podem entendê-las sem muita ajuda”, sugeriu Andy McLennan, da Universidade de Minnesota.

Isso significa que a Teoria dos Jogos é somente senso comum? “A Teoria dos Jogos oferece um modo sistemático e agradável de pensar sobre estratégia, mas não é mágica”, concordou Hal Varian, economista na Universidade da Califórnia, em Berkeley, e coautor do best-seller, *Information rules*. Ou, como David McAdams, do MIT, expôs: “A Teoria dos Jogos é, na verdade, um modelo mental; uma vez que você o tem, você o vê em todo lugar”.

Em todo lugar e, talvez, em nenhum lugar. No fim, nenhum dos nossos especialistas teve um exemplo concreto. Mas muitos ofereceram o mesmo conselho: “Pergunte a Preston McAfee” – um

economista do California Institute of Technology e possivelmente o pesquisador de Teoria dos Jogos mais avançado do país (ele projetou um leilão de telefonia do governo). Ele foi mais encorajante: “Há muitos exemplos”, escreveu por e-mail, concordando com uma entrevista.

Conversamos com o professor no seu escritório, em Caltech. “Então”, nós lhe perguntamos, “quais são todos esses exemplos da Teoria dos Jogos aplicada à vida real?”. Houve um silêncio do outro lado da linha. “Bem”, ele disse, “muitas companhias contrataram teóricos de jogos para preparar aqueles leilões de telefonia”. “Ok, mas que tal situações de leilões não governamentais?”. “Não sei de nenhuma companhia que emprega teóricos de jogos puros, mas talvez elas estejam mantendo esse assunto quieto”, respondeu ele.

– Muito, muito quieto.⁶⁵

Esse artigo rodou o mundo, tendo conquistado muitos defensores (“Realmente, ninguém usa”) e críticos (“Não é bem assim, o assunto é abstrato e possui insights”). Um dos críticos ao artigo foi David McAdams, que advoga que a revista *Fast Company* foi tendenciosa e parece não ter conversado com nenhum executivo de negócios. Em seu livro *Game-changers*,⁶⁶ McAdams (citado no artigo) informa que líderes de empresas relatam que a Teoria dos Jogos fornece insights para vantagens competitivas, embora não cite um caso de empresa real e o insight competitivo em questão.

Por outro lado, também tenho feito pesquisas em busca de exemplos de empresas que usam a Teoria dos Jogos. As revistas

65 KIHN, M. “*You got game theory!*” *Fast Company*, fev. 2005. Disponível em: <<http://www.fastcompany.com/52317/yougotgametheory>>. Acesso em 25 out. 2016.

66 McADAMS, D. *Gamechanger: game theory and the art of transforming strategic situations*. WW Norton Company, 2014..

especializadas apenas apresentam formulações matemáticas de situações não muito próximas da vida real. Exemplos em jornais e revistas de negócios são muito superficiais. Existem empresas de consultoria que dizem usar a Teoria dos Jogos, mas nos respectivos sites não há relatos palpáveis de seus clientes. E, finalmente, os livros-textos de Teoria dos Jogos usados nas escolas de *business* apresentam casos didáticos, mas não necessariamente reais, como acontece em outras disciplinas.

Em 2008, às vésperas do congresso Games 2008: Third World Congress of the Game Theory Society, apresentei-me por e-mail para a professora Marilda Sotomayor, especialista da USP em Teoria dos Jogos (e outros assuntos da cadeira de matemática), dizendo-lhe que sou fanático pelo tema e que gostaria de conversar mais sobre suas aplicações no pensamento estratégico e no dia a dia. A resposta foi simpática. Ela estava em período de férias e depois passaria um tempo nos Estados Unidos lecionando, mas, se eu quisesse conhecer sua linha de pesquisa, poderia ler o livro dela (*Two sided-matching*,⁶⁷ também acadêmico e matemático). Agradei e perguntei-lhe sobre referências de Teoria dos Jogos no mundo da economia e do *business*. A resposta foi simples e igual aos demais relatos: “Não conheço nada sobre o que você deseja saber”.

Um contexto histórico ajuda a explicar por que a Teoria dos Jogos é de difícil aplicação direta e prática. Como foi criada como um ramo da matemática, ficou restrita por um bom tempo apenas ao meio acadêmico. Até hoje os congressos sobre o tema são voltados para a matemática, na qual a Teoria dos Jogos é reverenciada por professores que gostam de problemas com-

67 SOTOMAYOR, M. A., & ROTH, A. E. *Twosided matching: a study in game-theoretic modeling and analysis*. Cambridge University Press, 1992.

plexos e desafios intelectuais. Existem algumas vantagens ao usar a matemática como pano de fundo de um modelo mental, uma vez que a linguagem formal oferece uma comunicação precisa e retira ambiguidades. Entretanto, a linguagem estritamente formal e os conceitos muito abstratos tornam o estudo muito árido e com poucas aplicações práticas. São justamente essas formulações matemáticas que afastam a Teoria dos Jogos dos executivos das empresas, que querem algo mais simples.

Como método matemático para resolver problemas bem definidos, a Teoria dos Jogos não deixa de ser mais uma ferramenta de otimização, como a *Decision analysis*, que é bastante aplicada em certas situações de negócios. Entretanto, tem uma característica diferente: enquanto a *Decision Analysis* tem como variáveis de entrada as incertezas, probabilidades e restrições para achar o ponto da otimização, a Teoria dos Jogos incorpora dois elementos extras e mais complicados. Primeiro, como trata de um jogo com dois ou mais jogadores, incorpora os resultados de todos eles, que reagem para otimizar seus benefícios. Segundo, não se limita a uma otimização estanque, ou seja, de uma jogada só; avalia uma cadeia de reações sucessivas e otimiza todo o cenário. Portanto, como exercício matemático, é muito mais complexo do que o já complicado método *Decision Analysis*.

É por esse motivo que neste livro não uso fórmulas matemáticas. Minha metodologia consiste em converter os conceitos em jogos, histórias e analogias, poderosos recursos para explicar esses conceitos e propiciar ao leitor duas vantagens — memorizar e transmitir conhecimento para outros.

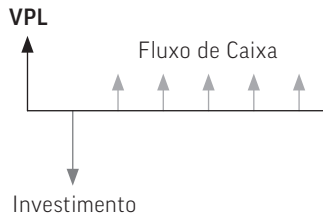
Teoria dos Jogos não ensina a mapear; isso é tarefa sua

Muitos podem dizer que a dificuldade de aplicar a Teoria dos Jogos é a matemática avançada, o que não é necessariamente verdade. O grande problema do uso da Teoria dos Jogos nas empresas está no mapeamento dos dados reais e no entendimento de todo o cenário estratégico. Para lidar com a complexidade matemática, geralmente os exercícios de Teoria dos Jogos apresentam dados claros no “enunciado do problema”, por exemplo: “A empresa A possui alternativas X e Y, que, junto com as alternativas Z e W da empresa B, gera resultados 100 e 200”. O curioso é que esses “dados reais” e o “cenário estratégico” valem para qualquer outra ferramenta, até mesmo para as consagradas Curvas de Demanda, VPL, *Swot Analysis*, Cinco Forças de Porter, Estratégia do Oceano Azul etc.

Você precisa mapear o jogo e conhecer os dados reais que afetam a sua empresa. Como ocorre com outros conceitos, a Teoria dos Jogos não faz isso por você. Nesse contexto, ela é um *método de raciocínio* particularmente útil em situações de interdependência de decisões, e não uma ferramenta para avaliação de mercado.

Para ficar mais claro, como comparação, podemos dizer que a Teoria dos Jogos é como a teoria do Valor Presente Líquido (VPL), que possui conceitos e fórmulas bem definidos. Quando quer comparar dois cenários com diferentes fluxos de caixa (rendimentos/pagamentos), você “traz a valor presente”, utilizando uma taxa de desconto segundo uma determinada fórmula matemática. Assim, você consegue verificar qual alternativa, no tempo, possui maior retorno financeiro.

FIGURA 13.1 Esquemático do Valor Presente Líquido



FONTE: AUTOR

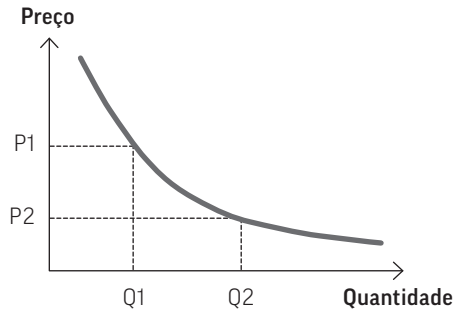
Nas aulas de finanças, os melhores estudantes são aqueles que fazem os cálculos corretamente. Entretanto, o mais difícil do VPL não é *usar* os dados (basta interpretar e saber usar as fórmulas), e sim *obter* os dados. Em sala de aula tudo é muito fácil, pois os números são fornecidos no enunciado do problema. Os estudos de casos, por mais complexos que sejam, apresentam o fluxo de caixa como uma informação disponível para todos os jogadores – tanto o seu como o do seu concorrente.

A vida real é diferente. Você está numa empresa e não possui um problema com um enunciado pronto. Você imagina vários cenários, sabe calcular o VPL (inclusive o Excel tem a fórmula pronta), mas não sabe quais valores colocar como *input*. Para isso, precisaria fazer projeções de vendas, custos, reação dos concorrentes, reação dos consumidores, situação econômica ao longo dos anos, entre outros dados. Qualquer valor errado compromete o resultado, por mais que você saiba a teoria do Valor Presente Líquido.

Caso semelhante ocorre com a curva de demanda. Aulas de economia apresentam uma curva em que para cada preço do seu produto existe uma demanda – a quantidade que você irá vender. Os consumidores compram mais à medida que o preço cai. Com essa curva exata de cada preço – quantidade, com um

pouco de cálculo de primeiro e segundo grau você consegue definir o preço exato a estabelecer para que a quantidade vendida maximize os lucros. Assim, você tem a noção da elasticidade do preço, o que é muito útil.

FIGURA 13.2 Esquemático da curva de demanda



FORTE: AUTOR

Mas, idêntico ao conceito do VPL, o conceito da Curva de Demanda só traz resultados realmente práticos se você souber qual é a curva de demanda do seu produto real. Como saber isso? Você não vai mudar o preço todo dia ou toda semana, durante anos, só para identificar a relação preço *versus* quantidade vendida. Então, como saber qual é a sua curva? Uma vez fiz essa pergunta ao meu professor de economia, e ele respondeu: “Nas aulas nós usamos uma curva dada para ensinar o conceito; se você quer saber como formá-la, converse com seu professor de marketing quantitativo”. Assim, fui conversar com meu professor de marketing, e ele respondeu: “Olha, não sei responder. Para isso existem empresas especializadas de consultoria que ajudam as empresas”.

Você já percebeu que a matemática não é principal vilã. Na vida real, os dados não estão disponíveis. Se a otimização

matemática em si na Teoria dos Jogos já é mais difícil do que a complicada *Decision Analysis*, no mundo real achar os dados corretos é o pior complicador. Se isso não é fácil dentro da sua empresa, pior ainda é descobrir o ganho do seu concorrente. Vocês não estão sentados numa mesma sala de aula para combinar a estrutura do jogo na lousa. Se isso não está disponível ou claro para a Teoria dos Jogos, não está disponível para qualquer outro modelo econômico ou estratégico. Não é, portanto, exatamente um problema da Teoria dos Jogos em si.

Pankaj Ghemawat, no livro *Games businesses play*,⁶⁸ resume bem alguns problemas da Teoria dos Jogos na perspectiva da estratégia de negócios. Primeiro, o conhecimento sobre o fenômeno estratégico a ser estudado está fora do escopo da Teoria dos Jogos em si (que mostra a solução matemática, e não a formulação do problema). Os teóricos dos jogos não estão muito dispostos a aprender sobre negócios, deixando esse papel aos estrategistas, e não aos economistas. Segundo, os teóricos dos jogos modelam os fenômenos estratégicos de forma fragmentada, restringindo o jogo a um número mínimo de variáveis econômicas e excluindo outras – psicológicas, políticas, organizacionais –, o que limita tanto o teste científico como sua utilidade prática.

A Teoria dos Jogos como insight cognitivo

Alguns dizem que não é possível usar a Teoria dos Jogos “porque ela não ajuda a calcular as estratégias e os resultados do concorrente”. Ghemawat é pragmático quando diz que essa

68 GHEMAWAT, P. *Game businesses play: cases and models*. MIT Press, 1997.

desculpa é muito simplista e perigosa. Se você não sabe nada sobre seu adversário, como quer competir de outra forma séria, mesmo utilizando técnicas mais simples (como Análise SWOT e Cinco Forças de Porter)? Utilizar essas técnicas sem considerar o concorrente é, no mínimo, uma atitude suicida. Assim, dizer que não devemos usar a Teoria dos Jogos “simplesmente porque” é difícil prever as reações do concorrente é admitir que você não é um bom estrategista.

Pode ser difícil converter todas as estruturas de decisão numa árvore ou matriz de resultados de forma clássica e acadêmica, bem como definir o Equilíbrio de Nash e resolver a questão da mesma forma que os acadêmicos fariam se os dados do problema fossem fornecidos. Mesmo que você conseguisse fazer tudo isso, se seu adversário não fizer o mesmo cálculo, será improvável que o equilíbrio ou o resultado do jogo seja o previsto por você.

Como já foi dito, não imagino que as empresas usem a Curva de Demanda para verificar a elasticidade em cada ponto matemático da curva, preço a preço, quantidade a quantidade, no gráfico. Mesmo assim, ninguém reclama da Curva de Demanda – todos aprendem, usam os jargões, e isso se torna suficiente para um executivo que quer modelos simples para se comunicar e discutir numa reunião. O modelo da Curva de Demanda gera insights a ponto de os executivos nas empresas usarem jargões do tipo “Esse preço é inelástico”, sem precisar revisar toda a teoria.

Igualmente, a Teoria dos Jogos oferece insights palpáveis para você avaliar cenários competitivos e tomar decisões mais eficazes. Propõe uma estruturação de raciocínio por meio de modelos formais, sem precisar de sofisticação matemática.

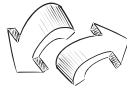
Na prática, a Teoria dos Jogos ensina os grandes conceitos para modelar “a lógica da situação” ao colocar os resultados de cada jogador (seja numa árvore sequencial de decisão ou numa matriz de ações simultâneas) e achar o ponto de equilíbrio (fazendo a indução retroativa nos jogos sequenciais ou descobrindo as estratégias dominantes nos jogos simultâneos).

Criticar a Teoria dos Jogos, dizendo que não pode ser usada na prática pela falta dados é o mesmo que criticar a maioria dos modelos econômicos e financeiros. Os modelos são condutores da linha de raciocínio para gerar o *output*, mas, por enquanto, nada substitui nossa experiência, a criatividade, as pesquisas quantitativas e outros métodos de análise quantitativa para gerar os *inputs*.

Estamos fazendo a pergunta certa?

A questão polêmica não deveria ser “Alguma empresa usa Teoria dos Jogos?”, e sim “A Teoria dos Jogos precisa ser usada em alguma empresa para ser útil?”. Considere outros conceitos estratégicos, como as Cinco Forças de Porter ou a Estratégia do Oceano Azul. Eles também são muito mais vistos como organizadores de pensamento do que um check-list para converter a teoria em prática. Tome ainda como exemplos outras disciplinas do conhecimento, como a Filosofia, a História e a Psicologia. Não vemos “aplicação direta com formulações práticas” nas empresas, mas vários executivos podem se beneficiar desses conhecimentos em suas caixas de ferramentas mental. Se você quer se aprofundar neste tipo de discussão, leia os textos da Parte 5 – Apêndice para mentes curiosas.

As principais lógicas da Teoria dos Jogos



Você percebeu que este livro não teve a pretensão de ensinar a Teoria dos Jogos com todos os formalismos tradicionais. Utilizei poucos termos técnicos e formulações matemáticas; alguns conceitos nem sequer foram citados. Como existem vários livros específicos sobre o tema, se você quiser se aprofundar, há algumas sugestões na Bibliografia.

Em minha opinião, a Teoria dos Jogos é ensinada nas escolas de forma muito entediante para os não matemáticos. Até a versão ensinada nas disciplinas de negócios apresenta conceitos de difícil aplicação prática. Academicamente, a teoria é fascinante pela sua complexidade intelectual e desafia leitores ávidos por conceitos mais abstratos. Entretanto, do ponto de vista prático e popular, a teoria não é de fácil entendimento.

Assim, um dos desafios deste livro foi simplificar o complexo para torná-lo mais acessível a leigos, estudantes e executivos,

propiciando-lhes uma leitura mais prazerosa e útil. Por isso, o objetivo desta publicação não foi explicar a Teoria dos Jogos em si, e sim apresentar alguns insights derivados dela no contexto de estratégia, conflitos, competição, cooperação e suas respectivas lógicas de decisão.

A Teoria dos Jogos é apenas parte de um pensar estratégico mais abrangente.

Na verdade, alguns conceitos apresentados aqui nem são exclusivos da Teoria dos Jogos, mas de um espectro mais amplo de ensinamentos de economia, administração, estratégia, psicologia, lógica e teoria das decisões. O que unifica estes conceitos a ponto de colocá-los juntos num mesmo livro é o fato de todos fornecerem insights para decisões estratégicas.

Perceba que os conceitos apresentados estão mais relacionados ao âmbito cognitivo (pensar e refletir) do que corporativo (aplicar uma regra). São insights e lógicas mais para se ter em mente no cotidiano do que para fazer uma reunião de planejamento estratégico de uma empresa. Esses insights podem nos ajudar a observar o mundo com outros olhos.

Concluindo, minha intenção foi incluir uma série de conceitos em sua caixa de ferramentas mental – esse recurso é muito comum no ensino de administração em geral. O objetivo dessas caixas de ferramentas é deixar alguns conceitos simplificadores mais disponíveis em sua memória, como as Cinco Forças de Porter, a análise SWOT, a Estratégia do Oceano Azul e muitas outras teorias.

As dez grandes lógicas oriundas da Teoria dos Jogos

Este livro pode ser resumido em dez grandes lógicas ou insights para as tomadas de decisões estratégicas envolvendo competição e cooperação:

Lógica 1. Reconheça as decisões estratégicas

Decisões estratégicas são diferentes das demais decisões comuns, aquelas em que o resultado apenas depende de você, mesmo que seja um modelo complexo de ranking de preferências, com prós e contras. Decisões estratégicas são aquelas em que uma outra pessoa também está tomando uma decisão e o resultado depende da combinação das ações de ambas, numa interdependência similar a um jogo.

Lógica 2. Identifique os componentes da situação estratégica

Quando você estiver diante de uma decisão estratégica a tomar, é importante identificar todos os elementos dessa situação, como os demais “jogadores”, as ações possíveis de cada um, se o “jogo” é sequencial ou simultâneo, o que todos estão tentando conquistar e seus respectivos resultados.

Lógica 3. Pense à frente e raciocine para trás

Uma vez mapeada a situação inteira, uma boa técnica é partir do fim para o começo. Ao visualizar o mapa estratégico, para cada etapa de escolha é possível colocar-se na posição do outro para tentar saber que decisão você tomaria se fosse ele e assim ajustar o seu movimento e prever toda a sequência de reações.

Lógica 4. Conheça os reais incentivos do outro

Para colocar-se de forma apropriada na posição do outro, é fundamental entender o seu oponente e as predisposições dele. Ele pode querer aumentar a participação de mercado, e não o lucro. Ele pode ser avesso a riscos, diferente de você. Ele pode desejar um objetivo de curto prazo como forma de demonstrar poder momentâneo. Ou seja, vocês podem ter preferências distintas, então você não deve se basear nas suas estratégias, e sim nas do seu oponente. Portanto, pense: “O que *ele* está buscando de verdade?”.

Esta é uma lógica importante. Quando você ouvir o conselho “Coloque-se no lugar do outro antes de agir”, saiba identificar um elemento importante: imagine o que você faria se *fosse ele*. Isso é diferente de o que você faria *no lugar dele*. O correto é prever a reação do outro, e não saber se você faria melhor. Isso ajuda a minimizar os erros tolos e os comentários do tipo “Fui surpreendido”. Você nunca será surpreendido se colocar-se na posição do outro de forma correta.

Lógica 5. Reconheça a irracionalidade como parte do jogo

Irracional é alguém com um padrão incoerente de escolhas. Você pode não concordar com uma reação emocional do seu adversário. Entretanto, se você conseguir achar um padrão da irracionalidade quando ele não otimizar os próprios benefícios, leve isso em consideração para os seus movimentos. Como mostram outras teorias comportamentais, desvios de

racionalidade existem. Saber quais são os vieses cognitivos⁶⁹ (viés da disponibilidade, ou da facilidade da lembrança) de uma decisão pode ajudá-lo na estratégia de prever corretamente as premissas do seu oponente e o que ele realmente valoriza. Considere ainda que seu adversário pode fingir ser irracional de propósito, como parte de uma estratégia para perder agora e ganhar depois.

Lógica 6. Otimize o seu, e não o dele

Se, entre todas as estratégias possíveis, o máximo que você consegue é, por exemplo, \$500, então tome essa decisão independentemente de o seu adversário ganhar \$1.000. Otimize o seu resultado, faça o melhor para si.

Lógica 7. Entenda que alguns resultados são piores para todos

Como visto no Dilema dos Prisioneiros, há situações em que as escolhas dos jogadores geram resultados ineficientes e todos perdem. Geralmente esses padrões de comportamento têm origem em esquemas de incentivos, induzindo seres racionais ao pior resultado. Reconhecer essas situações e enxergá-las com clareza é importante para conseguir resolvê-las.

Lógica 8. Resolva o Dilema dos Prisioneiros e induza a cooperação

Há duas formas para isso. Primeiro, conseguir um regulador central para mudar o esquema de incentivos e forçar todos a colaborar (para jogos de uma rodada só). Outro método é usar a

⁶⁹ Veja alguns exemplos no Capítulo 4.

estratégia Olho por Olho, induzindo seu adversário a colaborar; caso contrário, você irá retaliar (para jogos com rodadas repetidas).

Lógica 9. Entenda que os dilemas sociais existem em todas as partes

O Dilema dos Prisioneiros de forma expandida leva ao mesmo padrão de ineficiência dos resultados para uma série de dilemas sociais. Procure reconhecer esse padrão nas interações sociais e tentar mudar os incentivos do jogo. Em um deles, a tragédia dos comuns, a solução é ter alguns mecanismos de responsabilização individual contra os *free riders*, como no caso da conta do restaurante ou do pagamento de água no condomínio.

Lógica 10. Diminua suas opções para tornar sua ameaça mais crível

É bastante intuitivo pensar que, para vencer as disputas com adversários, é necessária uma série de opções disponíveis como estratégia de combate. Entretanto, muitas vezes o melhor é o contrário. Se você quiser tornar sua ameaça mais crível, é preferível que você tenha poucas alternativas e que seu oponente saiba disso, como no exemplo dos navios queimados.

Você deve ter percebido que neste livro há muito mais do que dez “lógicas” ou “modelos” ou “histórias” para você incluir na sua caixa de ferramentas mental (além das dez citadas, ainda há o leilão do dólar, jogo do ultimato, jogo da divisão do bolo etc.). Assim, recomendo que você tenha todas em mente – cada uma leva a uma moral, visando à melhor competição ou cooperação.

Palavra final

O grande objetivo deste livro foi fornecer uma série de modelos mentais que ajudam a antecipar reações. Neste sentido, gostaria de finalizar fornecendo alguns depoimentos pessoais. Após estudar a Teoria dos Jogos, passei a entender que muitas situações da vida são semelhantes às de um jogo no qual as pessoas têm objetivos diferentes e autointeresse. Então, comecei a enxergar o autointeresse do outro jogador como absolutamente legítimo, sem considerá-lo um inimigo. O autointeresse, por si só, faz parte da vida e é decorrente dos esquemas de incentivos.

Também comecei a ficar mais atento às lógicas das situações ao observar as atitudes das pessoas e como o desenho dos incentivos influencia comportamentos. Assim, passei a ser mais racional em determinadas situações, sem reagir com espanto ou revolta quando o outro age de forma diferente do que eu gostaria. Ao entender o desenho do jogo, passei a admitir que eu reagiria da mesma forma se estivesse no lugar dele. São os incentivos que fazem o outro agir do jeito que age, e eu provavelmente agiria do mesmo modo se tivesse o mesmo incentivo que ele.

Por isso, reforço este grande conselho: compreenda que indivíduos reagem a incentivos. Entender as reais motivações de seus concorrentes aumenta a sua chance de sucesso na interação estratégica com eles. Os incentivos dos seus jogadores podem ser econômicos, sociais ou morais. Você pode querer maximizar o seu lucro, mas o seu concorrente pode querer simplesmente ganhar status ou mesmo fazer com que você perca, mesmo que ele

também perca. Aqui a questão não é exatamente sobre racionalidade, nem sobre certo ou errado. O ponto principal é a sua habilidade de identificar as reais motivações do seu parceiro, sejam de longo ou curto prazo, e suas características principais, como aversão ao risco, entre outros. Entender o que vocês estão disputando ou querendo maximizar é o primeiro grande passo para jogar o mesmo jogo e conseguir vitória ou colaboração.

Gostaria de encerrar, citando novamente um pensamento de Ken Binmore⁷⁰ que reflete o meu sentimento. Faço votos de que este livro tenha plantado algumas sementes em você nesta direção:

Assim como os atletas têm prazer em treinar seus corpos, também há imensa satisfação em treinar a mente para pensar de uma forma que é simultaneamente racional e criativa. Com todos os seus enigmas e paradoxos, a Teoria dos Jogos oferece um magnífico ginásio mental para essa finalidade. Espero que exercitar-se nesse equipamento lhe traga o mesmo prazer que sinto.

Boa jornada a partir de agora.

⁷⁰ BINMORE, K. *Playing for real: a text in game theory*. Oxford University Press, 2007.