

**CHRIS ANDERSON  
& DAVID SALLY**

**OS NÚMEROS  
DO JOGO**

**Por que tudo  
o que você sabe  
sobre futebol  
está errado**

Tradução

ANDRÉ FONTENELLE

**pa ra o a**

Copyright © 2013 by Chris Anderson e David Sally  
Copyright do prefácio © 2013 Paulo Vinícius Coelho

A Editora Paralela é uma divisão da Editora Schwarcz S.A.

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

TÍTULO ORIGINAL The Numbers Game

LETTERING DE CAPA StephenRaw.com

PREPARAÇÃO Juliana Moreira

REVISÃO Larissa Lino Barbosa e Renato Potenza Rodrigues

ÍNDICE REMISSIVO Gabriela Ubrig Tonelli

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

---

Anderson, Chris

Os números do jogo : por que tudo o que você sabe  
sobre futebol está errado / Chris Anderson e David Sally ;  
tradução André Fontenelle — 1<sup>a</sup> ed. — São Paulo : Paralela,  
2013.

Título original: The Numbers Game : Why  
Everything You Know about Soccer Is Wrong.  
Bibliografia.  
ISBN 978-85-65530-39-2

1. Futebol — Métodos estatísticos 2. Futebol —  
Modelos matemáticos I. Sally, David. II. Título.

---

13-07103

CDD-796.334

Índice para catálogo sistemático:

1. Futebol : Métodos estatísticos 796.334

[2013]

Todos os direitos desta edição reservados à

EDITORASCHWARCZ S.A.

Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32

04532-002 — São Paulo — SP

Telefone (11) 3707-3500

Fax (11) 3707-3501

[www.editoraparalela.com.br](http://www.editoraparalela.com.br)

[atendimentoaoeditor@editoraparalela.com.br](mailto:atendimentoaoeditor@editoraparalela.com.br)

# Sumário

Prefácio à edição brasileira, por Paulo Vinícius Coelho .....	9
Introdução: Futebol para os célicos — A contrarreforma ..	13

## ANTES DO JOGO: A LÓGICA DOS NÚMEROS NO FUTEBOL

1. Surfando na sorte .....	41
2. O gol: A donzela difícil do futebol .....	71
3. Deviam ter contratado Darren Bent .....	95

## EM CAMPO: “INTELIGÊNCIA” FUTEBOLÍSTICA E POR QUE MENOS PODE SER MAIS

4. Luz e trevas .....	113
5. Jogo de bobinho .....	133
6. A decadência do jogo aéreo .....	156
7. Futebol de guerrilha .....	171

## NO BANCO DE RESERVAS: CONSTRUINDO TIMES, DIRIGINDO CLUBES

8. Por que um time de futebol é como um ônibus espacial? ..	189
9. Como você resolve um problema como Megrelishvili? ..	212
10. Ursinhos de pelúcia .....	236
11. O jovem príncipe .....	252

O PÓS-JOGO É O PRÉ-JOGO  
12. A vida durante a reforma ..... 279

Agradecimentos .....	299
Notas .....	305
Bibliografia .....	327
Índice remissivo .....	335

# INTRODUÇÃO: Futebol para os céticos — A contrarreforma

*No esporte, o fato é mais poderoso do que aquilo em que você acredita.  
Só ele pode lhe dar alguma vantagem.*

Bill James

Durante muito tempo, quatro palavras dominaram o futebol:  
*Sempre foi feito assim.*

O jogo bonito está arraigado na tradição. O jogo bonito agarra-se a seus dogmas e truismos, a suas crenças e credos. O jogo bonito pertence a homens que não querem ver seu domínio ameaçado por intrusos que sabem que enxergam o jogo como ele realmente é. Esses homens não querem que lhes digam que há mais de um século eles estão deixando de perceber alguns fatos. Que existe um conhecimento que eles não possuem. Que o jeito como eles sempre fizeram as coisas não é como as coisas *devem* ser feitas.

O jogo bonito é deliberadamente ignorante. O jogo bonito está maduro para a mudança.

E no cerne dessa mudança estão os números. São os números que vão desafiar as ideias preconcebidas e subverter as normas, renovar as práticas e demolir antigas crenças. São os números que vão nos permitir ver o jogo como nunca o vimos antes.

Todo clube de nível mundial sabe disso. Todos empregam equipes de analistas — especialistas na coleta e na interpretação de dados — que usam a informação que conseguem reunir para planejar treinos, criar sistemas de jogo, preparar negociações. Milhões de dólares e cen-

tenas de títulos estão em jogo. Todo clube está preparado para fazer o que for preciso para obter a mais ínfima vantagem.

Mas o que nenhum desses clubes fez, até agora, foi pegar esses números e reconhecer a verdade recôndita. Não é só uma questão de coletar dados. É preciso saber o que fazer com eles.

Essa é a nova fronteira do futebol. Costuma-se dizer que não se pode, ou não se deve, reduzir o futebol a meras estatísticas. Isso, dizem os críticos, tira a beleza do jogo. Mas não é o que pensam os clubes que lutam para conquistar a Champions League ou a Premier League (o campeonato inglês), ou os países na disputa para ganhar a Copa do Mundo. Tampouco é o que nós pensamos. Acreditamos que cada fiapo de conhecimento que juntamos nos ajuda a amar ainda mais o futebol, em toda a sua gloriosa complexidade. Esse é o futuro. Não há como interrompê-lo.

Não dá para dizer que todas as tradições do futebol estão erradas. Os dados que hoje podemos reunir e analisar confirmam que parte daquilo que sempre se acreditou ser verdade é, de fato, verdade. Para além disso, porém, os números nos oferecem outras verdades, esclarecem coisas que não temos como saber intuitivamente e expõem a falsidade do “sempre foi feito assim”. O maior problema de seguir uma tradição venerável e um dogma estabelecido é que ambos raramente são questionados. O conhecimento fica estagnado, enquanto o próprio esporte e o mundo em torno dele mudam.

## FAZENDO PERGUNTAS

Era uma pergunta simples, tão comum entre os americanos que falam de futebol.

“Por que eles fazem isso?”

Dave e eu estávamos assistindo aos melhores momentos de uma partida da primeira divisão inglesa, quando algo chamou sua atenção. Não foi nenhum lance de incrível habilidade ou de beleza hipnotizante, nem um erro grosseiro de arbitragem, mas algo muito mais prosaico. Dave estava pasmo, da mesma forma que inúmeros zagueiros antes dele, pelos arremessos laterais longos de Rory Delap.

Toda vez que o Stoke City tinha que cobrar um arremesso lateral ao alcance da área adversária, Delap trotava ao longo da linha lateral, enxugava a bola com a camisa — ou, quando o time jogava em casa, com uma toalha estrategicamente posicionada para esse objetivo — e a catapultava para a área, uma, duas, três, quantas vezes pudesse.

Para mim, que sou um ex-goleiro, era evidente a vantagem dos arremessos de Delap. Eu expliquei a Dave: o time do Stoke era razoável, mas faltava um pouco de velocidade e, mais que isso, faltava talento. O que não faltava a seus jogadores, porém, era tamanho. Por que não, então, quando a bola saía pela linha lateral, aproveitar a oportunidade para criar uma chance de gol? Por que não semear um pouco de confusão nas hostes adversárias? Aparentemente dava certo.

Mas não foi o bastante para saciar a curiosidade de Dave. Só serviu para que ele fizesse a inevitável pergunta seguinte.

“Então por que nem todo mundo faz assim?”

A resposta era igualmente óbvia: nem todo time tem um Rory Delap, alguém capaz de arremessar a bola a uma grande distância com a mesma trajetória regular, tal qual uma pedra, que deixa os zagueiros em pânico, e os goleiros, confusos.

Dave, um ex-arremessador de beisebol, tentou outra abordagem: “Mas não dá para procurar e achar um outro Rory Delap? Ou mandar um jogador do time levantar peso e treinar lançamento de dardo e de martelo?”.

Não era tão simples assim. Sim, as perguntas de Dave estavam ficando chatas, como as de uma criança insistente; o mais irritante é que eu não tinha uma boa resposta.

“Você pode jogar como o Stoke”, contra-argumentei, “se você tem um Delap e um monte de zagueiros altos. Mas não é um jogo muito atraente. Não é assim que se faz, a não ser quando não há outro jeito.”

É isso. Tudo o que me restava, como se eu fosse um pai incapaz de responder. “Porque sim.”

Porque, sim, há coisas que não se fazem quando se joga futebol. Porque, sim, embora um gol surgido de lateral valha o mesmo que um gol oriundo de uma troca de passes habilidosa, é como se esse gol não valesse a mesma coisa. Porque, sim, para um purista, um gol assim é menos merecido.

Mas as intermináveis perguntas de Dave — Por quê? Por quê? Por

quê? — me importunavam. Se dá certo para o Stoke, por que outros times não fazem o mesmo? Quem tinha razão? O Stoke, responsável por um terço das chances de gol a partir de arremessos laterais no Campeonato Inglês daquele ano — ou os outros times, que claramente não sentiam necessidade, ou não queriam, incluir o arremesso longo em seu arsenal?

Por que existem coisas que simplesmente “não se fazem”?

Por que o futebol é jogado como ele é jogado?

Tentamos responder essas duas importantíssimas perguntas usando nossos conhecimentos e nossas habilidades — eu, como especialista em economia política, e Dave, como especialista em economia comportamental —, nossa disciplina de cientistas sociais, nossas experiências como goleiro e arremessador de beisebol e nosso amor pelo esporte e pela solução de problemas complicados. O resultado é este e está em suas mãos — um livro sobre futebol e números.

O futebol sempre foi um jogo de números:  $1 \times 1$ , 4-4-2, os grandes camisas 9, a sagrada camisa 10. Isso não vai mudar, e não queremos que mude jamais. Mas há uma “contrarreforma” ganhando corpo, que pode tornar outro grupo de números igualmente importante: 2,66; 50-50; 53,4; <58<73<79 e 0>1 vão se mostrar fundamentais para o futuro do futebol.

Este é um livro sobre a essência do futebol — o gol, o acaso, a tática, o ataque e a defesa, a posse de bola, os superastros, os pontos fracos, a preparação e o treinamento, os cartões vermelhos e as substituições, a liderança eficiente, a contratação e a demissão de treinadores — e a forma como tudo isso se relaciona com os números.

## A CENTRAL DE ANÁLISE

Ninguém diria que os caras bem-vestidos, discretos e pensativos que se deslocam até Boston, todo mês de março, para o Congresso de Análise Esportiva — organizado pela respeitada Faculdade Sloan de Administração, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) —, poderiam ser gurus para quem busca descobrir algo sobre o futuro ou a essência do futebol. Mas são treinadores, dirigentes e executivos das maiores equipes de vários esportes do mundo inteiro que se reú-

nem todos os anos para saber mais, desenvolver e mapear o jogo dos números.

O futebol é um esporte que sempre foi decidido por atletas bem preparados e técnicos de jeito “durão”. Homens e mulheres que gostam de assistir a apresentações sobre temas como “A desconstrução do quique com rastreamento óptico de dados”, ou o irresistível “Treinamento esportivo da nova geração com dispositivos portáteis” não costumam achar o futebol um ambiente acolhedor. Mas isso está começando a mudar. A análise estatística — definida como “a descoberta e comunicação de padrões de dados significativos”<sup>1</sup> — está explodindo em muitas áreas, e o esporte está começando a despertar para seu potencial. A análise estatística é muito mais que simples planilhas e números: é a abertura para dados e informações de todo tipo — formais, informais, organizados, desorganizados, observados, registrados, lembrados etc. — e a determinação de encontrar alguma verdade, algum padrão e alguma correspondência entre eles. O beisebol, o basquete e o futebol americano adotaram a análise estatística. O futebol está um tanto em atraso, relutando a abraçar o futuro.

Em meio aos cerca de 2 mil delegados — em 2007 eram apenas duzentos — há representantes de alguns dos maiores clubes de futebol da Europa, assim como as empresas produtoras de dados que tentam saciar a sede aparentemente insaciável do esporte por informação.

Por enquanto, do futebol eles são apenas uma meia dúzia — os representantes dos esportes americanos ainda formam o grosso da plateia. David Gill, diretor executivo do Manchester United, pode vagar pelos corredores sem ser incomodado como fazia no congresso de 2012, enquanto Bill James, o pioneiro da análise estatística no beisebol, é tratado como celebridade. Mas o número aumenta a cada ano.

A análise estatística é a tecnologia de ponta no esporte, e está crescendo de forma exponencial no futebol. Dirigentes, olheiros, jogadores e cartolas, todos querem levar vantagem, e informação é poder. Aqueles são os homens e mulheres que podem fornecê-la. Todos os anos, no centro de convenções de Boston, reúnem-se os novos pioneiros do esporte.

Eles não estão lá apenas para discutir como reunir a maior quantidade de dados possível. Como disse Albert Einstein: “Nem tudo que

conta pode ser contado, e nem tudo que pode ser contado conta”. Em vez disso, todos querem saber como usar esses dados para ganhar na rodada seguinte da atual temporada. Não é uma missão fácil. Os clubes são inundados por uma cascata de informação, à medida que a incipiente ciência da análise estatística explora suas possibilidades. Mike Forde, o antenado diretor de operações futebolísticas do Chelsea, afirma que sua equipe reuniu cerca de “32 milhões de pontos de informação de algo como 12 mil ou 13 mil jogos”.<sup>2</sup>

Alguns desses dados foram compilados pelo próprio clube, de sumulas e estatísticas de jogos, registrados em computadores e vídeos de última geração, como em todo clube que se preza. O restante foi fornecido por Opta, Amisco, Prozone, Match Analysis, StatDNA e similares, empresas que fornecem aos clubes conjuntos de dados cada vez mais complexos para peneirar em busca da mínima vantagem. Fora os dados das partidas, os clubes também guardam históricos médicos detalhados e registros de treinos — entre as fronteiras da análise estatística no futebol estão a prevenção de lesões e a recuperação física —, além de dados sobre que jogadores vendem mais camisas, quais levam mais bundas às arquibancadas e que jogos vendem mais sorvetes e cerveja. É uma corrida armamentista em andamento: clubes e empresas tentando desesperadamente superar uns aos outros, para provar o quanto completas podem ser, quantos dados são capazes de computar.

Reunir as informações é apenas o primeiro passo. A chave para a análise estatística está no próprio nome. Para dar algum sentido a esses números, e tirar deles algum aprendizado, é preciso *analisá-los*. A chave, para os que estão na vanguarda do que foi chamado de “revolução dos números” e que nós gostamos de ver como a reforma do futebol, é descobrir o que eles contam, e descobrir por que, exatamente, o que eles estão contando importa.

## A ANÁLISE ESTATÍSTICA NO FUTEBOL DE HOJE

No coração da casa de Roberto Martínez fica uma tela de televisão de sessenta polegadas, sensível ao toque de uma caneta. Ela está

conectada a seu computador pessoal, em que está instalado o software mais avançado da Prozone. Quando volta de uma partida, o técnico espanhol do Wigan — que será um dos heróis deste livro — passa horas trancado revendo várias vezes o último jogo de sua equipe; às vezes ele chega a assistir o confronto dez vezes antes de se dar por satisfeito. “Minha mulher adorou quando eu instalei o software”, disse Martínez ao jornal *Daily Mail*. “Ela comprehende que eu preciso desse espaço e desse tempo antes de voltar a ser eu mesmo. Quando eu encontro uma solução, eu me sinto bem.”<sup>3</sup>

Martínez está longe de ser uma exceção. O futebol pode ser ainda um negócio à moda antiga, em que os treinadores obedecem à velha tradição de coletar dados e inteligência por conta própria, assistindo aos jogadores em treinos e partidas, lendo o noticiário, consultando a comissão técnica, escutando os olheiros. Mas os clubes de elite complementam esse trabalho com um departamento de análise, ocupado por assistentes de confiança, que ajudam o técnico a ver o que está e o que não está acontecendo.

É isso que Steve Brown e Paul Graley fazem para David Moyes no Everton. Os analistas de jogos do treinador passam horas preparando e destrinchando as partidas da Premier League de forma meticolosa, examinando o ataque e a defesa de seus próprios jogadores e dos adversários, preparando material de apoio a respeito do marcador direto de cada jogador. Antes de um jogo, eles examinam pelo menos cinco partidas anteriores do rival, compilando relatórios estatísticos e combinando-os aos dados da Prozone. Usando os dados e o vídeo, eles observam o estilo, a forma de jogar, as forças e fraquezas, o posicionamento e os pontos fracos e defeitos dos adversários. Tudo isso é mastigado e apresentado a Moyes, que condensa um pouco mais o material e apresenta as conclusões a sua equipe.

Brown e Graley também trabalham individualmente com os jogadores. Alguns se reúnem com eles, antes das partidas, para fazer o dever de casa e estudar os padrões de jogo de seus marcadores. Às vezes eles se juntam em grupos, discutindo tudo até no próprio dia do jogo — principalmente quando no time adversário algum jogador vai ser improvisado em outra posição, ou um novo jogador vai estrear. Assim

que termina a partida, o pessoal do Everton começa a análise pós-jogo. Graley repassa algumas vezes o jogo, junto com os treinadores, resumindo o que deu certo e o que não deu. Uma vez mais, o treinador é parte do processo, e os jogadores aprendem individualmente o que fizeram direito e o que fizeram mal, para corrigir na partida seguinte.

Você deve estar imaginando que os homens cujo emprego consiste em peneirar os pontos fortes e fracos de seu time e do adversário — os homens que detêm a chave para a vitória do próximo fim de semana — têm assento próximo ao centro do universo do Everton, à direita do treinador.

No entanto, quando fomos visitá-los no centro de treinamento de Finch Farm, nos subúrbios de Liverpool, descobrimos que seu escritório é apenas mais um, entre tantos ao longo do corredor que leva ao refeitório. É um espaço funcional, que nada tem de excepcional. Pouca coisa sugere que tipo de trabalho se dá ali: pastas de arquivo empilhadas em escrivaninhas padrão, perto de computadores de mesa; Steve e Paul sentam-se em cadeiras de escritório comuns. Poderia ser um escritório qualquer, de qualquer setor, em qualquer lugar.

Não fosse pelo quadro branco de táticas no canto, e o software na tela, nada indicaria que aquela sala se dedica à análise da melhor maneira de maximizar o desempenho em uma das ligas mais ricas, glamorosas e emocionantes do mundo.

De certa forma, é justo que os analistas do Everton — e dos outros clubes que vimos — sejam apenas uma engrenagem no mecanismo da operação de um clube de futebol. Brown, Graley e companhia são criaturas relativamente recentes. Em geral, no futebol, ninguém sabe direito o que fazer com eles. São o acréscimo mais recente às comissões técnicas; menos estabelecidos que os treinadores, olheiros e fisioterapeutas, menos até que os psicólogos, ainda têm uma posição incerta no organograma.

O advento desses profissionais não passou despercebido pelo mercado, porém. Nos dez ou vinte anos desde que os primeiros analistas de futebol foram contratados, surgiu toda uma indústria de fornecedores de dados para alimentar seu apetite, seu desejo interminável por mais — e melhor — informação para transmitir aos treinadores.

A primeira dessas empresas a surgir foi a Opta Sports, fundada por um grupo de consultores de negócios que, nos anos 1990, decidiu criar um índice de desempenho de jogadores de futebol. Como nos disse o diretor de conteúdo Rob Bateman, o objetivo era simplesmente “chamar a atenção do público para a marca”. A Opta contatou a Premiership (como foi chamada, entre 1993 e 2007, a principal divisão do futebol inglês); obteve financiamento da Carling, patrocinadora da liga naquela época, e Don Howe, ex-treinador do Arsenal e da seleção inglesa, foi contratado para trazer conhecimento de futebol. O índice foi lançado em 1996 no canal de tv por assinatura Sky Sports, e no jornal *The Observer*, mas a Opta logo descobriu que a informação que coletava valia muito mais que a publicidade que o índice trazia para a empresa. Ela podia vendê-lo aos meios de comunicação, locais ou não; depois, descobriu que os clubes queriam desesperadamente aquela informação.

Quando a Opta surgiu, codificar os acontecimentos de uma partida levava cerca de quatro horas, usando caneta e papel e apertando STOP e PLAY em um videocassete. Os lances que eram anotados eram básicos: passes, chutes, defesas. O nível de detalhe que os analistas da Opta registram agora está a anos-luz de distância daquele início despretensioso. Tomemos como exemplo a final da Champions League de 2010, entre o Bayern de Munique e a Internazionale, de Milão. Naquela noite, a equipe de três analistas da Opta registrou um total de 2 842 eventos, um a cada dois segundos de jogo, aproximadamente. Um analista foi selecionado para seguir a Inter, outro, o Bayern. Ambos eram especialistas em seus assuntos — tinham seguido as partidas, anotado todos os lances, durante toda a temporada. Juntava-se a eles um colega no papel de observador, apontando erros e omissões.

Depois de mais de uma década de existência, no entanto, a Opta tornou-se apenas uma entre várias empresas desbravadoras, formadas para satisfazer o vício crescente do futebol pelos números. O Everton, como vimos quando fomos recebidos no santuário de Steve Brown, é assinante do Prozone, uma empresa com sede em Leeds, criada para fornecer dados escolhidos especificamente para auxiliar a detecção e

o treinamento de jogadores. No verão de 2011, ela fundiu-se com uma rival francesa, a Amisco, e as duas marcas, hoje, compartilham a liderança do setor.

Se antes os clubes se apoiavam na rede de relacionamentos com os rivais para obter vídeos das últimas partidas — um método baseado na confiança mútua, o que nem sempre dava certo, fazendo com que alguns vídeos sumissem inexplicavelmente —, a Amisco e a Prozone desenvolveram uma tecnologia que possibilita não apenas analisar mais rapidamente os jogos de uma equipe, mas aumentar ainda mais a obtenção de dados.

Eles instalaram câmeras bem acima do campo para seguir os jogadores individualmente, para dar a treinadores, cientistas do esporte e similares o tipo de informação que eles mais desejam: o quanto um jogador correu, a que velocidade, e como o andamento da partida afetou o resultado. Em seguida, eles casaram o vídeo com um software que permite indexar os jogadores e os lances: agora, é fácil fazer compilações dos lances de um jogador, ou de todos os gols que o adversário tomou. Com um simples toque num botão, no conforto de sua poltrona, Martínez pode assistir a todos os escanteios de sua equipe ou todos os passes errados de seu meio-campo.

A Prozone e a Opta não estão sozinhas. Há muitas outras empresas trabalhando no mesmo terreno, no mundo inteiro: a Impire, na Alemanha; a Infostrada, na Holanda; a Match Analysis e a StatDNA, nos Estados Unidos...

Todas se beneficiam desse boom, já que o crescimento dos mercados onde elas vendem suas informações parece ilimitado. São treinadores, jogadores, dirigentes, jornalistas, torcedores e até acadêmicos com um apetite cada vez maior pelos números do futebol; também há os fabricantes de videogame, os “fantasy games” de futebol e as casas de apostas, que usam esses dados para ganhar dinheiro.

As pessoas que trabalham com avaliação e gestão de risco, seja no mercado financeiro ou nas apostas esportivas, tendem a elaborar complexos modelos de previsão. Para isso, eles necessitam de dados. As probabilidades das casas de apostas não são estabelecidas aleatoriamente; todas as informações disponíveis são usadas para alimentar

algoritmos, que determinam com base nelas os favoritos e azarões. Os algoritmos também são fundamentais para determinar preços no mercado financeiro. O futebol está exatamente na interseção dessas duas áreas.

Da mesma forma que as casas de apostas angariam lucros com seus programas de análise e cálculo de probabilidades — e usam esses lucros para bancar custosos contratos de patrocínio com os maiores nomes do esporte, como o acordo atual da *bwin.com* com o Real Madrid —, homens que fizeram fortuna no mercado financeiro estão pondo dinheiro no esporte: Sunderland, Brentford, Brighton, Stoke, Liverpool, Millwall e muitos outros times pertencem, hoje, a gente que não faz nenhuma aposta nem investe um centavo sem antes avaliar os números.

Esse é o verdadeiro poder da informação: transformar nossa relação com o esporte. Os donos de clubes não precisam mais confiar apenas no próprio julgamento para saber se seu time está indo bem ou se seu investimento foi correto — os números podem estar sobre sua mesa toda segunda, ou até enviados horas depois do jogo para seus celulares ou iPads. Depois de cada sessão de treino, os técnicos podem mostrar na porta do vestiário quantos metros cada jogador correu.

E uma parte dessa informação está disponível para os torcedores, publicada em jornais ou exibida na tv, acessível no smartphone com um simples toque em uma tecla, gravada on-line para sempre. Não há como fugir disso. O Big Brother está sempre de olho. Não admira que Paul Barber, ex-dirigente do Tottenham Hotspur e hoje principal executivo do Brighton and Hove Albion, se referia à ascensão e à crescente sofisticação da análise por vídeo como “um raio X”.<sup>4</sup> Essa é a era do jogador transparente: não surpreende que os radiologistas do esporte — gente como Steve Brown e Paul Graley — estejam pouco a pouco, lentamente, sendo cada vez mais requisitados no cantinho onde trabalham.

Ficou para trás o tempo em que se confiava puramente no instinto, no palpite e na tradição para saber o que era bom e mau futebol; em vez disso, agora podemos recorrer a provas objetivas. Isso tem profundas consequências. O uso de informações objetivas está mexendo com

o equilíbrio do “jogo bonito”. O futebol não é mais comandado por uma mistura de autoridade, costume e adivinhação, e está entrando em uma fase nova, mais meritocrática.

Isso é uma ameaça para os poderosos tradicionais do esporte, porque indica que eles deixaram de ver alguma coisa, durante todo esse tempo. Nesse sentido, o futebol é um pouco como a religião: sempre houve a percepção de que, para se tornar um especialista, era preciso ter nascido no lugar certo e ter sido iniciado nos rituais desde a mais tenra idade. O futebol tem credos, dogmas, a comunhão com os coirmãos, confissões, códigos de vestimenta, rituais de imersão, cantorias e tudo o mais.

Mas, se os dados permitem que qualquer um se torne um especialista, alguém com uma opinião bem embasada, aqueles que praticam os métodos antigos se tornam menos poderosos, menos especiais, mais sujeitos a questionamento. No limite, eles podem acabar sendo desmentidos; e quanto mais forem desmentidos, menos poder terão. Se eles são os sacerdotes e os fazedores de papas, nosso papel, como autores de *Os números do jogo*, é ensinar a você como ser e como apreciar os iconoclastas e os combatentes da reforma do futebol.

Talvez isso explique por que os pioneiros da análise estatística no futebol tenham encontrado tanta resistência.

Recentemente um clube, pouco antes de uma janela de transferência, nos incumbiu de um trabalho de pesquisa focado em reforçar o time em setores específicos. Ficamos contentes ao saber que a diretoria tinha recebido bem nossos resultados. Mas o técnico foi muito menos entusiasta. “Estatísticas não me ajudam a escolher quem vou contratar”, disse ele. “Elas não podem medir a garra de um jogador.”

Quando se adapta a análise a um jogo específico, é a mesma coisa. Um analista de jogos da Premier League nos disse: “O técnico só acredita naquilo que vê com os próprios olhos. Ele gosta de assistir ao VT, e depois vai tentar assistir ao maior número de jogos possível por conta própria”.

Esse problema não é exclusividade da Inglaterra; a relutância em aderir à nova tecnologia e às novas fontes de informação é muito mais generalizada.

Boris Notzon, diretor do SportLab do 1.FC Köln, da Alemanha,

nos mostrou uma das empresas de análise mais modernas do futebol profissional. O Köln emprega três analistas em tempo integral, e trinta em tempo parcial, de quinze países diferentes, para compilar todo tipo de dado, de relatórios estatísticos dos adversários a dados físicos dos times titular, reserva e juvenil. Mas até ele reconhece que o Köln é uma exceção. Como parte de um projeto em comum, todos os times de primeira e segunda divisão da Alemanha têm acesso aos dados fornecidos pela Impire, empresa que usa uma tecnologia parecida com a da Opta e da Prozone/ Amisco. Mesmo assim, poucos confiam ou utilizam os dados acumulados a cada partida. Eles não querem ver futebol numa planilha, eles querem ver com os próprios olhos.

“Comparando com a história da medicina, a análise estatística futebolística ainda está no tempo das sanguessugas e das sangrias”, diz Mark Brunkhart, fundador da Match Analysis. “Não que a gente não deva parar de trabalhar e evoluir, mas temos que reconhecer o quanto pouco ainda entendemos.”

## A ANÁLISE FUTEBOLÍSTICA NO PASSADO

Faz poucos anos que os analistas de futebol se tornaram presença constante nos vestiários dos clubes, e a tecnologia que eles usam ainda pode estar florescendo, mas isso não quer dizer que a ideia de uma análise rigorosa do jogo seja recente. Na verdade, ela existe há décadas.

Seria injusto definir como uma “revolução” a relação atual do futebol com a análise, mas tampouco se trata de uma mera evolução. Talvez a melhor palavra seja reforma: o esporte é o mesmo, mas a forma de jogá-lo está mudando. E estamos vivendo a etapa mais empolgante desse processo, em que a cada dia, a cada semana, a cada ano, surge um aspecto diferente; o progresso se acelera, e cada avanço nos deixa mais distante do trabalho de um homem que pode ser considerado o primeiro analista da história do futebol: o tenente-coronel Charles Reep.

Esse inglês foi um dos personagens mais importantes — de certa forma, um herói trágico e real — da história da análise futebolística.

Suas teorias podem ter sido incompreendidas, e suas crenças, ridicularizadas, mas para ter uma ideia do quanto evoluímos, temos de entender de onde viemos.

Reep não era um futebolista. Nascido em 1904 em Cornwall, ele se formou em contabilidade, antes de entrar para a Royal Air Force, ao tirar primeiro lugar no concurso para o recém-criado Departamento de Contabilidade da RAF. Numa noite de 1933, o setor de Reep teve a felicidade de receber a visita de Charles Jones, capitão do todo-poderoso time do Arsenal, treinado por Herbert Chapman.

Jones viera dar uma palestra sobre o sistema de jogo do time, e enveredou numa análise minuciosa do entrosamento entre os pontas direita e esquerda do time de Chapman. Reep ficou fascinado e decidiu aplicar aquilo que ele conhecia — a contabilidade — àquilo que o fascinava — o futebol. E dedicou-se a criar um sistema para anotar cada lance que ocorria em um jogo. Nascia o Contador Futebolístico.

A intenção, nas palavras de Reep, era “oferecer uma resposta à confiança na memória, na tradição e nas impressões pessoais, que levam à especulação e às ideologias do futebol”.<sup>5</sup> Ele lidaria apenas com fatos. Ele nos ajudaria a ver o que não conseguimos ver.

Infelizmente, a guerra e a carreira militar se intrometeram, e só em 18 de março de 1950 Reep pôde fazer seu primeiro relatório de jogo, dezessete anos depois da visita de Jones ao esquadrão de contabilidade da RAF que incendiou sua imaginação. Enquanto assistia à partida entre Swindon e Bristol Rovers, Reep tirou do bolso um lápis e um caderno, e assim nascia uma ciência. “A ação contínua de uma partida pode ser subdividida em uma série de lances distintos de bola, como passes, cruzamentos ou chutes”, escreveu Reep a respeito de seu sistema. “Uma categorização detalhada [é] feita a partir de cada tipo de evento, para os quais foram criadas abreviaturas. Por exemplo, a distância, a direção, a altura e o resultado de cada passe na partida são classificados e registrados, assim como as posições no campo de onde o passe se originou e onde ele acabou.”<sup>6</sup>

Reep era dedicado. Com mais de noventa anos, ainda comparecia aos jogos, sem que sua paixão pelo esporte e pelos números diminuís-

se. Ele registrou mais de 2200 partidas durante sua carreira, passando oitenta horas analisando cada uma. Isso representa cerca de trinta anos de sua vida. Muitas vezes, ele ia a partidas noturnas usando um capacete de mineiro, com lanterna, para poder ver suas anotações. Seu bem mais valioso era o conjunto completo de anotações que ele fez durante a final da Copa do Mundo de 1958: cinquenta páginas de desenhos representando a movimentação da bola durante o jogo inteiro, tudo registrado em um rolo de papel de parede.

Os dados que ele reuniu se tornaram, mais tarde, a base de um artigo científico — “Skill and Chance in Association Football” [Habilidade e sorte no futebol] —, escrito em conjunto com Bernard Benjamin, estatístico-chefe do Departamento Geral de Registro Civil, e publicado no *Journal of the Royal Statistical Society* em 1968. O objetivo era verificar se as informações que Reep colecionou minuciosamente durante quinze anos, entre 1952 e 1967, revelavam padrões previsíveis nos lances de uma partida.<sup>7</sup>

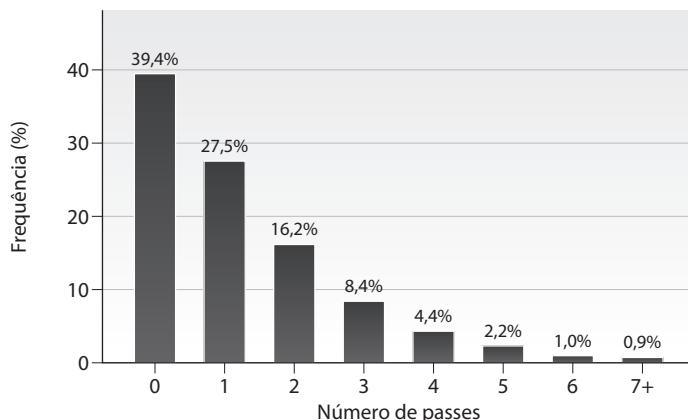
Era um simples artigo acadêmico, curto mas poderoso. Provava que o sistema de códigos criado por Reep se prestava, de fato, à análise científica. E mostrava, pela primeira vez, que diversos aspectos do jogo realmente obedeciam a padrões numéricos fortes e estáveis. Reep e Benjamin descobriram que, na média, as equipes marcavam um gol a cada nove finalizações, aproximadamente. Descobriram que a probabilidade de uma equipe completar um passe não era, em geral, superior a um cara ou coroa — cerca de 50% —, mas que diminuía a cada passe completado. Eles estabeleceram que o futebol era um processo estocástico (isto é, aleatório): um chute em cada oito terminava em gol, mas era difícil determinar qual deles.

Descobriram ainda que o futebol é um jogo de alternância: a imensa maioria das jogadas termina após zero ou um passe completo, enquanto 91,5% nunca atingiam quatro passes certos. Essa distribuição dos passes estava presente na maioria dos jogos a que Reep assistiu, e ainda hoje os jogos são repletos de alternâncias na posse de bola. “[Em] uma partida média, a bola troca de dono quatrocentas vezes”, diz Mike Forde, do Chelsea.<sup>8</sup>

Reep também desencavou outro marco do pensamento moderno no futebol: que 30% de todas as bolas recuperadas na grande área

redundavam em finalizações ao gol; e que cerca de metade dos gols resultava dessas mesmas bolas recuperadas.

**Figura 1.** Distribuição de movimento dos passes, 1953-67



Fonte: Reep e Benjamin (1968).

Nota: O eixo horizontal mostra o número de passes certos, onde 0 significa que uma tentativa de passe foi interceptada de imediato; 1 significa um passe certo antes da perda da posse de bola, e assim por diante. Os números sobre as barras indicam o percentual desse tipo de jogada em um jogo. Reep e Benjamin concluíram que apenas 8,5% das jogadas continham mais de três passes.

Quando o Liverpool contratou Stewart Downing e Jordan Henderson, no verão de 2011, mais de sessenta anos depois que Reep tirou pela primeira vez um lápis do bolso e deu início a seu método, a porcentagem de “bolas recuperadas no terço final” foi uma das principais estatísticas usadas para avaliar o valor dos dois; o Barcelona e a Espanha basearam uma grande parte de seu êxito recente na marcação por pressão.

Reep não inventou a marcação por pressão, mas foi o primeiro a rotulá-la; seu estudo proporcionou ideias — formas de pensar e falar a respeito do jogo — que não haviam sido imaginadas antes.<sup>9</sup> Ele deveria ser visto como um pioneiro pelo esporte. No entanto, foi banido como um pária. Não por ter olhado o jogo bonito através dos números, mas por causa daquilo que pensava sobre o que os números diziam.