

OS NÚMEROS DO JOGO

Por que tudo
o que você sabe
sobre futebol
está errado

CHRIS ANDERSON & DAVID SALLY

**CHRIS ANDERSON
& DAVID SALLY**

OS NÚMEROS DO JOGO

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

Tradução
ANDRÉ FONTENELLE

B I B I B I B I

*Para nosso time da casa:
Kathleen, Nick e Eli
Serena, Ben, Mike, Tom e Rachel*

Sumário

Prefácio à edição brasileira, por Paulo Vinícius Coelho
Introdução: Futebol para os céticos — A contrarreforma

ANTES DO JOGO: A LÓGICA DOS NÚMEROS NO FUTEBOL

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

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

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

NO BANCO DE RESERVAS: CONSTRUINDO TIMES, DIRIGINDO CLUBES

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

O PÓS-JOGO É O PRÉ-JOGO

12. A vida durante a reforma

Agradecimentos

Notas

Bibliografia

Prefácio à edição brasileira

Paulo Vinícius Coelho

Em 1999, quando ainda era técnico do Palmeiras, Luiz Felipe Scolari se impressionou ao assistir a um vídeo com todos os gols marcados pelo Manchester United na temporada mais vitoriosa da história do clube inglês. Em maio, o time de Alex Ferguson fechou uma maratona de 75 partidas com três troféus: Champions League, Premier League e FA Cup. Os jogos da tríplice coroa inédita foi o filme a que Felipão assistiu vinte dias antes de disputar a final do Mundial de Clubes, no Japão, justamente contra o United.

O resumo do brasileiro exigia cuidado com os cruzamentos de David Beckham e Ryan Giggs na “segunda trave”, ou seja, no poste do gol que está mais distante do jogador que vai fazer o cruzamento. Mais de 60% dos gols do Manchester United nasciam de jogadas assim, ajeitadas pelo centroavante Dwight Yorke para alguém finalizar ou chutadas diretamente do cruzamento às costas dos goleiros incapazes de prever o passe no segundo pau.

Mas a informação passada aos jogadores do Palmeiras deixou algum ruído. Aos 25 minutos do primeiro tempo, Ryan Giggs ganhou de Júnior Baiano na corrida e cruzou exatamente onde Felipão havia alertado. O goleiro Marcos deu dois passos à frente e saltou para cortar o cruzamento. Tocou na bola levemente, espalmado-a, mas a fez

cair exatamente no pé direito do volante irlandês Roy Keane.

Gol do Manchester United!

No vestiário, minutos depois da derrota, com olhos marejados pelo choro, o goleiro Marcos deu sua versão: “A informação que tínhamos era de que o cruzamento do Giggs vinha sempre na primeira trave. Por isso, dei dois passos para a frente”.

Números são para ler. Mas, acima de tudo, números são para se saber ler.

O futebol passou décadas desprezando as estatísticas. Os empíricos até hoje dizem que o esporte é dominado pelo acaso. Uma bola desvia no zagueiro e engana o goleiro. Pronto. O destino decidiu mais um jogo.

Mas com um pouco de estudo percebe-se que a bola foi chutada por um atacante que concluiu 70% das jogadas naquela região do campo — e que obtém 80% de seus gols em lances originados também naquela região. O melhor jeito de evitar a ação do destino é impedir o chute. E isso você pode prever.

Os números do jogo mostra como é possível interpretar as informações e as estatísticas com bom senso e usá-las a favor de um time. O futebol não é o beisebol ou o basquete, em que o rigor das informações leva a resultados ainda mais avassaladores, mas é possível montar estratégias (e até contratar jogadores) de acordo com informações numéricas do seu e dos outros times.

Na temporada 2011-12, o Chelsea poderia ter ganho mais jogos se tivesse contratado Darren Bent por 25 milhões de euros do que trazendo Fernando Torres por 50 milhões. O número de gols decisivos de ambos nos três anos anteriores indicava isso. Também indicava que Torres não se adaptaria à maneira de jogar do Chelsea. Não observar informações como essas pode levar times a fracassos técnicos — e financeiros.

Ainda hoje o mundo do futebol resiste até mesmo a reavaliar qualidades de times históricos. O Brasil campeão mundial de futebol em 1970 levantou a taça graças ao talento de Pelé, Jairzinho, Gérson e Tostão. Impossível negar a Pelé o trono de melhor jogador da Copa. Mas olhando os números vale notar como o jogo brasileiro se apoiava em Jairzinho, o homem da

velocidade, que recebia os lançamentos longos de Gérson. Dos dezenove gols da seleção, quinze foram feitos de contra-ataque.

Até hoje, quando a seleção atrai os adversários para a metade do campo que está defendendo, para depois contra-atacar, usando a velocidade de seus atacantes como arma letal, critica-se o jogo como “defensivo demais”, o que contradiz a história do futebol do país cinco vezes campeão mundial. Será? A campanha da melhor seleção brasileira de todos os tempos mostra outra realidade.

Use o bom senso: alie-se aos números e a chance de marcar um gol de placa será muito maior.

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 truísmos, 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 centenas 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-arguntei, “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: 1×1 , 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 reúnem 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”¹ — 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”.²

Alguns desses dados foram compilados pelo próprio clube, de súmulas 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 quão 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 *analísá-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 compreende que eu preciso desse espaço e desse tempo antes de voltar a ser eu mesmo. Quando eu encontro uma solução, eu me sinto bem.”³

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 meticulosa, 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 estreiar. 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 contactou 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 Empire, 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 online 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”.⁴ 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 quão 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”.⁵ 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.”⁶

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

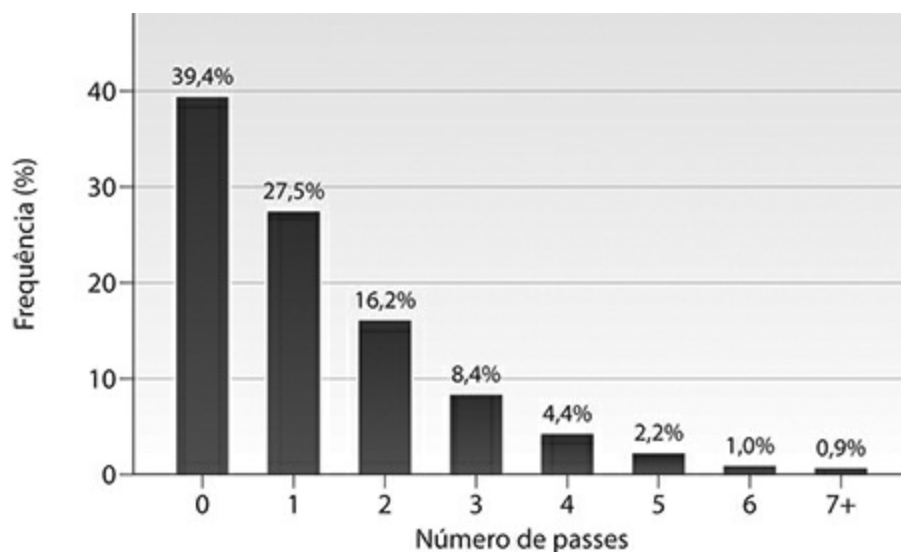
1952 e 1967, revelavam padrões previsíveis nos lances de uma partida.⁷

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.⁸

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.⁹ 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.

CONFIRMANDO CRENÇAS COM DADOS

Reep era um produto de seu tempo. O Contador Futebolístico não se contentava em colecionar dados para desfrute pessoal. Ele viu outra utilidade para suas descobertas. Reep estava focado, desde a visita de Charles Jones, do Arsenal, à sua base aérea, em achar o que é necessário para vencer partidas de futebol. Para fazer isso, ele acreditava que uma equipe precisava maximizar suas oportunidades de marcar gols. E para tanto ele resolveu que os times tinham de ser o mais eficientes possível. Não é mero acaso que Reep tenha intitulado seu artigo, o ponto alto do trabalho de toda sua vida, “Skill and Chance in Association Football”. Ele reconheceu que o futebol é um jogo baseado tanto no destino quanto no talento: como prova, basta sua descoberta de que a probabilidade de completar um passe, em um determinado momento, não é superior a 50%. Seu objetivo era encontrar um jeito de alterar esse equilíbrio: usar o talento para superar a sorte.

A solução que ele encontrou foi a eficiência. Ele queria o máximo de produtividade com o mínimo de esforço. Esse tipo de pensamento era dominante na época em que Reep estava no auge. Na Grã-Bretanha dos anos 1940 e 1950, a contabilidade e a confiança nos dados eram cada vez maiores, graças à economia keynesiana, que prometia guiar a economia nacional usando os gastos governamentais para manipular o consumo e o investimento. Foi essa a filosofia adotada para superar a Grande Depressão e sobreviver aos rigores da Segunda Guerra Mundial: fazer mais com menos.

Para que esse princípio funcionasse, o governo precisava de dados. Dados corretos. Assim, o Tesouro desandou a colecionar estatísticas da atividade econômica de todos os tipos, num esforço voltado a aumentar a eficiência pela computação de dados. Para Reep, esse era o objetivo da contabilidade futebolística: máxima eficiência para derrotar o acaso. Os times eram mais eficientes na medida em que marcavam mais gols com menos posse de bola, menos passes, menos chutes e menos toques na bola.

Reep tinha os dados necessários para dar apoio à sua visão. Ou, pelo menos, achava que tinha. Ele provara que apenas dois gols, em cada nove, vinham de jogadas com mais de três passes. Ele sabia que os times marcavam gols a cada nove finalizações; e sabia que grande parte dos gols vinha de bolas recuperadas dentro ou nas imediações da grande área adversária. Assim, ele concluiu, de forma abrangente e à prova de dúvida, que uma equipe é superior — do ponto de vista estatístico — na medida em que passa menos tempo tentando encadear passes e mais tempo levando a bola rápida e eficientemente para a área adversária. Assim, estava confirmada a eficiência do jogo de passes longos: produção máxima com um mínimo de insumo.

Sentir-se à vontade com os números não basta para produzir ideias novas. Reep era um incrível contador do esporte, mas não um analista. Ele deixou de fazer a pergunta mais importante: em que eu e meus números podemos estar enganados? Ele acreditava naquilo que viria a ser chamado de “jogo vertical” no futebol, e encontrou evidências que sustentavam essa crença. Mas a ideia nova só surge da busca de evidências em contrário — e se o jogo de passes longos fosse a forma *errada* de jogar? Reep queria enxergar o futebol de forma comparável à produção em massa, enxergar o campo como uma fábrica onde produzir mais com menos era o objetivo principal, e onde os lucros dependem da máxima eficiência. Não demorou para ele começar a colaborar com treinadores que pensavam exatamente dessa forma.

Era nisso que Reep diferia de outro forasteiro que tentou analisar seu esporte: Bill James, o estatístico do beisebol cujo trabalho — tornado famoso pelo filme *Moneyball: O homem que mudou o jogo* — viria a influenciar Billy Beane, o Oakland Athletics, o Boston Red Sox e todo o esporte. Para James, o objetivo era pegar os números e descobrir qual a verdade contida neles, quais os padrões que surgiam, que informações poderiam ser extraídas para mudar a forma de pensar o jogo.

A busca de Reep por uma forma de usar os números para

enriquecer a estratégia fracassou porque ele era um absolutista, estava obstinado a usar dados para provar suas crenças. Ele tinha de abandonar a ideia de procurar uma regra geral, uma fórmula do sucesso, e tinha de aprender a procurar as verdades múltiplas e as falsidades nos próprios números.

REFORMANDO CRENÇAS COM DADOS E ANÁLISE

Nós também somos produtos do nosso tempo. Vivemos na era do Big Data, dos grandes números, em que nosso histórico médico pode ser integralmente armazenado em um cartão de memória; nossos gostos musicais e nossos álbuns de fotografias existem no éter da computação em nuvem; publicitários têm acesso a nossos interesses e passatempos por meio das redes sociais, e os supermercados conhecem todos os nossos hábitos de consumo. Agora, a análise estatística é uma parte crucial dos negócios em inúmeros setores, da medicina à indústria, dos laboratórios farmacêuticos ao varejo. O futebol ainda está tentando lidar com a transformação de nossa vida em dados no século XXI.

Podemos levar a exploração dos números mais longe do que Reep e Benjamin poderiam imaginar. Para iluminar o esporte com uma luz mais forte e mais realista, o jogo dos números exige mais do que simplesmente contabilizar os lances que ocorrem num campo de futebol. Exige procurar padrões a partir de grandes amostras de informação. Isso também significa aceitar que certos elementos do futebol são imprevisíveis e, se necessário, aplicar modelos estatísticos sofisticados, com a ajuda de softwares avançados e computadores poderosos.

O objetivo do jogo da análise, porém, mudou. Enquanto Reep queria apenas ajudar os times a superar a ineficiência inerente do futebol com base naquilo em que ele já acreditava a respeito do esporte, seus herdeiros querem usar a informação — os fatos puros e frios — para determinar se aquilo em que acreditamos a

respeito do futebol é mesmo verdade. A análise estatística não é uma questão de usar os números para provar uma teoria, e sim observar aquilo que os números realmente estão nos dizendo, descobrir se nossas crenças estão corretas e, se não estiverem, nos ajudar a entender aquilo em que realmente devemos acreditar. Como em toda jornada iniciática, desafiar o senso comum pode ser incômodo.

Tomemos a “verdade” de que os times são mais vulneráveis logo depois de marcar um gol. É uma ideia conhecida no futebol no mundo inteiro, e nasceu de um dos truques pelos quais nossa mente nos engana.

O cérebro humano é uma máquina modeladora de análises que funciona como as casas de apostas. Nós criamos bancos de dados naturais, e os armazenamos nos discos rígidos entre nossos ouvidos. Depois, nós os utilizamos para chegar a conclusões baseadas nas evidências disponíveis. Mas, como produtor de previsões e de regras, nosso computador embutido é sujeito a falhas. Nossos cérebros foram projetados para recordar e superestimar os acontecimentos mais impressionantes e vívidos. Eventos que de fato ocorreram vêm à memória mais facilmente que eventos que *poderiam* ter ocorrido. Nossas teorias e nossas visões pessoais, naturalmente, acabam sendo confirmadas: nós não acreditamos em algo porque o vemos. Na verdade, só vemos algo quando acreditamos naquilo.

É aí que entram os números.

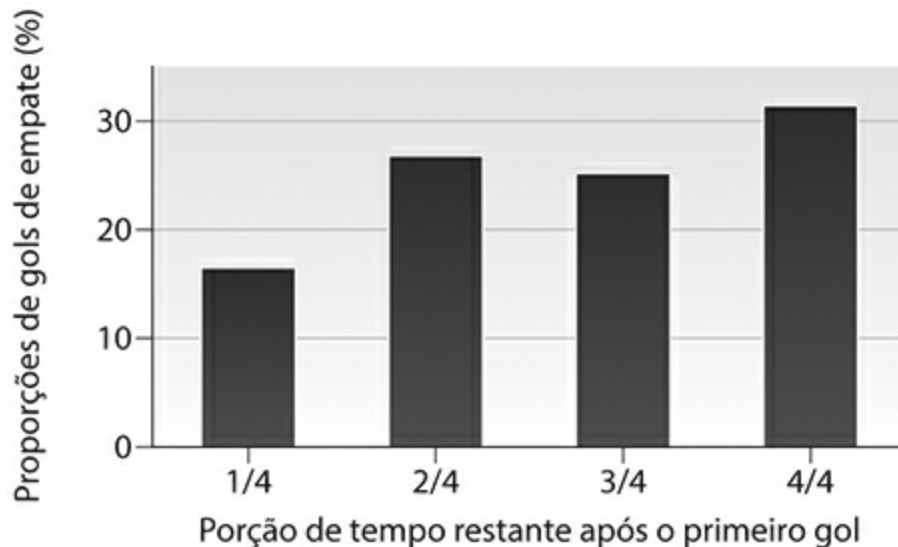
Pense em todos os jogos de futebol a que você já assistiu: na maioria esmagadora dos casos, quando um time abre o placar, não deixa a vantagem escapar imediatamente. Mas às vezes isso acontece, e de forma espetacular. No jogo entre o Bayer Leverkusen e o Schalke, em abril de 2004, Hans-Jörg Butt, goleiro e, curiosamente, batedor de pênaltis oficial do Leverkusen, aumentou a vantagem de seu time para 3×1 , cobrando uma penalidade. Voltou trotando para a própria área, comemorando com todos os companheiros de equipe, desfrutando da idolatria da torcida. Mike Hanke, atacante do

Schalke, não se deixou impressionar. Aguardou o apito do árbitro e, com Butt ainda voltando lentamente para sua posição, bateu direto do círculo central. De repente, estava 3×2 . Os times sempre ficam mais vulneráveis logo depois de marcar um gol, viu só?

Os acadêmicos Peter Ayton e Anna Braennberg, da City University de Londres, discordam. Eles analisaram 127 partidas da Premier League que terminaram em empate de 1×1 , e registraram os momentos do primeiro gol e do gol de empate. Eles dividiram o tempo de jogo que restava após o primeiro gol em quatro quartos. Assim, se um time abrisse o placar aos dez minutos, o restante da partida era composto de quatro quartos de vinte minutos.¹⁰ De acordo com a crença popular, a maior parte dos gols de empate deveria ter ocorrido no primeiro quarto. Os números, no entanto, mostram que a verdade é o contrário. É imediatamente após haver marcado que as equipes são *menos* suscetíveis a levar um gol.

A ideia de que um time é mais vulnerável depois de marcar, no entanto, é um dos inúmeros mitos que dominam o futebol, pérolas do senso comum que são aceitas como verdade. Não há dúvida de que José Mourinho, um eterno iconoclasta, teria posto nessa categoria o valor dos escanteios. Acusado de treinar times que, volta e meia, parecem depender um pouco demais das jogadas ensaiadas — sobretudo considerando o trabalho que dá ensaiá-las —, o português sempre pareceu desdenhar da paixão com que os escanteios são tratados em sua pátria temporária. Certa vez, ele fez uma pergunta que ficou famosa: “Quantos países vocês conhecem onde um escanteio é comemorado da mesma forma que um gol? Um. Isso só acontece na Inglaterra”.¹¹

Figura 2. Times que marcam um gol levam outro imediatamente?



Ele tem toda a razão: os escanteios, na primeira e na segunda divisões da Inglaterra, são vistos praticamente como a melhor coisa do jogo, depois do gol. São festejados pela torcida com um grito forte e claro entusiasmo, pela crença de que finalmente o gol está para sair. E por que não? Afinal, basta assistir a sequência de gols vindos desse tipo de jogada, nos gols da rodada na televisão, para ter certeza de que eles são uma fonte confiável de sucesso. Ou não?

Bem, não, na verdade, não são. Os dados provam que há uma correlação entre os escanteios e as finalizações em gol — times que chutam mais ganham mais escanteios, e vice-versa, como mostra nosso gráfico baseado em dez temporadas da Premier League.

No entanto, os times que chutam mais e ganham mais escanteios não marcam mais gols. O número total de gols marcados por uma equipe não aumenta junto com o número de escanteios obtidos. A correlação é, essencialmente, zero. Tanto faz ganhar um ou dezessete escanteios: isso não terá impacto significativo no número de gols marcados.

Mas será que os escanteios são tão ineficazes? São, por mais que o folclore do futebol — e nossas próprias memórias — nos enganem, fazendo crer que não são. Com ajuda de dados da

StatDNA, examinamos o que aconteceu depois de cada escanteio em uma amostra de 134 partidas da Premier League da temporada 2010-11 — um total de 1 434 escanteios.¹² Esperávamos encontrar uma prova de que escanteios levam a finalizações, e finalizações levam a gols. Logo, escanteios deveriam levar a gols.

Figura 3. A relação entre escanteios e finalizações, Premier League, 2001-02 a 2010-11

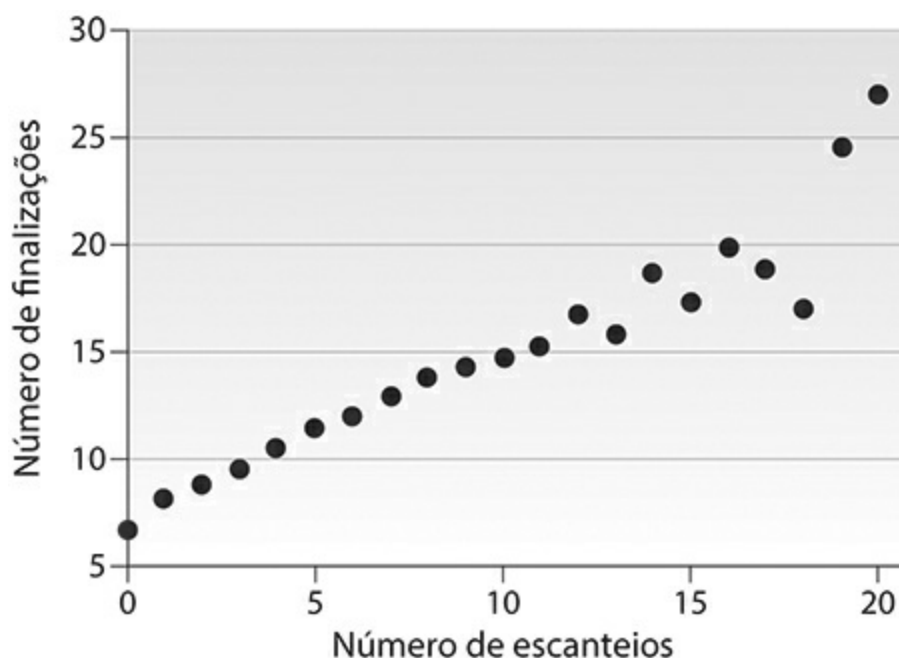
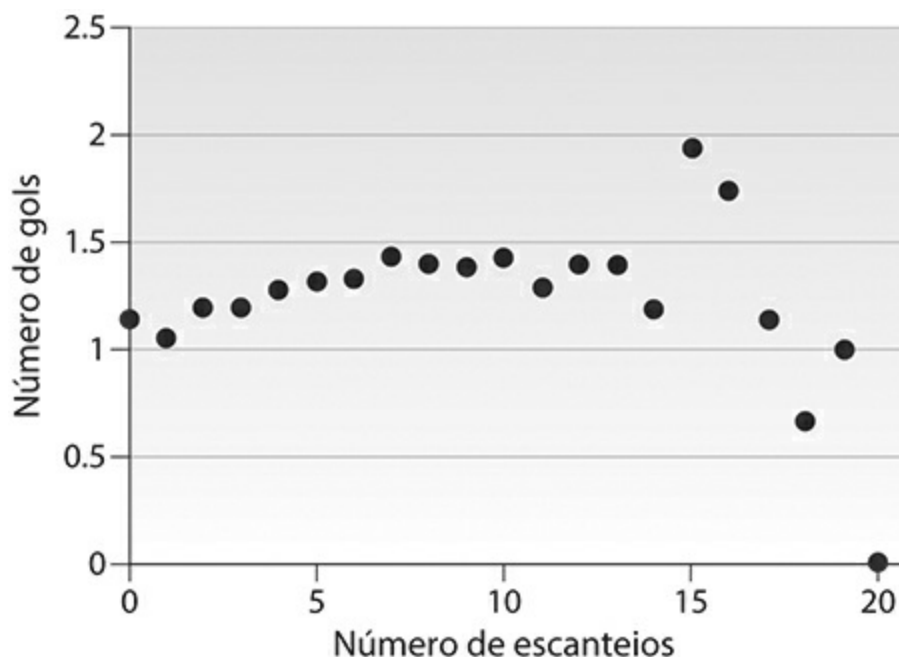


Figura 4. A relação entre escanteios e gols, Premier League, 2001-02 a 2010-11



Seria de esperar um certo grau de redução na correlação. Nem todo escanteio leva a uma finalização: a defesa se fecha toda, para garantir que isso não ocorra. Assim, era improvável que a taxa de sucesso dos escanteios que levam a finalizações fosse de 100%. O que não esperávamos, porém, é que ela fosse de apenas 20,5%. Apenas um em cada cinco escanteios levava a uma finalização ao gol. Ou, colocando de outra maneira, quatro escanteios em cada cinco *não* levavam sequer a uma finalização.¹³

A redução na correlação é ainda maior se observarmos quantas dessas finalizações originadas de escanteios levaram a gols. Aqui, o que vemos é que apenas uma em cada nove finalizações oriundas de escanteios termina com uma equipe comemorando e a outra caminhando inconsolável para o círculo central. Em outras palavras: 89% das finalizações ao gol geradas pelos escanteios são desperdiçadas.

Em termos reais, como isso se traduz? Quando combinamos a probabilidade de um escanteio gerar uma finalização à probabilidade de essas finalizações estufarem as redes, nossos dados mostram que, em média, um escanteio vale

aproximadamente 0,022 gol, ou — simplificando — que em média um time da Premier League faz um gol de escanteio a cada dez jogos.

Não admira que Mourinho tenha ficado tão espantado de ver as torcidas inglesas vibrando sempre que suas equipes conseguiam um escanteio. Não admira que o Barcelona, a grande asa negra do ex-treinador do Chelsea, e a Espanha, a melhor seleção do mundo há vários anos, pareçam ter desistido do escanteio tal qual o conhecemos, preferindo, em vez disso, usá-lo como uma oportunidade de conservar a posse de bola, e não de lançar a bola na área. O valor dos escanteios é quase nulo. Considerando o risco de ser pego no contra-ataque, com seus zagueiros perdidos na área adversária, seu valor, em termos de diferença líquida de gols, é próximo de zero.

Da próxima vez que seu time obtiver um escanteio, pense duas vezes antes de pedir que os jogadores mais altos de seu time subam ao ataque. Talvez seja melhor cobrá-lo curto, para manter a posse de bola, do que tentar um golpe decisivo. Os números podem nos ajudar a ver o jogo sob uma luz diferente. Aquilo que sempre fizemos não é necessariamente aquilo que devemos fazer.

O QUE VEM PELA FRENTE

Esta é apenas uma amostra daquilo que a análise futebolística pode fazer; simples truque de salão, perto das descobertas mais profundas que os números são capazes de proporcionar. A ciência do futebol que se iniciou décadas atrás está em expansão, em constante desbravamento. Quando o tenente-coronel achou que podia usar seu sistema para revelar a forma perfeita de jogar, para racionalizar o caos do jogo, seus sucessores — os homens (e mulheres) que se reúnem anualmente em Boston, que estudam os dados que a Prozone e a Opta fornecem sem parar — acreditam que podem usar seu conhecimento e suas

informações para jogar melhor, contestar os mitos do futebol, enxergá-lo com mais clareza.

Longe de ser um esporte impossível de analisar, um esporte fluido demais e complicado demais para que os números possam ser úteis, o futebol está maduro para ser dissecado, dentro e fora do campo. Alguns clubes já compreenderam isso, empresas como a Opta e a Prozone compreenderam isso. Milhões de dólares estão sendo captados pela análise futebolística, e a recompensa são bilhões de dados.

É como se uma tempestade estivesse se formando no futebol. Uma tempestade que vai varrer antigas certezas e transformar o esporte que conhecemos e amamos. Será um esporte que veremos de forma mais analítica, mais científica. Não aceitaremos mais o que sempre nos foi ensinado, e perguntaremos os porquês. O esporte, na aparência, será o mesmo, mas a forma como pensaremos a respeito dele será quase irreconhecível.

As ligas de esportes profissionais levaram tempo para entrar em compasso com o resto da sociedade, no que diz respeito ao uso do Big Data para tirar conclusões gerais. E o futebol ainda está atrás, por exemplo, do beisebol. Inundados por uma cascata de informação, os clubes ainda estão lutando para entender o que esses números podem ensinar, e o que isso tudo significa.

Não há uma fórmula secreta do sucesso escondida nos números. Não há uma receita para a vitória. No futebol, não existe uma resposta correta. Mas há, sim, uma forma de se certificar de que estamos fazendo as perguntas certas.

Considere este livro um manifesto pelo futuro do futebol, um mapa do caminho que está por vir. Não um guia para explicar os números, mas um guia daquilo que podemos fazer com eles. Milhões de dólares foram gastos para reunir informações. Agora é hora de filtrá-las, examiná-las, analisá-las. Descobrir o que elas dizem.

E elas dizem um monte de coisas.

Elas podem dizer a uma equipe se ela deve chutar mais ou

menos; a um clube, se devem demitir o técnico ou continuar acreditando nele; a um dirigente, se aquele atacante de milhões de reais vale mesmo tanto dinheiro e aborrecimento. São perguntas feitas ao longo da história do esporte, e que eram respondidas pela tradição e pela fé. Só agora, porém, é que temos não apenas os números, mas também as técnicas para gerar as respostas.

Esta é uma mensagem inicial da linha de frente da reforma.

Oferecemos uma ideia do que pode ser o futuro, de quais podem ser as novas verdades. Vamos observar o trabalho de um grupo de respeitados cientistas e acadêmicos, que subdividiram o futebol em suas partes constituintes, e remontaram o quebra-cabeça. Oferecemos a você, leitor, os resultados de nossa própria, e revolucionária, pesquisa sobre o esporte que amamos. Esperamos conseguir rebater algumas de suas ideias preconcebidas, mas certamente concordaremos com outras. Somos capazes de responder algumas perguntas; teremos que deixar outras abertas à discussão e ao debate.

De Charles Reep até aqui, o caminho foi longo. O futebol sempre foi um jogo de números; nisso Reep tinha razão. Muito do que vemos é possível contar; muito, embora nem tudo, do que pode ser contado, como diria Einstein, conta. No entanto, agora estamos começando a descobrir por que conta, e de que forma conta.

Bem-vindo à reforma. Vamos ajudá-lo a acompanhá-la.

ANTES DO JOGO:

A LÓGICA DOS NÚMEROS NO FUTEBOL

1. Surfando na sorte

Toeval is logisch.
[As coincidências são lógicas.]
Johan Cruyff

No relativo anonimato da sétima divisão do futebol italiano, Loris Angeli, goleiro do us Dro, prepara-se para encarar o quarto pênalti de uma decisão de matar do coração. Michael Palma se apresenta para cobrar pelo Termeno, o adversário do Dro. Se ele perder, o Dro subirá para a sexta divisão.

Ele cobra. Angeli pula, girando o corpo, para o canto direito. A bola vem alta, no meio do gol. Angeli observa, impotente. O tiro de Palma, porém, foi um pouco forte demais, um pouco alto demais. Bate na parte de cima do travessão e sobe, como um foguete. Arrasado, Palma cai de joelhos e se atira no chão.

A bola atinge o topo de sua parábola e começa a descer. Angeli, que caíra de costas, se ergue e quase se prostra em oração, agradecendo a boa sorte. Ele se levanta e sai correndo para as arquibancadas para comemorar o milagre.

A bola aterrissa no limite da pequena área. Palma está com a cabeça coberta, em desespero.

A bola quica e gira para trás com força, na direção do gol. Angeli, desatento em meio ao delírio, encara os torcedores do Dro e comemora de punhos cerrados.

Um quique, outro quique, e a bola rola inexoravelmente na direção da linha, até ultrapassá-la. Palma percebe e vira-se para o árbitro para conferir. O gol, um gol ridículo, improvável, é validado. O Dro erra o pênalti seguinte. O Termeno sobe.

O futebol é, por excelência, o jogo das coincidências. Como veremos mais adiante neste livro, o gol é um evento raro e

precioso, que os clubes gastam milhões tentando garantir. Mas o gol também é aleatório. Pode desafiar explicações e desprezar as probabilidades.

E isso não é verdade apenas nas divisões inferiores do futebol italiano. Acontece no mundo inteiro e acontece o tempo todo. Veja o caso de Adam Czerkas, um desconhecido atacante polonês, que tirou vantagem do caráter aleatório do futebol para marcar um gol de costas, da intermediária, ao tentar impedir que um adversário afastasse a bola. Gary Neville e Paul Robinson foram vítimas da aleatoriedade, quando uma simples bola recuada bateu num montinho do gramado de Zagreb, encobriu o pé do goleiro que tentava chutá-la e condenou a Inglaterra à derrota diante da Croácia, que viria a custar uma vaga na Euro 2008.

Todo time e todo torcedor já viveu os dois lados da moeda, mas o Liverpool, um time mais que acostumado com a sorte e o azar, proporciona dois dos melhores exemplos dos últimos anos. Em 17 de outubro de 2009, o time de Rafael Benítez estava jogando os primeiros minutos de uma partida da primeira divisão contra o Sunderland, quando Darren Bent deu um chute da entrada da área. Glen Johnson, zagueiro do Liverpool, tentou travar o chute, mas não conseguiu. Em vez disso, acertou uma enorme bola de praia, vermelha, que tinha caído no campo, dentro da área de Pepe Reina. Esse desvio enganou o goleiro espanhol, e o Liverpool ficou atrás no marcador, 1 × 0. O time de Benítez fez quinze finalizações a gol naquele dia, contra treze da equipe da casa, e ganhou sete escanteios, contra um. E mesmo assim foi derrotado — por um gol marcado por uma bola de praia.

Ainda assim, o Liverpool não pode se queixar tanto. Do outro lado da moeda, também se beneficiara, apenas quatro anos antes, de um evento igualmente improvável, do tipo que só acontece uma vez na vida. Foi uma das noites mais felizes da história do clube. O time de Benítez reagiu depois de estar perdendo por três a zero do AC Milan na final da Champions League,

marcando três gols em seis minutos no segundo tempo, para criar o que ficou conhecido como “O milagre de Istambul”.

Até os torcedores do rival Everton têm de admitir que a vitória do Liverpool, naquela noite, foi espetacular. Mas se foi mesmo milagrosa, ou simplesmente extraordinária, é uma questão bem diferente.

Tentando explicar o que ocorreu, a maioria apontaria a decisão de Benítez de pôr em campo Dietmar Hamann, na volta do intervalo; ou sua mexida tática; ou sua preleção motivadora no vestiário; ou talvez a determinação sobre-humana de Steven Gerrard, o capitão do Liverpool — sua recusa em desistir, sua negação total da perspectiva da derrota.

Não podemos testar essas teorias, por mais plausíveis que sejam. Não há maneira de examinar cientificamente o que teria acontecido se o Liverpool não tivesse posto Hamann em campo, se Benítez tivesse dito algo diferente, ou se Gerrard tivesse perdido as esperanças.

Além disso, tentar fazê-lo seria um erro. Talvez o Liverpool tenha tido a sorte de a única e inesquecível ocasião em que o Milan resolveu jogar fora uma vantagem de três gols ter sido contra ele, tanto quanto faltou sorte no jogo no Estádio da Luz em que a bola de praia foi aparecer justo no lugar errado do campo e enganou Pepe Reina. Mas o fato de o Liverpool estar lá não sugere nenhum tipo de favorecimento ou prejuízo, de qualquer tipo, vindo de algum poder superior. Não há uma explicação em particular. Bolas de praia e noites gloriosas em Constantinopla são coisas remotas no mar da informação futebolística. Se você jogar ou assistir futebol por tempo o bastante, o mais provável é que algo — que *tudo* — venha a acontecer, mais cedo ou mais tarde.

Claro, é improvável que em um dia de trabalho normal uma bola de praia marque um gol, ou que em seis minutos o Milan deixe escapar uma vantagem de três gols, ou que o goleiro Robinson seja traído por um montinho artilheiro, ou que Czerkas marque um gol de costas, ou que o pênalti cobrado por

Palma bata no travessão, suba até o céu, e depois role docemente para o gol. Mas, como Cruyff sabia tão bem em seu sangue de boleiro, há uma consistência no aleatório que define o esporte. No futebol, milagres acontecem.

POR QUE (ÀS VEZES) EINSTEIN SE ENGANAVA

Parece improvável que a classe dos cientistas se interesse pelo futebol, ou que exista um obscuro departamento da academia com uma curiosidade séria e obstinada a respeito do esporte. Pesquisas universitárias sobre futebol foram publicadas em incontáveis revistas acadêmicas, em todo tipo de área, inclusive economia, física, pesquisa operacional, psicologia e estatística. E a pesquisa científica séria sobre o esporte está em trajetória firme e crescente.

Conforme o tipo de formação e as ferramentas de que dispõem, os cientistas criaram formas diferentes de compreender o papel da previsibilidade e da aleatoriedade no futebol, mas a questão essencial que muitos deles discutem atualmente é a mesma. Também é, por acaso, a mesma questão que Charles Reep tentou responder: partidas de futebol e campeonatos são decididos pelo talento ou pela sorte?

Essa é uma das questões-chave para a compreensão do futebol, se não *a* questão-chave. Se o esporte for uma questão de talento, então há uma lógica na competição: no fim, o melhor time triunfará. Se for uma questão de sorte, então de que adianta o presidente de um clube gastar milhões com jogadores, de que adianta um técnico treiná-los até o entrosamento ideal, e de que adianta os torcedores ficarem roucos de tanto incentivá-los rumo à vitória?

A maioria de nós preferiria que a resposta fosse a primeira, desde os técnicos, que promovem a própria capacidade de forjar o destino, até os jogadores determinados a superar seus pares e assegurar seus lugares na história. Por mais que os torcedores

adorem o lado anárquico do futebol — o triunfo da Grécia no Campeonato Europeu de 2004, a vitória da Coreia do Norte sobre a Itália na Copa do Mundo de 1966 —, o próprio conceito de torcer se baseia na existência de uma lógica por trás do jogo: se seu clube adquirir os melhores jogadores e contratar um grande treinador, os troféus virão.

Em nosso esforço para descobrir até onde a sorte tem um papel no futebol, porém, chegamos a uma resposta bem diferente. Visitamos casas de apostas e laboratórios, e nos encontramos com muitos dos cientistas que compartilham a paixão pelo “jogo bonito”. Examinamos dezenas de milhares de partidas de copas e campeonatos europeus, ao longo de um século, e partidas de Copa do Mundo jogadas por dezenas de países desde 1938. E chegamos à conclusão de que o futebol é, basicamente, um jogo 50-50. Metade é sorte; metade, talento.

Esse é o tipo de conclusão que deixa a todos nós, seres humanos — e não apenas torcedores de futebol —, incomodados. Até Albert Einstein, quando confrontado à aleatoriedade da mecânica quântica, custou a acreditar na sorte: “Eu, sob qualquer ponto de vista, estou convencido de que Deus não joga dados com o universo”, escreveu.

Se até Einstein achava perturbadora a incerteza, não admira que os torcedores de futebol achem difícil aceitar, preferindo se concentrar em algo apaziguador — e, o que é crucial, explicável — como a “beleza”.

O futebol é um esporte obcecado e distraído pela beleza. A maioria dos torcedores preferiria — ou pelo menos *diz* que preferiria — ver seu time perder jogando bonito a vencer jogando feio, o tipo de atitude que o grande cronista esportivo americano Grantland Rice aprovaria, pois escreveu: “Quando o Grande Anotador vier anotar algo a seu respeito, ele não anotará se você ganhou ou perdeu, mas como você jogou a partida”.

Times aos quais se permite capturar a beleza do futebol são reverenciados, independentemente do resultado — o Escrite Húngaro de 1954, o Futebol Total que a Holanda produziu nos

anos 1970, o Brasil de 1970 e 1982, o Barcelona dos dias de hoje —, enquanto outros, como a Grécia de 2004, a Itália e a Alemanha Ocidental dos anos 1990 e até o Stoke City são desprezados pela visão de mundo pragmática e sem graça.

O problema é que a beleza é uma distração que pode ofuscar os fatos. Tomemos como exemplo a final da Copa do Mundo de 2010, uma partida em que a Holanda apresentou-se com uma brutalidade tão flagrante que até Johan Cruyff, o lógico da coincidência, foi compelido a criticar. Foi, segundo ele, “antifutebol... feio, vulgar, difícil, hermético, desagradável de assistir”.¹ O grande sacerdote do Futebol Total estava, claramente, pronto a excomungar Nigel de Jong e John Heitinga.

Mas a análise de Cruyff erra de alvo: o método holandês em Johannesburg teria valido a pena, de maneira espetacular, se Arjen Robben não tivesse jogado fora uma chance de pôr o time de Bert van Marwijk na frente aos 36 minutos do segundo tempo. As feras teriam feito o que as belas não tinham feito, e teriam levado a Copa do Mundo para a Holanda. Pode não ser bonito de assistir, mas a feiura nunca foi um obstáculo para o sucesso. Parafraseando Reiner Calmund, o espalhafatoso diretor esportivo do Bayer Leverkusen, o futebol não é patinação artística: estilo não conta pontos.

A beleza pode ser um subproduto de times campeões, mas por si só não basta para ganhar partidas. Nem é necessária.

É impossível analisar a beleza — mas podemos analisar o jogo eficiente, se a premissa for que “eficiência” representa coisas como recuperar a bola e ficar com ela, obter tiros livres diretos, realizar finalizações e, por fim, marcar gols. No entanto, mesmo assim muitas vezes descobrimos que fazer quase tudo certo dentro de campo não é o suficiente para vencer uma partida.

São numerosos os exemplos de times que se encontram no domínio absoluto de uma partida, mas de alguma forma acabam perdendo. O Chelsea conseguiu perder uma partida da Premier League em 2010 para o Birmingham, mesmo tendo 25

finalizações contra uma do adversário. A única bola que entrou foi essa “uma”. Na Alemanha, um ano antes, o Hertha Berlin finalizou dezessete vezes contra o gol do Colônia, contra apenas duas do rival, e ainda assim perdeu. No Dia da Mentira de 2006, o Zaragoza registrou impressionantes 29 finalizações contra o Villarreal, e perdeu de 1 × 0. O futebol é repleto de exemplos de vitórias do time “errado” — os Estados Unidos derrotaram a Inglaterra na Copa do Mundo de 1950, o Camarões superou a Argentina em 1990, o Wimbledon surpreendeu o Liverpool na final da Copa da Inglaterra de 1988.

E, mais recentemente, o Chelsea levantou pela primeira vez o título da Champions League depois de se defender durante 180 minutos contra o Barcelona, na semifinal, e mais 120 contra o Bayern de Munique — em Munique — na final. Contra Lionel Messi, Xavi Hernández e Andrés Iniesta, o Chelsea teve apenas 20% da posse de bola. Somando as duas partidas, o Barcelona acertou cinco bolas na trave, perdeu um pênalti e uma série de oportunidades. Contra o Bayern, a defesa do Chelsea se viu novamente sitiada, e sobreviveu.

O jornal alemão *Die Zeit* descreveu a vitória do Chelsea como “não merecida: mais do que isso, uma farsa”. Segundo eles, aquela vitória “entraria para os livros de história como um acidente do futebol”. Naquela noite, na Allianz Arena, o Bayern finalizou 35 vezes, contra nove, e obteve vinte escanteios, contra um do Chelsea. O Chelsea, claro, fez o gol nesse escanteio. “O futebol não é justo”, disse o presidente da DFB, a federação alemã de futebol, Wolfgang Niersbach.²

Essa é a questão no futebol: nem sempre ele recompensa quem finaliza mais ou acerta mais passes. Apenas premia quem faz gols. Como escreveu Richard Williams, do jornal inglês *Guardian*, depois daquela noite em Munique: “O futebol é uma disputa de gols, e não de estética. Adoramos quando os dois elementos estão juntos, mas esse não é o objetivo primordial do esporte”.³

Esses exemplos são esporádicos, coincidências, assim como a

bola de praia, os milagres, e o pênalti perdido que acabou virando gol. Mas é assim que nós — e os cientistas com improvável interesse pelo futebol — decidimos nos comportar quando encontramos o acaso: não o ignoramos, nem tentamos explicá-lo como um capricho dos deuses enquanto nos concentramos na beleza. Não: nós agrupamos as coincidências num imenso conjunto e usamos ferramentas analíticas para compreendê-las. E, ao fazer isso, descobrimos — exatamente como Cruyff disse — que há uma lógica na coincidência.

Essa lógica se dá de duas formas. Ela se aplica no âmbito dos campeonatos e das temporadas, ao longo dos torneios eliminatórios, em que a distribuição dos gols segue uma regularidade e é incrivelmente previsível; e, o que é mais preocupante para a maioria dos torcedores, ela se aplica a partidas específicas, a confrontos de ida e volta, em que o papel da sorte na marcação de gols é considerável. Na verdade, é quase 50-50. Metade dos gols que você vê e metade dos resultados que você presencia não se devem ao talento nem à habilidade, mas ao acaso e à sorte.

Descobrimos que há dois caminhos para o sucesso no futebol. Um é jogar bem. O outro é ter sorte. Para ganhar um campeonato, você precisa de ambos. Mas para ganhar uma partida, você só precisa de um dos dois. O correspondente do *Die Zeit* tinha razão: a história do futebol é uma série de acidentes futebolísticos que segue a afirmação de Cruyff: *Toeval is logisch*.

POR QUE JOGADORES DE FUTEBOL SÃO COMO CAVALOS PRUSSIANOS

Para explicar como o acaso e as coincidências nos permitem prever o que pode acontecer ao longo de um campeonato, pegamos um atalho inesperado: passamos por um regimento da cavalaria militar prussiana no final do século XIX, pela mente de

um economista russo, e pelas teorias de um matemático francês.

Da mesma forma que os jogadores profissionais de futebol, vez por outra os animais da cavalaria dão coices. Quando isso ocorre, as consequências podem ser um tanto mais sérias que as lesões sofridas em uma dividida no campo de futebol, como descobriu o exército prussiano entre 1875 e 1895. Nesse período, 196 soldados encontraram a morte sob os cascos de seus fiéis corcéis. Ocorrências assim, em princípio, são inteiramente ocasionais: militares devem ter experiência suficiente com cavalos para reconhecer quando a montaria está assustada, nervosa ou sob fogo inimigo, e em momento algum os inquéritos militares apontaram falhas sistemáticas dos soldados que os tornariam responsáveis pelas próprias mortes. Não, cada uma delas foi acidental e sem sentido, apenas um prussiano sem sorte no lugar errado, no momento errado. Não havia padrão algum; apenas coincidências.

Foi um economista político russo de origem polonesa, Ladislaus von Bortkiewicz, que compilou os dados de coices no final do século XIX para enxergar de outra forma o padrão aparentemente aleatório das mortes.⁴ Ele criou uma tabela de números que se tornou famosa, com 280 casas (14 batalhões \times 20 anos), que mostrava o número de mortes em cada batalhão, a cada ano. Ao observar as casas, ele notou rapidamente que a maioria delas (51%) estava vazia, indicando que não houve morte naquela unidade, naquele ano. Um pouco menos de um terço tinha uma morte, 11% tinham duas, 4% tinham três, duas casas tinham quatro e nenhuma tinha mais de quatro fatalidades.

Depois de observar a tabela por bastante tempo, Bortkiewicz especulou que poderia haver uma lógica nas coincidências aparentemente aleatórias, e que havia uma consistência na aleatoriedade. A sacada do russo foi usar uma equação probabilística descoberta por um matemático francês, Siméon-Denis Poisson. Em seu estudo *Recherches sur la probabilité des jugements en matière criminelle et en matière civile* [Pesquisa sobre a probabilidade de veredictos em matérias criminais e cíveis],

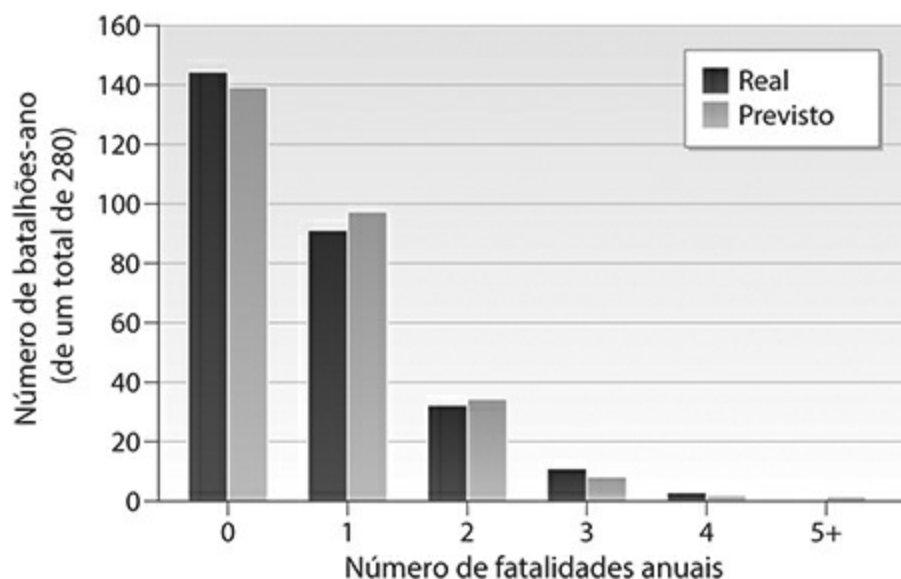
Poisson tentou descrever matematicamente o número de combinações que podem ocorrer quando as cartas de cima de dois baralhos embaralhados são viradas, um par após o outro, 52 vezes.⁵

Usando seus dados da cavalaria, Bortkiewicz topou com algo que o francês não vira: que a equação de Poisson poderia dar origem a uma lei que rege os números pequenos — uma previsão de quantas vezes se poderia esperar um evento raro em um determinado momento ou lugar. Podemos prever a frequência geral e a distribuição de acontecimentos aleatórios — com que frequência eles ocorrem e qual a probabilidade de que ocorram — sempre que tentarmos analisar um evento que ocorre com pouca frequência, mas também de forma consistente e independente o suficiente para estabelecer um número base.⁶

O coice é um desses eventos. Pelos dados de Bortkiewicz, a morte nos cascos de corcéis russos acontecia a uma taxa de cerca de 0,70 por batalhão, por ano. Cruzando esse número com a distribuição de Poisson, Bortkiewicz notou uma notável semelhança entre a distribuição real das mortes e a distribuição prevista. Ou seja, a equação de Poisson nos fornece um jeito de prever acontecimentos raros e incertos.

O que isso significa? Significa que aquilo que parece sem sentido, aleatório, está, na verdade, submetido a um padrão previsível. Bortkiewicz não tinha *nenhuma* informação sobre o estado do feno, da grama ou da ração, a quantidade de exercício ou de treinamento, a criação ou as medidas dos cavalos, ou nenhuma dessas coisas que se poderia imaginar como relevantes nesse caso. O que ele tinha era um número-base — quantas mortes provocadas por coices ocorriam a cada ano. Embora não possamos prever com exatidão quando um coice vai ocorrer, podemos prever o número geral com uma precisão excepcional. O raro e o imprevisível é absolutamente previsível; sabemos precisamente quantas vezes vai acontecer. A coincidência é lógica, exatamente como disse Cruyff.

Figura 5. Distribuição de coices fatais na cavalaria prussiana



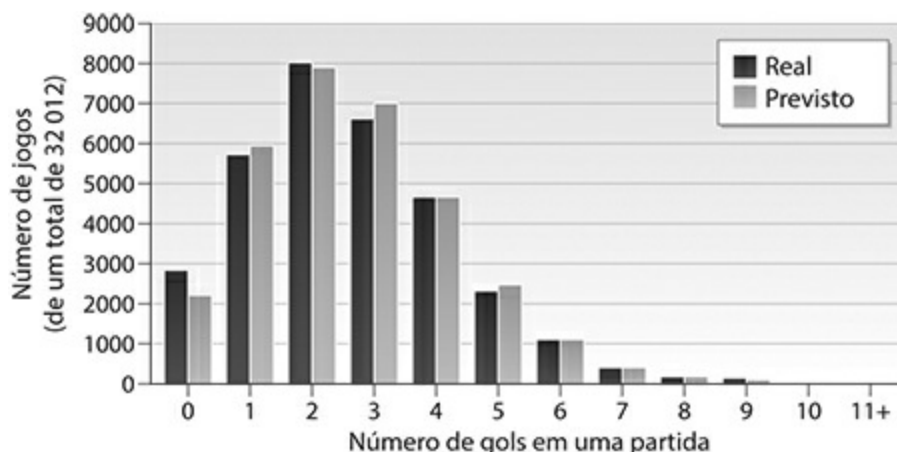
Os estatísticos aplicaram Poisson a vários acontecimentos raros — a distribuição dos ataques com foguetes V-2 em Londres durante a Segunda Guerra Mundial; a frequência de acidentes automobilísticos; o decaimento radiativo, e assim por diante.

E o que isso tudo tem a ver com o futebol? Bem, da mesma forma que os coices, as bombas alemãs e a taxa de decaimento radiativo, os gols são raros — quão raros, discutiremos mais adiante —, mas consistentes e independentes. Cada um deles é, à primeira vista, aleatório. Individualmente, eles são imprevisíveis. É isso que os torna tão emocionantes.

Mas, se considerarmos a média de gols por partida — 2,66 nas divisões principais de Inglaterra, Alemanha, Espanha, Itália e França entre 1993 e 2011 — e aplicando a ela a distribuição de Poisson, podemos dizer quantas partidas nos últimos dezessete anos terminaram sem gols, quantas tiveram um, quantas tiveram dois e assim por diante. Não precisamos saber nada a respeito de formações, táticas, escalações, lesões, quem são os técnicos, ou a torcida — nada disso — para saber que há uma

estrutura na marcação de gols. O futebol pode ser aleatório, mas também é previsível.

Figura 6. Distribuição dos gols no futebol europeu, 1993-2011



Essa previsibilidade significa que, na próxima temporada da primeira divisão inglesa, sabemos que cerca de trinta jogos terminarão sem gols, setenta serão decididos pelo único gol da partida, 95 terão ao todo dois gols, oitenta terão três, 55 terão quatro e cinquenta partidas verdadeiramente emocionantes terão cinco ou mais gols.

Como sabemos disso? Bem, são 380 jogos, e os times marcam cerca de mil gols numa temporada. Graças a esses coices de cavalo, ao matemático francês e ao economista russo, tudo que temos de fazer é extrair a lógica da coincidência.

A distribuição de Poisson também pode ser aplicada aos placares de partidas específicas.

Imagine um sábado comum na primeira divisão. Em 7 de novembro de 2010, estes foram os marcadores: 2×2 , 2×1 , 2×2 , 4×2 , 1×1 , 2×1 , 2×0 . Nada fora do comum, mas até que ponto esses resultados são comuns, se comparados aos vários sábados de várias temporadas numa série de ligas? As vitórias por 2×1 do Manchester United e do Blackburn naquele dia são mais prováveis que a vitória de 2×0 do Sunderland sobre o Stoke?

Os dados fornecidos pela Infostrada, uma empresa de mídia esportiva com sede na Holanda, nos permitem calcular a frequência — e as porcentagens — de diversos resultados e descobrir quais foram os placares mais e menos frequentes em dez temporadas da primeira divisão inglesa entre 2001 e 2011.

Tabela 1. Resultados de jogos na Premier League, de 2001-02 a 2010-11, em percentuais

Gols do time da casa	Gols do time visitante							Total*
	0	1	2	3	4	5	6	
0	8,34	7,58	4,50	1,76	1,00	0,26	0,11	23,55
1	10,92	11,63	5,74	2,66	0,84	0,11	0,08	31,97
2	8,68	9,37	5,03	1,58	0,34	0,08	0,05	25,13
3	4,32	4,37	2,24	0,76	0,21	0,05	–	11,95
4	1,89	1,55	0,74	0,53	0,24	0,03	–	4,97
5	0,55	0,63	0,24	0,16	–	–	–	1,58
6	0,24	0,16	0,11	–	0,03	–	–	0,53
7	0,08	0,11	0,03	–	0,05	–	–	0,24
8	0,03	0,03	–	–	–	–	–	0,05
9	–	0,03	–	–	–	–	–	0,03
Total*	35,05	35,45	18,61	7,45	2,68	0,53	0,24	100

Nota: Devido ao arredondamento, a soma das linhas pode não ser exata.

O placar mais comum é o empate em 1×1 — que ocorre 11,63% das vezes — ligeiramente à frente das vitórias em casa

por 1×0 , 2×1 e 2×0 , do empate sem gols e da vitória fora de casa por 1×0 .

Os gols são eventos verdadeiramente raros e preciosos: mais de 30% dos jogos terminam com um gol ou nenhum. Um pouco menos da metade de todos os jogos termina com o time da casa marcando um ou dois gols e vencendo; depois vem um grupo de jogos com vitórias alternadas entre o time da casa e o visitante, ou empates, com placares relativamente altos (1×2 , 3×1 , 2×2), que ocorrem, cada um, 5% das vezes. Depois vem todo o resto. No nosso fim de semana selecionado, houve apenas um resultado realmente incomum — a vitória do Bolton por 4×2 sobre os Spurs.

Essa distribuição dos resultados na Premier League inglesa, como mostram as figuras 7 a 10 (o tamanho da bola é proporcional ao número de partidas), não é lá muito diferente da distribuição encontrada na última década nas outras ligas importantes da Europa. Isso pode parecer estranho. O futebol jogado na Espanha não é diferente do inglês? O toque de bola dos espanhóis e dos sul-americanos jogando no sul da Europa não é inteiramente diferente daquele dos celtas, saxões e dos escandinavos de cintura dura? Mesmo assim, se você comparar os resultados das quatro maiores ligas europeias em qualquer fim de semana, não há nenhuma diferença notável.

Isso pode surpreender os fanáticos por futebol, mas não os cientistas do futebol. Todos esses resultados espelham bem de perto a distribuição de Poisson. Vários resultados são possíveis, mas nem todo resultado tem a mesma probabilidade. É verdade, se seguirmos a fórmula, a probabilidade de um jogo terminar sem gols é de 7,7% — e não de 8,34%, como na Premier League —, e 19,7%, em vez de 18,5%, deveriam terminar com apenas um gol. Mas se chega bem perto.

Figura 7. Placares mais frequentes na Premier League

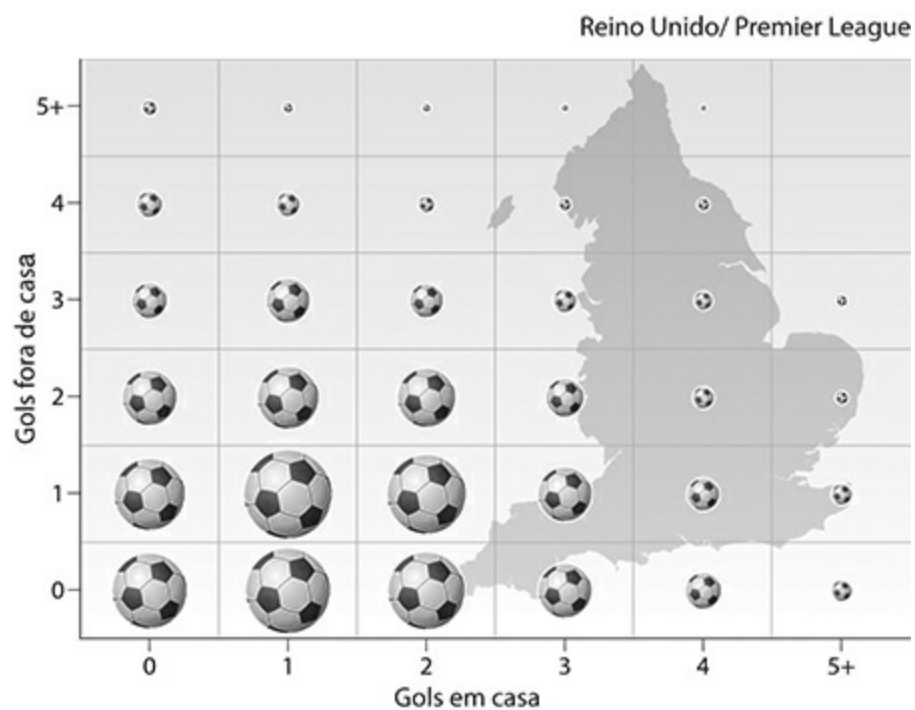


Figura 8. Placares mais frequentes na Bundesliga

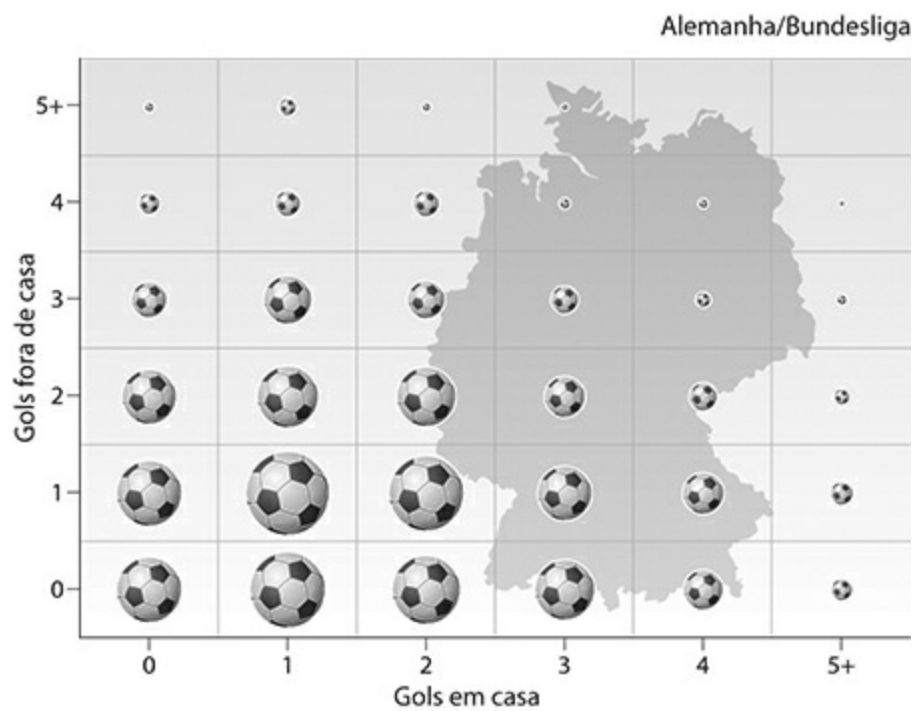
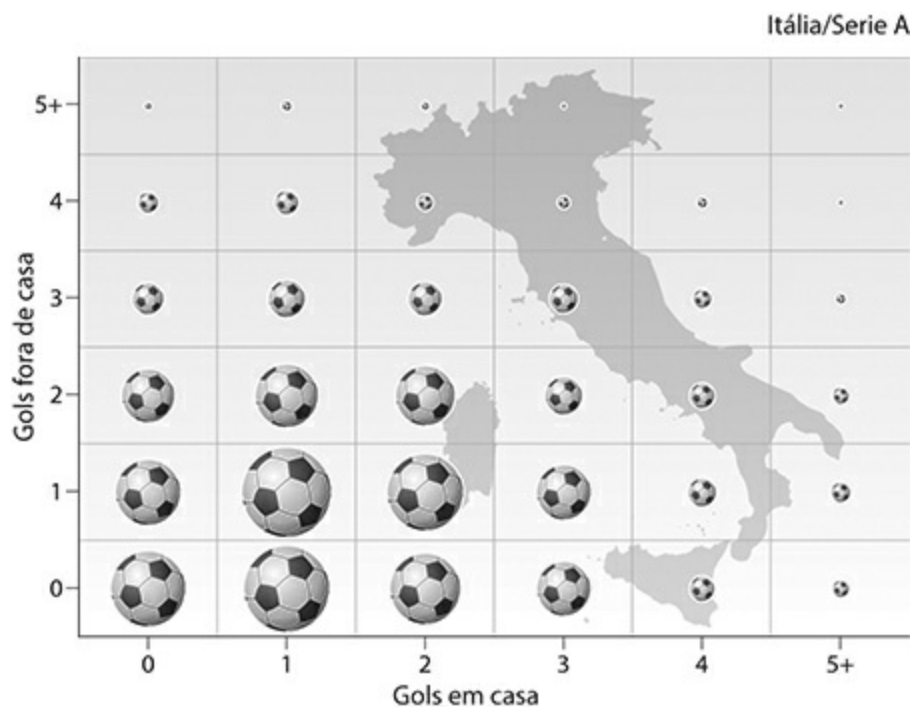


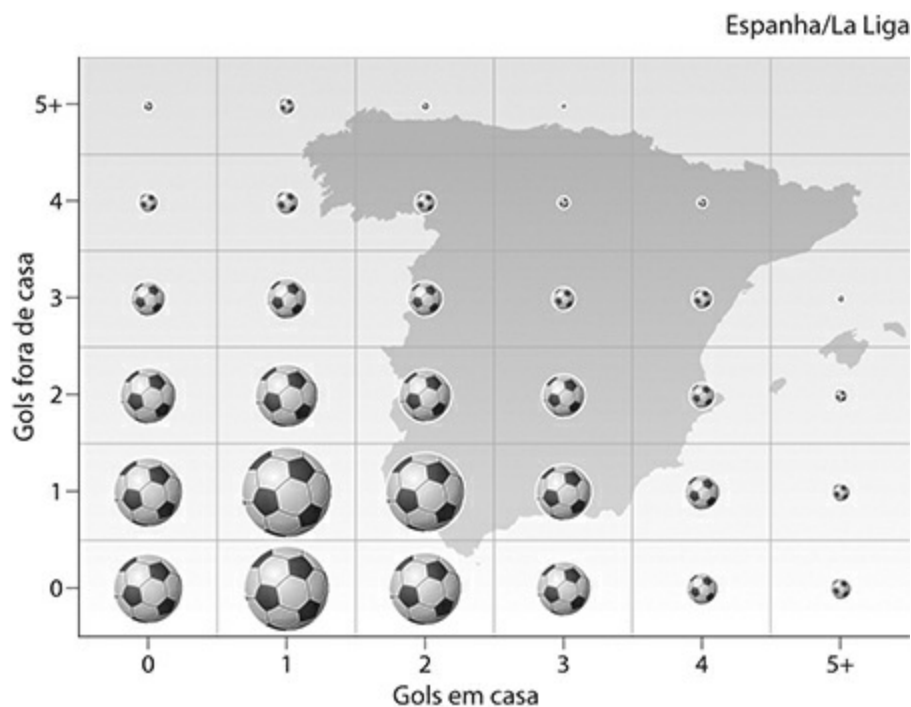
Figura 9. Placares mais frequentes na Serie A



A correlação das patadas equinas é mais forte que a das patadas humanas, talvez devido à importância do empate no futebol; há mais empates de 0×0 e 1×1 do que a curva de Poisson prevê. Há uma complexidade ligeiramente maior nos fatores aleatórios no Westfalenstadion, do Borussia Dortmund, que nos estábulos prussianos do passado. A bola quica de forma mais errática do que as cabriolas dos cavalos.

Não há dúvida de que, no âmbito de uma temporada, ou de um campeonato, o acaso dos gols adquire lógica matemática. Esse é um fato da vida futebolística. Pode ser um consolo para treinadores e um incentivo para os apostadores, mas o que preocupa os torcedores é o outro lado da moeda: até que ponto o acaso vai influenciar o jogo a que você assistirá neste fim de semana? Seu time vai ganhar ou perder por causa do talento — ou da falta dele — ou vai ser simplesmente traído pelo destino?

Figura 10. Placares mais frequentes em La Liga



O QUE SABEM OS BANQUEIROS DE APOSTAS?

A decisão da Champions League de 2005, contra o Milan, foi apenas mais um dos 5 mil jogos disputados na história do Liverpool. Mesmo assim, foi a primeira vez em 112 anos de existência que o time igualou o placar depois de estar três gols atrás. É natural que a torcida tenha santificado o Milagre de Istambul.

Resultados assim são raros, maravilhosos, mas nem de longe inéditos e certamente não miraculosos. Em 1954, a Áustria fez ainda melhor que o Liverpool e em três minutos saiu de uma desvantagem de três gols para derrotar a Suíça por 7×5 em um jogo de Copa do Mundo; o Charlton, certa vez, derrotou o Huddersfield — treinado pelo célebre Bill Shankly — por 7×6 depois de estar quatro gols atrás. Eusébio orquestrou sozinho uma reação portuguesa contra a Coreia do Norte na Copa do Mundo de 1966, marcando três gols quando Portugal perdia por 3×0 . Há incontáveis exemplos: o Tottenham vencia por 3×0 no intervalo contra o Manchester United, em 2000, mas perdeu

por 5×3 ; no sul da Itália, Kevin-Prince Boateng fez três gols pelo Milan, contra o Lecce, em 2011, depois que seu time levou três gols.

Nossa tabela de placares Europa afora mostra como são incomuns essas ocorrências, mas o fato de ocorrerem, em si, pode ser atribuído à lei dos grandes — e não dos pequenos — números, como estabelecido por Jacob Bernoulli, um estatístico suíço. A regra básica de Bernoulli é a seguinte: se você fizer alguma coisa por tempo o bastante, todos os resultados possíveis vão acontecer.

Por exemplo, o cara ou coroa: se você jogar oito moedas em sequência, a chance de dar cara as oito vezes é remota. A chance de dar cara em uma jogada é 50-50, é claro, ou uma probabilidade de 1:1. Mas oito caras consecutivas? Aí é de $255/1$.

Mas e se você jogar oito moedas quatro vezes por semana, durante quarenta anos — à exceção de duas semanas de férias por ano? Você terá jogado oito moedas 8 mil vezes. Isso dá 64 mil cara ou coroa. A probabilidade de tirar oito caras em sequência já não é tão remota. Na verdade, é bem alta. Bem, bem alta. Tão alta que, se você for a uma banca apostar que, em quatro décadas, pelo menos uma vez sairão oito caras, você terá de apostar todo o Produto Interno Bruto dos Estados Unidos para ganhar seis centavos de dólar. É quase garantido que você obterá oito caras em sequência.

Por quê? Porque quanto mais você fizer alguma coisa, mais provável é que um resultado improvável ocorra pelo menos uma vez. Assim, se você jogar futebol por tempo o bastante — como o Liverpool jogou —, um dia você vai tirar uma desvantagem de três gols. Ou até de quatro, como fez o Newcastle contra o Arsenal em 2011, e como o próprio Arsenal fez contra o Reading em 2012. Não há nenhuma lei, a não ser a das probabilidades, que impeça um time de ficar invicto durante uma temporada inteira, ou perder as doze primeiras partidas do campeonato, ou até de uma bola de praia decidir uma partida. No longo prazo, é provável que qualquer coisa ocorra pelo

menos uma vez.

Sabemos que tais eventos são marginais nas estatísticas. Mas até que ponto eles são incomuns? Até que ponto é raro que o acaso influencie de forma significativa a ponto de virar o resultado de uma partida, como ocorreu naquela noite em Istambul?

O acaso é um elemento central em toda partida de futebol, e existem pessoas cuja existência é, em si, prova disso. Não, não estamos falando daqueles treinadores, atacantes ou goleiros que parecem ter nascido virados para a lua, mas dos banqueiros de apostas e apostadores profissionais, os homens e mulheres cujo ganha-pão é entender quem ganha e quem perde.

A profissão do banqueiro de apostas se baseia no acaso. Se os jogos fossem previsíveis, ninguém apostaria. Em vez disso, embora não sejam inteiramente previsíveis, há neles certos fatores — a forma dos jogadores, as lesões, esse tipo de coisa — previamente conhecidos. Essa informação é a base para estabelecer as probabilidades e, na maior parte do tempo, faz de um dos times o favorito. Essas probabilidades nos dão informações a respeito do acaso e da previsibilidade no esporte.

Quanto menores as probabilidades, menos sorte tem que ter o favorito para perder uma partida, e mais o azarão tem que confiar na sorte para vencer. Quando duas equipes são similares em qualidade, a sorte e a melhor forma no dia decidirão a peleja, e as probabilidades de vitória dos dois times, aos olhos dos banqueiros, serão idênticas.⁷

Tendo isso em mente, nós nos propusemos a analisar as probabilidades no futebol e em outros esportes, para verificar se os banqueiros de apostas consideram que a sensibilidade ao acaso varia conforme o esporte. Nossa suspeita era de que os banqueiros considerariam o futebol peculiar. Seria mais difícil, por exemplo, prever o resultado de um jogo de futebol que o de um jogo de beisebol? Para descobrir a resposta, juntamos dados de cerca de vinte casas de apostas, e os placares finais das temporadas 2010-11 da NBA, da NFL, da Major League Baseball e

da Bundesliga de handebol, na Alemanha, além das divisões principais do futebol na Inglaterra, na França, na Espanha, na Itália e na Alemanha. Depois acrescentamos, para arrematar, a Champions League.⁸ Nossa primeira pergunta: com que frequência os favoritos, em todos esses países e esportes, vencem uma determinada partida?

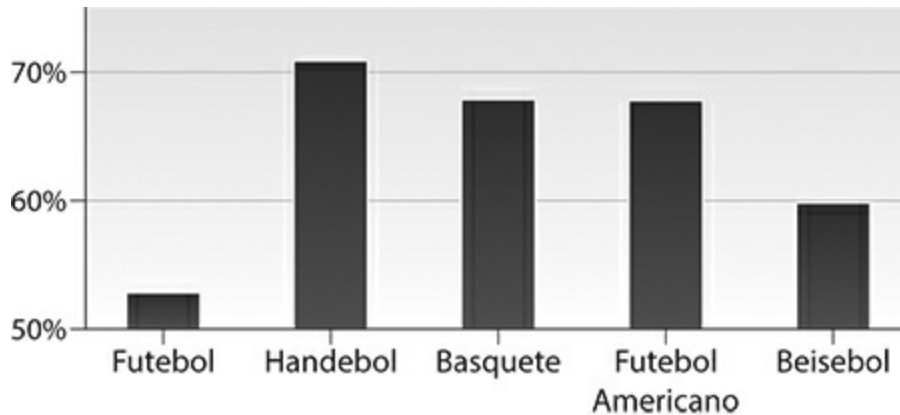
No futebol, essa frequência é uma leve maioria: um pouco mais da metade dos jogos. No handebol, no basquete e no futebol americano os favoritos vencem dois terços dos jogos, enquanto no beisebol a vantagem é de sólidos 60%. Em outras palavras, as casas de apostas têm mais dificuldade em escolher os favoritos no futebol que em qualquer outro esporte.

Isso nos leva a nossa segunda pergunta: por quê? O futebol é mais sujeito ao acaso ou os banqueiros de apostas avaliam mal a probabilidade correta nesse esporte em particular? Para determinar isso, precisamos de algo mais que saber se o favorito venceu; precisamos saber se as probabilidades no futebol são sistematicamente diferentes. Será que os favoritos vencem com menos frequência, no futebol, porque esse favoritismo é apenas ligeiro, sobretudo em comparação com outros esportes?

Nem todos os favoritos são iguais; no dia do jogo, alguns são muito favoritos, outros só um pouco. Se cara ou coroa fosse um esporte, nenhuma partida teria um favorito e a chance de uma equipe vencer seria sempre fixada em 1/ 1, ou, para usar o formato que algumas casas de apostas utilizam, 2,0.⁹ Em compensação, no esporte, se o time mais talentoso sempre vencesse, sua chance seria de 1,0. Uma partida equilibrada, portanto, teria uma probabilidade mais próxima de 2,0; se um dos times tem favoritismo esmagador, a probabilidade será mais próxima de 1,0. O mesmo ocorre com um campeonato, ou um esporte: naqueles onde o favoritismo é mais claro, os valores se aproximam de 1,0; naqueles onde os azarões têm mais chance, o valor é mais alto.

Figura 11. Índice de sucesso do time favorito antes do jogo em

diferentes esportes, na temporada 2010-11

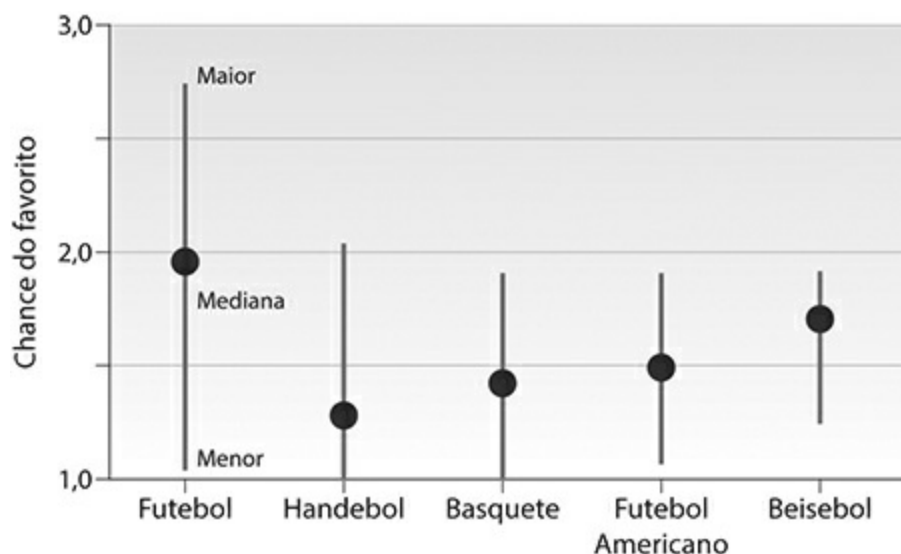


A Figura 12 mostra a probabilidade mediana dos favoritos, ao longo da temporada, para cada um dos cinco esportes descritos na Figura 11. As linhas verticais mostram a distribuição das probabilidades: a base da linha representa a menor probabilidade para o maior favorito da temporada; o topo da linha representa o menor favoritismo em um jogo da temporada.

O futebol é, claramente, muito diferente dos outros quatro esportes. O handebol tem muito mais favoritos absolutos que o futebol, e quase sempre o favorito vence, com uma probabilidade mediana de 1,28; a NBA e a NFL têm medianas de 1,42 e 1,49, respectivamente. No beisebol, a distribuição das probabilidades é mais restrita: não há favoritos esmagadores, pois a menor probabilidade é de 1,24. Mas, no futebol, a probabilidade mediana de vitória do time favorito é de 1,95.

O que isso significa, em termos reais? Quase na metade das vezes, no futebol, o favorito não é tão favorito assim. Isso pode ser explicado por dois fatores: no futebol, os gols são raros e os empates são comuns. Essa combinação torna muito mais difícil estabelecer as probabilidades no futebol, e reduz a probabilidade de vitória do favorito.

Figura 12. Probabilidade mediana e distribuição da probabilidade em diferentes esportes coletivos



A ideia de que, no futebol, o favorito vence em apenas aproximadamente 50% das vezes vai contra tudo aquilo que nós pensamos a respeito do esporte. A chance de o Manchester United ganhar do Wigan não é a mesma de um cara ou coroa, certo? Além disso, usar os dados assim não permite chegar a uma conclusão: não seria natural que as casas de apostas se enganem com maior frequência, simplesmente porque o futebol, ao contrário dos outros esportes, tem mais favoritos “marginais” — times que se espera que vençam, mas que nem de longe são barbadadas?

Para descobrir se esse é o caso, precisamos determinar se os favoritos fortes e fracos vencem com diferentes frequências em diferentes esportes. Para verificar até que ponto um favorito está em vantagem sobre seus adversários, calculamos a distância entre as probabilidades de vitória do favorito e do azarão. Nas partidas equilibradas, essa diferença será próxima de zero, enquanto nas partidas desiguais, com favoritos claros, essa diferença será de pelo menos cinquenta pontos percentuais.¹⁰

Quase como numa agência de classificação no mercado financeiro, voltamos aos números e dividimos os jogos em seis grupos conforme o risco, do *blue chip* ao *junk bond*. Os *blue chips* eram os jogos em que apostar no favorito vencedor lhe pagaria

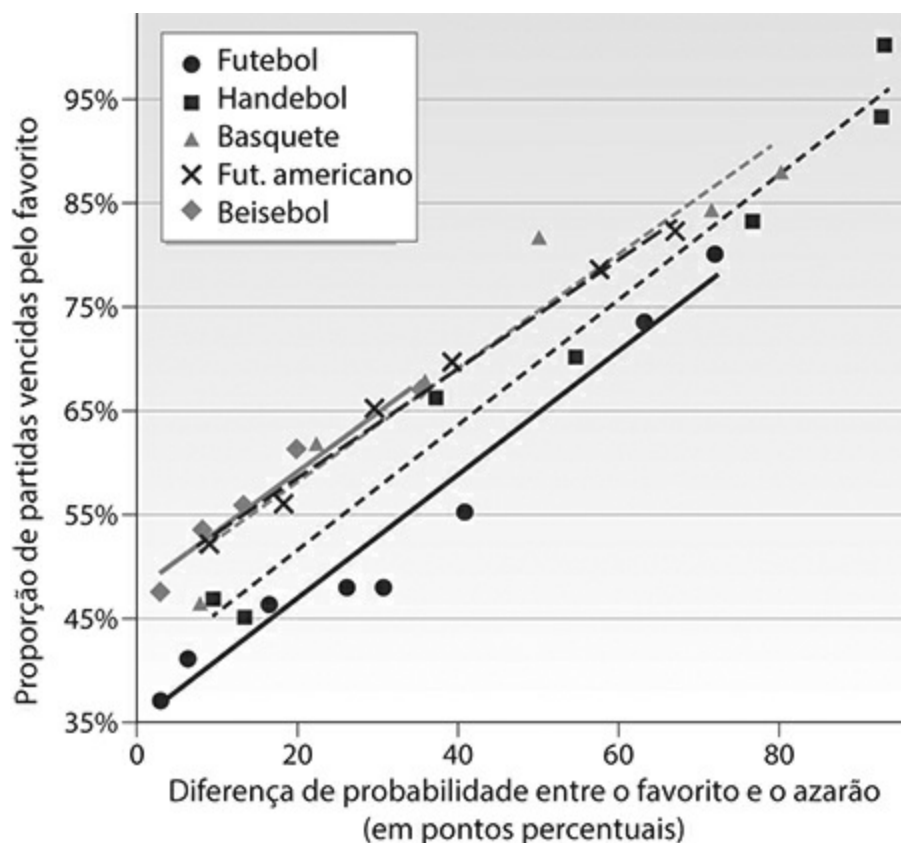
um prêmio bem pequeno, mas garantido, enquanto uma aposta no azarão, seguida de uma zebra, daria retorno suficiente para alimentar a família do apostador por um mês. Para cada uma das seis faixas numa temporada completa de um esporte, determinamos com que frequência os azarões, de diferentes probabilidades, venciam. Em outras palavras, como em um título financeiro, queríamos descobrir a conexão entre risco e desempenho. Os resultados são apresentados na Figura 13.

O que nos mostra esse gráfico? Bem, a linha de tendência no futebol — que representa a relação entre risco e desempenho dos clubes em 2010-11 — fica bem abaixo das linhas de tendência de outros esportes, e isso independentemente da margem de favoritismo do time.

Por exemplo, os favoritos que têm 50% mais de chance que o adversário: no futebol, eles vencem 65% das vezes, mas no basquete, vencem mais de 80% das partidas. O mesmo vale para qualquer faixa de risco: no futebol, a probabilidade de vitória do favorito é menor que em outros esportes, sobretudo nos casos do basquete, do beisebol e do futebol americano, onde a margem é de dez a quinze pontos percentuais. O futebol é, simplesmente, menos previsível. Claramente, as casas de apostas consideram o futebol mais sujeito ao acaso, não importando o quão desigual a partida pareça ser; e esse pessoal é do ramo.¹¹

Nossos resultados levam em conta apenas uma temporada, mas um estudo ainda mais abrangente — realizado por Eli Ben-Naim, um físico teórico do Los Alamos National Laboratory, em conjunto com Sidney Redner e Federico Vazquez, da Universidade de Boston — usou o retrospecto histórico completo de uma série de esportes e chegou a uma conclusão muito semelhante.¹²

Figura 13. Com que frequência os favoritos vencem?



Ben-Naim, Redner e Vazquez queriam saber quão previsíveis são os campeonatos. Por isso, o objetivo deles era calcular a probabilidade de zebras. Como cientistas puros, eles tiraram das mãos dos apostadores o estabelecimento das probabilidades e, em vez disso, construíram ligas esportivas artificiais na memória do computador: classificações virtuais comandadas por uma equação geral.

Um número enorme de temporadas virtuais dessas ligas permitiu que eles estimassem algo semelhante à nossa margem nas probabilidades, baseada no retrospecto, anterior à partida, do favorito e do azarão. Eles mergulharam bem fundo na história, examinando a primeira divisão do futebol inglês desde 1888, a Major League Baseball desde 1901, a National Hockey League desde 1917 e a National Football League desde 1922. Isso dá, ao todo, 300 mil jogos.

Eles descobriram, da mesma forma que nós, que o futebol é o

mais imprevisível dos esportes coletivos. Há mais bolas de praia e chutes na trave no futebol que em qualquer outro jogo. Há menos barbadadas e menos sacos de pancada. Em mais de 43 mil jogos de futebol analisados por eles, a probabilidade de vitória do azarão foi de 45,2%. Um espelho preciso de nossas conclusões.

Portanto, quase na metade das vezes, o time que está menos preparado — ou tem jogadores piores, ou uma série de lesões, ou simplesmente é fraco — acaba vencendo.

NO RASTRO DOS CIENTISTAS DO FUTEBOL

O obscuro subgrupo de cientistas que se interessam por futebol levou a coisa ainda mais longe, na tentativa de estabelecer com precisão qual o papel do acaso num determinado jogo.

É o caso de Andreas Heuer, um químico teórico da Universidade de Münster, na Alemanha, e de seus colaboradores. Eles perceberam a discrepância parcial entre a aplicação da distribuição de Poisson aos coices e a aplicação da mesma aos chutes humanos, e decidiram entender por que isso ocorre.¹³

Uma possível explicação é que, como os dados mostram que no futebol o time que já marcou um ou dois gols tem maior probabilidade de marcar o terceiro, o quarto ou o quinto, pode haver algo numa partida que a equação de Poisson não detecta.¹⁴ Vejamos o clássico de Manchester de 2011 — um jogo que os torcedores do City nunca vão esquecer e os do United bem que gostariam: o quarto, o quinto e o sexto gols sofridos pelo United diante da abismada torcida de Old Trafford se deveram ao City ter adquirido aquilo que no futebol é conhecido como “embalo”, ou foi apenas uma representação realista da melhor forma e do maior talento do City?

A equipe de Heuer aplicou técnicas matemáticas e estatísticas

a vinte anos de partidas na Bundesliga alemã, tentando descobrir se o talento e a boa forma física, a “dinâmica de jogo” — cartões vermelhos, lesões, embalo — ou se aquilo que os cientistas chamam de “ruído”, a inexplicável e aparentemente imprevisível ação da sorte, teria mais influência na compreensão dos padrões de marcação de gols. O grupo de alemães concluiu que, matematicamente falando, um jogo de futebol se parece muito com duas equipes jogando cara ou coroa três vezes, onde três caras seguidas significam um gol e “o número de lançamentos da moeda para cada time foi determinado antes da partida, conforme a forma de cada um naquela temporada”.

Em outras palavras, a qualidade de seu time praticamente determina o número de finalizações, e cada finalização tem uma chance em oito de estufar a rede, um número que Charles Reep, nosso contador do futebol, reconheceria.

Heuer e os resultados finais de sua equipe foram conclusivos. Eles concluíram que a sorte, antes e acima de tudo, depois a forma e a habilidade, e depois coisas como a fase atual decidem a vitória de uma equipe e a margem de gols. A surra que o time de Roberto Mancini deu no velho rival não foi a expressão básica de uma maior habilidade, nem um exemplo de o quanto uma partida pode virar na direção de uma só equipe. Na verdade, o City teve, mais do que tudo, sorte.

É uma descoberta que pode surpreender os torcedores que acreditam que o talento de um time decide totalmente o que acontece no campo. Mas abundam as evidências científicas que apoiam essa tese.

Alguns anos atrás, dois astrofísicos — Gerald Skinner, da Universidade de Maryland, nos Estados Unidos, e Guy Freeman, da Universidade de Warwick — também se interessaram pelo resultado dos jogos.¹⁵

Usando um pouco de álgebra e uma técnica sofisticada, conhecida como estatística Bayesiana, eles se propuseram a determinar com que frequência o time mais talentoso vence uma partida de futebol. Ou, em outras palavras, com que

frequência o time “errado” sai de campo com mais pontos. Descobriram — analisando jogos da Copa do Mundo entre 1938 e 2006 — que, a não ser que uma partida acabe com uma vitória por três ou quatro gols de diferença, é muito difícil afirmar com certeza que a melhor equipe venceu.

Em seguida, Skinner e Freeman foram um passo além. Eles fizeram a seguinte pergunta: qual a probabilidade de o resultado de uma partida refletir com precisão o talento das duas equipes? Se os resultados não andassem em paralelo com o talento, quase não ocorreria aquilo que é conhecido como “triangular intransitivo”: isto é, numa sequência de três jogos, se a Juventus ganhar da Roma e a Roma ganhar da Udinese, então a Udinese não poderia ganhar da Juventus na sequência, pois já determinamos que a Juventus é melhor que a Roma, e a Roma é melhor que a Udinese.

No entanto, Skinner e Freeman descobriram que esses triangulares intransitivos nem de longe são tão raros quanto deveriam ser. Eles atribuíram isso, em parte, à diferença de talento relativamente reduzida — a margem que separa Juventus, Roma e Udinese é pequena. Seria diferente se a Juventus enfrentasse o time sub-10 da Udinese, ou um time de várzea. O abismo de talento tornaria muito mais improváveis os “erros” no futebol, em que um time ruim ganha de um time bom.

Quando Skinner e Freeman analisaram as partidas de Copa do Mundo, encontraram 355 triangulares em que equipes se enfrentaram entre si. Destes, 147 não tiveram empates. Desses 147, dezessete foram intransitivos. Isso significa 12%, o que não parece muito, até você saber que o índice esperado seria de 25%, caso as partidas fossem decididas somente pela sorte.

Em português claro, os dados de Skinner e Freeman sugerem que metade de todas as partidas de Copa do Mundo é decidida pela sorte, e não pelo talento. O melhor time só vence metade das vezes. Os resultados no futebol se assemelham a um cara ou coroa.

Outros cientistas dão embasamento a essa descoberta. David Spiegelhalter, professor de Compreensão Pública do Risco na Universidade de Cambridge, interessou-se em descobrir se a posição final na Premier League de 2006-07 refletia a “verdadeira” força das equipes.¹⁶ Ele queria saber se o Manchester United, campeão da temporada, realmente tinha o melhor time, e se os times rebaixados (Watford, Charlton Athletic e Sheffield United) eram realmente os três piores da liga.

Para encontrar uma resposta, Spiegelhalter tinha de verificar até que ponto a diferença de pontos na classificação final pode ser explicada exclusivamente pelo acaso. O retrospecto histórico mostra que 48% dos jogos são vencidos pelo time da casa, 26% terminam empatados e 26% são vencidos pelo time visitante. Spiegelhalter chama isso de “Regra do 48/ 26/ 26”. Supondo que as equipes têm todas a mesma qualidade, podemos simular todos os resultados de uma temporada como se fossem decididos pela Regra do 48/ 26/ 26.

Nessa classificação imaginária, as disputas por vagas na Champions League e para fugir do rebaixamento foram mais apertadas que na classificação real: isso prova que há uma genuína diferença de qualidade entre os times. Mas ainda há um certo grau de diferença na pontuação final que pode ser explicado meramente pelo acaso. Na verdade, os cálculos de Spiegelhalter indicam que mais ou menos metade dos pontos podem ser atribuídos ao destino.¹⁷

Ele concluiu que, de todos os vinte times da Premier League naquela temporada, só era possível prever com segurança que dois, o Manchester United e o Chelsea, terminariam na metade de cima da classificação, com probabilidades de 53% e 31%, respectivamente, de serem a melhor equipe. É pouco para chamar de “certeza”. Na parte de baixo, ele podia ter 77% de certeza de que o pior time era o Watford, e apenas 30% de certeza para o Sheffield United. A diferença era muito pequena em relação ao Wigan ou ao Fulham, dois times que escaparam

do rebaixamento naquele ano. Não que eles fossem melhores que o Sheffield; apenas tiveram mais sorte.

VOCÊ CONHECE O PROFESSOR SORTE?

Nenhum cientista, porém, fez mais do que Martin Lames para responder a pergunta mais importante para qualquer torcedor. Cinquentão bem-vestido, com cabelos grisalhos e rosto enquadrado por um par de óculos da moda, Lames é professor de Ciência do Treinamento e Informática no Esporte da Universidade Técnica de Munique. Dito assim não parece empolgante, mas, na verdade, considerando que ele trabalha para o FC Augsburg e para o Bayern de Munique, isso significa que ele ganha a vida assistindo a partidas de futebol, tudo em nome da ciência.

Lames passou anos criando códigos e sistemas informatizados que permitissem aos pesquisadores registrar e analisar o que ocorre no terreno de jogo, e por quê. Um de seus temas favoritos é a sorte.

Junto com uma equipe de colaboradores, Lames usou a tecnologia para registrar casos de sorte e azar no gramado.¹⁸ Gols, em especial, são feitos sob medida para esse tipo de análise: alguns são o claro resultado de trabalho pesado nos treinamentos, ou da visão sobre-humana de um jogador dotado de um talento maravilhoso; outros, bem, não: um desvio inesperado, um cruzamento que toma a direção do gol, um carrinho mal dado, uma bola que pega o efeito errado.

Para descobrir até que ponto a sorte desempenha um papel, Lames e sua equipe de colaboradores, espectadores de jogos e anotadores de gols, definiram “sorte” do chutador como seis situações de gols possíveis em que o chutador queria marcar o gol, mas onde o gol teve uma contribuição forte e perceptível de um elemento “imprevisto” ou “fora de controle”.¹⁹

Anos a fio, Lames e sua equipe assistiram a vídeos de mais de

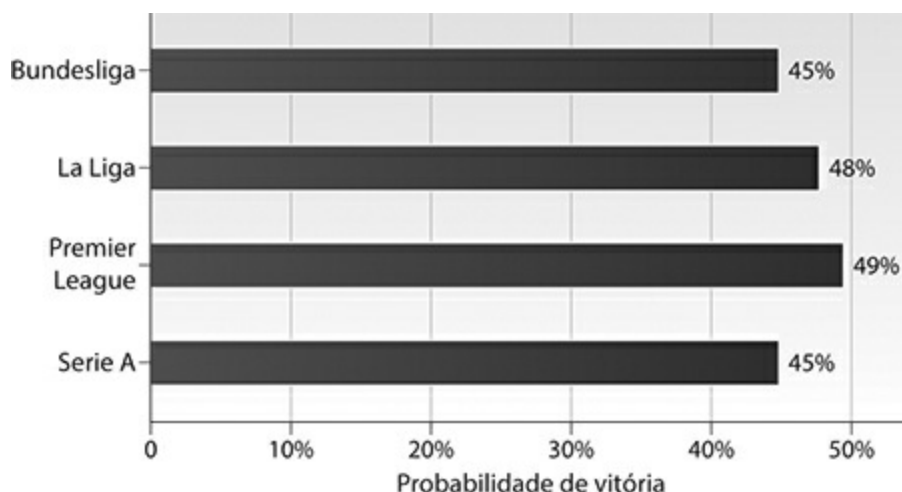
2500 gols, registrando cada um em busca de circunstâncias de sorte.²⁰ Alex Rössling, um de seus auxiliares, explica como esse processo funciona na prática:

Todos viram que no belo gol inaugural da Copa do Mundo [de 2006], marcado por Philipp Lahm, a bola bateu no travessão e caiu dentro do gol, o que, em si, já foi um pouco de sorte. Mas o fato de a bola ter ido parar nos pés do autor do gol devido a um passe errado de um adversário corrobora que esse gol não foi planejado, ou não poderia ter sido planejado. Também gostei muito do terceiro gol daquela partida. O cruzamento de Lahm é muito levemente desviado pela cabeça do zagueiro, ensejando que [Miroslav] Klose pudesse cabeceá-la, graças a esse lance errado da defesa; a cabeçada bateu no goleiro e Klose marcou no rebote.²¹

Assim, depois de tantas horas assistindo a gols, quantas vezes Lames e sua equipe os classificaram como casuais, provocados por pouco mais que sorte? A resposta é 44,4%, com pequenas variações de um país para outro e de uma competição para outra. Gols de sorte são particularmente comuns quando o placar é 0×0 . “É nessa hora que os times ainda estão jogando conforme seus esquemas táticos”, diz Lames. “É preciso que ocorra uma coincidência para que um gol seja marcado.”²²

Então cerca de metade dos gols contém uma porção visível e detectável de sorte. No futebol, tanto a marcação de gols como a vitória dos favoritos é uma probabilidade meio a meio. O jogo a que você assiste todo fim de semana, aquele que vai deixá-lo num estado de êxtase absoluto ou de amarga incredulidade, poderia ser decidido num cara ou coroa.²³

Figura 14. Correlação entre número de finalizações e vitória, 2005-06 a 2010-11



Para usar um lugar-comum, deve haver um jeito de ajudar a sorte. Quanto mais você chutar, maior a sua sorte?

Nem tanto. Fomos um passo além de Lames, para conferir com que frequência o time que chuta mais sai de fato com a vitória, analisando dados de jogos de cinco temporadas da Premier League, da La Liga, da Serie A e da Bundesliga, entre 2005 e 2011. Isso dá 8232 jogos. E o que eles mostram? Que o time que chuta mais, na verdade, vence menos da metade dos jogos. No total desse conjunto de dados, 47% dos times com mais finalizações venceram o jogo. Na Itália e na Alemanha, esse total cai para 45%.

Melhora muito pouco se nos limitarmos aos chutes certos (que vão na direção do gol). Um número de finalizações corretas maior que o do adversário aumenta, de fato, a probabilidade de vencer a partida, mas não muito — a equipe com mais finalizações certas ganha algo entre 50% e 58% das vezes, dependendo do país.

ACEITANDO QUE O FUTEBOL É ALEATÓRIO

Louis van Gaal é o anti-Cruyff. O ex-treinador do Barcelona e do Bayern de Munique é obcecado por detalhes. Pertence a uma extensa linhagem de treinadores que lutam o quanto podem

para controlar as probabilidades. É conhecido como um disciplinador durão, com uma extensa cartilha de comportamento para os jogadores. Van Gaal acredita que se rende melhor no futebol quando reina uma disciplina absoluta e inquestionável, dentro e fora do campo. No Bayern, chegou ao ponto de corrigir os modos de Luca Toni à mesa, quando viu o atacante italiano curvado em cima do prato, na hora do almoço. “As costas dele estavam tão arqueadas que ele parecia um ponto de interrogação”, conta uma testemunha do episódio. “Quando Van Gaal viu, começou a gritar para que ele sentasse direito. Como Toni não deu bola, Van Gaal foi até ele, pegou-o pelo colarinho e quase o levantou da cadeira. Na mesma hora Toni sentou-se retinho. Ninguém abriu a boca. Foi incrível.”²⁴

Van Gaal se enxerga como o mestre do próprio destino. Ele não concorda com o papel que o destino desempenha no futebol.

Sim, um time precisa de disciplina, ordem, talento e organização. Mas não se pode negar o papel que o acaso tem no futebol. Ele se apresenta tanto no âmbito de campeonatos e competições — onde a distribuição de Poisson se aplica — quanto em partidas específicas, onde metade dos gols pode ser creditada à sorte, e o melhor time só vence metade das vezes. Passamos por cavalos nervosos, casas de apostas e cientistas e até analisamos os dados de uma maneira nunca feita antes. Eis o resultado: o futebol é uma partida de cara ou coroa. A lógica e a coincidência têm o mesmo peso. É preciso aceitar conviver com o acaso no futebol.

Isso não significa que nada possa ser feito. “O que um treinador faz é tentar aumentar a taxa de probabilidade de vitória numa partida”, disse certa vez Juanma Lillo, um treinador espanhol com tendências filosóficas. “Como técnico, tudo que você pode [fazer] é reduzir ao mínimo possível a influência do destino.”²⁵ Isso significa pegar seu orçamento, seus jogadores, seu clube e tirar deles o melhor possível. Significa gastar bem o dinheiro, treinar bem, criar a melhor

tática possível e escolher o melhor treinador possível.

Não podemos controlar o acaso. Temos de aceitar que, na metade do tempo, o que acontece em campo não está em nossas mãos. No entanto, o restante do futebol, os outros 50%, cabe aos times determinar. Para isso foi criada a indústria bilionária que cerca o esporte mais popular do mundo. Para transformar um empate em vitória, para arrancar tantos pontos quanto for possível, para triunfar sobre o destino o máximo possível.

A sorte não vem para todos. Mas todos podem tentar jogar bem.

2. O gol: A donzela difícil do futebol

Tudo que cresce acaba convergindo.
Pierre Teilhard de Chardin

Andrew Lornie era funileiro e instalador de gás de profissão, e jogador de críquete por diversão. Sob nenhum critério ele poderia ser considerado um goleiro.¹ Mesmo assim, Lornie, como todo bom escocês, não era do tipo que recusaria uma refeição grátis, um trago e a possibilidade de uma agradável tarde de desafio. Portanto, quando ele e seus companheiros de equipe do Orion Cricket Club, de Aberdeen, receberam um inesperado convite para disputar a Copa da Escócia de Futebol de 1885, agarraram imediatamente a oportunidade. Infelizmente, o convite não era para eles; deveria ter sido entregue ao vizinho Orion Football Club. Mas, naqueles dias pioneiros do esporte, esse tipo de coisa não tinha importância. Pegando emprestado, mendigando e até roubando uniformes, eles mudaram o nome do time para Bon Accord e pegaram a estrada para Angus no dia 12 de setembro, no meio de uma tempestade que durou dez horas, para encarar o poderoso Arbroath. Lornie foi encarregado da nada invejável tarefa de goleiro.

Seus adversários, conhecidos como os Faróis Vermelhos, por causa das luzes usadas para guiar até o porto os barcos de pesca em meio aos perigos do Mar do Norte, eram uma equipe experiente e bem organizada. Os falsos jogadores de futebol não teriam a menor chance.

“O couro”, escreveu o Scottish Athletic Journal, “passou no meio dos postes 41 vezes, mas cinco dessas vezes foram anuladas. Aqui e acolá se viam entusiastas, lápis e papel nas mãos, tomando nota dos tentos da mesma forma que se anotam

as corridas em uma partida de críquete.”

Deve ter sido uma tarde desanimadora para Lornie, até porque o campo do Arbroath, Gayfield Park, não tinha redes nas balizas: toda vez que o time da casa marcava um gol, Lornie tinha que ir buscar a bola, trazendo-a para tomar mais. Prova de sua esportividade é o fato de que ele não parou de fazer isso. A recompensa foi uma derrota de 36×0 , a maior derrota da história do futebol federado britânico.

Por muito pouco, porém. Enquanto o Bon Accord levava uma surra, a 25 quilômetros dali as coisas não estavam muito melhores para o Aberdeen Rovers. O sorteio os colocou contra o Dundee Harp, na mesma competição, e eles estavam quase tão mal quanto. Ao fim da partida, o árbitro achava que o Dundee tinha vencido por 37×0 ; mas também nesse caso o espírito esportivo prevaleceu. Os jogadores do Harp reconheceram que só tinham marcado modestos 35 gols. O lugar do Arbroath na história estava garantido.²

Em um único dia de 1885, duas equipes marcaram, somadas, 71 gols em casa. Cento e vinte e cinco anos depois, as duas cidades ainda têm times disputando campeonatos. Na temporada 2010-11, porém, os dois times — o Arbroath FC e o atual Dundee United (o Harp fechou as portas em 1897) — juntos conseguiram marcar 68 gols em casa no campeonato inteiro. O tempo continua úmido, mas os gols secaram em Angus.

O declínio no número de gols não é exclusivo de uma região da Escócia. No futebol moderno, quase não se tem notícia de equipes marcando dois dígitos; percorra o retrospecto histórico dos clubes e as vitórias mais estrondosas e as derrotas mais pesadas quase sempre ocorreram pelo menos uma década atrás. Talvez Lornie não acreditasse, mas os gols são raros, os gols são preciosos, e são tratados como tal.

É por isso que os atacantes, no mundo inteiro, tendem a ser tão idolatrados pelos torcedores e cobiçados pelos clubes. Trevor Francis, o primeiro jogador britânico de 1 milhão de libras, era atacante; assim como Alan Shearer, o último inglês a deter o

título de jogador mais caro do mundo, depois que foi vendido pelo Blackburn para o Newcastle por 15 milhões de libras, em 1996; e Andy Carroll, do Newcastle — atacante, é claro — tornou-se o jogador inglês mais caro da história quando o Liverpool o adquiriu por 35 milhões de libras, em janeiro de 2011.

É fato que uma análise da lista das maiores transferências do planeta é como um ranking dos maiores goleadores — ou propiciadores de gols — da longa história do futebol, de Juan Schiaffino a Diego Maradona, de Jean-Pierre Papin a Cristiano Ronaldo.

O mesmo se aplica aos ganhadores do prestigioso Ballon d'Or, o prêmio individual mais ilustre do futebol. Apenas três jogadores vagamente defensivos receberam o troféu desde 1976, quando Franz Beckenbauer foi premiado: Lothar Matthäus, Matthias Sammer e Fabio Cannavaro. E todos os três ganharam nos anos em que conduziram suas equipes à vitória numa grande competição internacional. O único goleiro a ganhar o prêmio foi o lendário Lev Yashin, do Dínamo de Moscou, em 1963. Tirando isso, é uma taça disputada por atacantes, uma recompensa à magia — como no caso do último ganhador do prêmio, Lionel Messi — ou à frieza implacável, traço que ajudou Andriy Shevchenko, Michael Owen e George Weah a conquistarem o prêmio.³

O futebol é um esporte de acaso e destino, em que o máximo que podemos esperar fazer é tirar o melhor da pequena influência que temos. Um grande atacante, porém, é visto por todos como alguém que pode assumir o controle do destino, um homem capaz de domar o aleatório. Jogadores assim são tão raros e preciosos quanto as obras-primas que nos proporcionam.

A EXCEPCIONALIDADE DO FUTEBOL

O gol é mais do que a matéria-prima do futebol, a razão de

tanto correr para lá e para cá durante noventa minutos. Também é mais que a razão pela qual os clubes contratam atacantes talentosos e espetaculares e pela qual os treinadores criam estratégias defensivas complexas e detalhadas. É o que torna o jogo o que ele é. É algo que é preciso lutar para conseguir, que acontece muito ocasionalmente, que esperamos durante horas para ver.

O futebol é especial, isso está claro. Não é apenas o jogo bonito, é o jogo global, um idioma falado desde as favelas do Rio de Janeiro até as estepes da Ásia. Não o trocaríamos por nada. Mas seu encanto universal pede uma investigação e, se possível, uma explicação. Por que o futebol é popular de forma tão onipresente e duradoura? O que tem o futebol que gera tanta paixão?

A resposta, é claro, reside no gol. Futebol é gol: sua raridade e sua magia.

Talvez a maneira mais fácil de entender o que torna o futebol especial é determinar o que não é especial. Para isso, vamos precisar de um mecanismo para compará-lo a outros esportes, parecidos, definidos cientificamente como “jogos de invasão” que são “temporais”.⁴ Em termos menos rebuscados, isso quer dizer: esportes que ocorrem num espaço definido, com apito final, e duas equipes tentando marcar uma contra a outra. O basquete, o lacrosse, os dois tipos de rúgbi, o futebol americano e o hóquei, tanto o de grama quanto o de gelo, são esportes da mesma família do futebol.

Mas, embora o futebol seja semelhante a todos esses esportes em termos gerais, ele é claramente distinto. O futebol é decidido por acontecimentos raros — gols — que existem em meio a um oceano de centenas, milhares de eventos externos: carrinhos, passes, arremessos laterais longos. O futebol é diferente, porque aquilo que decide quem ganha e quem perde ocorre apenas ocasionalmente, enquanto outras coisas — como os passes — ocorrem o tempo todo. E é essa raridade — o abismo entre o esforço e a consecução do objetivo —, acredita-se, é que confere

ao futebol seu encanto.

Mas raridade é um conceito subjetivo: se você faz um gol por mês e eu faço um gol por ano, o que é raro para você pode parecer frequente para mim. Por isso, para determinar exatamente quão raros são os gols, temos de comparar o futebol aos demais membros da família.

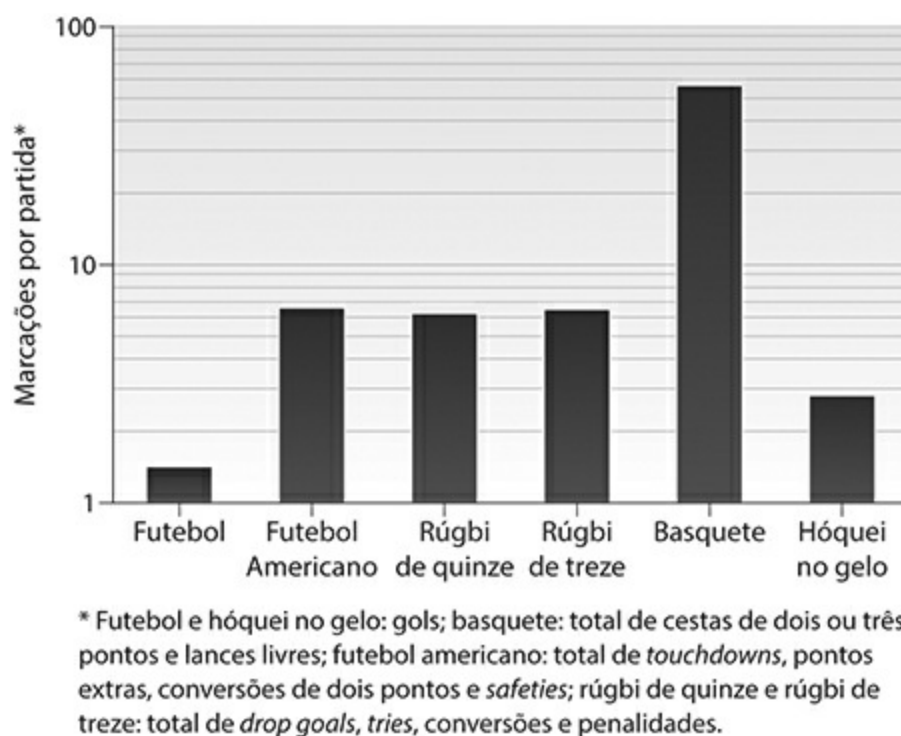
Para fazer isso, coletamos dados de placares de jogos ao longo de uma temporada inteira, em 2010 e 2011, dos principais campeonatos de basquete, hóquei no gelo, futebol, futebol americano, rúgbi de quinze e rúgbi de treze. Isso representou analisar 1230 partidas da NBA, 1230 da NHL, 380 da Premier League, 256 da NFL, 132 partidas de rúgbi de quinze e 192 da NRL, da Austrália. Também calculamos a taxa de gols (e finalizações, onde possível) por minuto, assim como os gols por tentativa, em cada esporte.

Tivemos de fazer alguns ajustes para tornar comparáveis os placares; por exemplo, tivemos de transformar os sistemas de pontuação do futebol americano — seis pontos para um *touchdown* e três para um *field goal* — e do basquete — três para um arremesso de longe e um para um lance livre, por exemplo — para compará-los aos placares do futebol.

O objetivo era contar o número de vezes em que uma equipe marcou um gol, ou o equivalente de um gol. Na experiência mais simples, contamos o número total de vezes em que uma equipe marcou; na experiência mais complicada, ajustamos esse número ao valor relativo de pontos. Mas nem precisávamos ter esse trabalho — as conclusões a que chegamos independem da conta.

Na Figura 15, duas barras se destacam imediatamente. O basquete é claramente diferente dos demais, por grande margem. Se o futebol é o esporte da raridade, o basquete é o esporte da profusão, da frequência, de uma abundância quase implacável. Há mais marcação de pontos no basquete do que em qualquer outro esporte, numa ordem de magnitude muito maior (note que a escala vertical do gráfico é logarítmica).

Figura 15. Marcação de pontos em esportes coletivos



Mas mais importante que isso é a distância do futebol no fundo da escala. Enquanto a barra do basquetebol parece LeBron James no topo de uma escada, o futebol parece Lionel Messi dentro de um buraco, agachado para amarrar as chuteiras. Não chega a ser uma revelação bombástica dizer que o futebol é o esporte coletivo com os menores placares. O que é espantoso, porém, é a margem com que ganha esse título.

Quase tão importante é o fato de que os jogadores de futebol realizam menos tentativas de marcar gols. Diferente de outros esportes, onde o número de tentativas é uma estatística relevante, os números mostram que as equipes de futebol finalizam um pouco mais de doze vezes por jogo. No hóquei, esse número dispara a trinta, e no basquete, a 123.

Se incluirmos nessa conta o tempo, fica ainda mais claro que a graça do futebol reside na forma como faz os torcedores e jogadores esperar pela recompensa. No futebol americano,

ocorre uma marcação de pontos a cada nove minutos, em média; no rúgbi, a cada 12,5 minutos, e no hóquei, a cada 22 minutos. No futebol, um time marca um gol a cada 69 minutos. O futebol é um esporte de gratificação postergada.

Também é um esporte de impressionante ineficiência.

Na introdução, mencionamos que a Opta registrou 2842 eventos durante a final da Champions League de 2010, entre a Internazionale de Milão e o Bayern de Munique. Dois desses eventos foram gols, ambos marcados por Diego Milito, contratado um ano antes por José Mourinho por mais de 20 milhões de libras. Dois eventos, dentre 2842, contam. Isso representa um gol a cada 1421 eventos. Nenhum outro esporte exige tanto esforço de uma equipe antes que ela consiga alcançar aquilo que realmente interessa.

É isso que torna o futebol tão especial, e o que faz do futebol o que ele é. Marcar um gol exige tanto esforço que cada um deles é comemorado com alegria especial, e representa aquele algo mais. É por isso que é um esporte tão empolgante. Qualquer gol, em qualquer momento da partida, pode ser a diferença entre a vitória e a derrota, entre o prazer e o desespero. O gol é a donzela do futebol, uma donzela verdadeiramente rara e difícil.

COMO EXPLICAR A FALTA DE GOLS

É graças a um basco que atende pelo nome de Ignacio Palacios-Huerta que sabemos que os gols, outrora abundantes, como nos tempos da triste estreia de Andrew Lornie, tornaram-se desde então cada vez mais raros. O difícil é entender por que é assim.

Palacios-Huerta é um economista na prestigiosa London School of Economics (LSE). Algum tempo atrás, ele começou a se interessar pelo produto mais importante do futebol — o gol, e o resultado dos jogos.⁵ Para saber se ocorreu alguma mudança significativa no número médio de gols por partida desde o início

do futebol organizado, ele fez o que qualquer bom economista faria: reuniu o maior número possível de números e os analisou. Isso significou avaliar gols marcados em todos os jogos das ligas profissionais e amadoras da Inglaterra entre 1888 e 1996. Isso significa 119 787 partidas.⁶

Primeiro, Palacios-Huerta focou na divisão principal. Sua cuidadosa análise desses jogos mostrou que o número de gols declinou ao longo da história do futebol. No fim da década de 1890 e no início da década de 1900, o índice de gols por partida na primeira divisão do futebol inglês despencou, de um máximo de quatro e meio, aproximadamente. Continuou a cair até a mudança da lei do impedimento, em 1925, que reduziu de três para dois o número necessário de adversários entre um jogador e a linha de fundo e facilitou a marcação de gols, elevando esse índice em quase um gol a mais por jogo. Essa média mais alta voltou a cair aos poucos, para três gols por partida, até a eclosão da Segunda Guerra Mundial. Quando o futebol organizado foi retomado, no fim do conflito, a média subiu, mas em 1968 estava novamente em torno de três gols por partida. Ao final da série estatística de Palacios-Huerta, ela tinha caído ainda mais, para algo em torno de 2,6 gols por jogo na temporada de 1996 da Premier League.

Pode parecer óbvio. Mas é bom lembrar que há fortes argumentos para que a média tivesse subido com o passar do tempo. Em outras áreas do desempenho humano essa seria uma afirmação mais que razoável. Hoje cuida-se muito melhor dos gramados e dos jogadores; o material esportivo evoluiu; os clubes podem selecionar os maiores talentos de qualquer canto do planeta. As coisas tendem a melhorar com o passar do tempo.

Essa é, com certeza, a tese de Geoff Colvin em seu best-seller sobre as razões dos desempenhos humanos excepcionais, *Desafiando o talento*:

É evidente a tendência de ascensão rápida dos padrões em

quase todos os setores. Exagerando apenas um pouquinho, todo mundo, em toda parte, faz praticamente tudo cada vez melhor. [Entre os exemplos mais curiosos está o fato de que] o tempo do campeão olímpico da maratona de 1908 é inferior em mais de vinte minutos ao atual recorde escolar do ensino médio [ou que, nos saltos ornamentais,] o duplo mortal quase foi proibido menos de um século atrás, nos Jogos Olímpicos de 1924, porque era considerado perigoso demais.

Ele acrescenta: “Hoje, um duplo mortal não tem a menor graça”.⁷

A crer na teoria de Colvin, o número de gols por jogo não deveria ter caído. É claro que, da mesma forma que os atacantes melhoraram, zagueiros e goleiros também evoluíram; mas melhorias na performance ofensiva e defensiva deveriam ter evoluído em paralelo ao longo do tempo, o que permitiria esperar no mínimo o mesmo número de gols hoje em relação ao de cem anos atrás. O que não é absolutamente o caso.

Por que, então, os gols têm se tornado cada vez mais raros? As mudanças nas regras tiveram um efeito apenas passageiro — como a mudança na lei do impedimento, em 1925, a adoção dos três pontos por vitória, em 1981, e a proibição do recuo de bola ao goleiro, em 1992 —, se é que tiveram algum. Da mesma forma, a interrupção provocada pelas duas guerras mundiais não alterou a tendência de longo prazo.

Se o talento, simplesmente — e não a tática nem o treinamento — tivesse algo a ver com a diminuição progressiva dos gols, deveríamos notar diferenças em seu número conforme a divisão, e essas diferenças de placar deveriam mudar com o tempo. A lógica é mais ou menos a seguinte: digamos que houvesse uma diferença de talento entre os jogadores da primeira e da segunda divisão da Football League lá pela virada do século xx. Considerando que o profissionalismo ainda estava se firmando por volta de 1900, o mais provável é que essa diferença de talento fosse modesta no início. Mas, com o tempo,

salários cada vez maiores, a enorme melhoria nos recursos para treinamento e o recrutamento internacional de jogadores aumentariam o abismo de talento entre a primeira e a segunda divisão inglesa, hoje conhecidas como Premier League e Championship. Resumindo, a diferença entre o talento dos jogadores médios de primeira e segunda divisão deveria ser maior hoje que um século atrás.

É aceitável supor que uma tendência parecida tenha se verificado desde o fim da Segunda Guerra Mundial, na diferença entre os níveis de habilidade das segunda, terceira e quarta divisões do futebol profissional. Pela lógica, portanto, se apenas talento e habilidade fossem responsáveis pelo declínio nos gols — goleiros mais atléticos, capazes de cobrir mais rapidamente uma área maior do gol; zagueiros que chegam mais rápido na bola e são mais precisos nos carrinhos; meio-campistas com mais energia e velocidade, capazes de marcar o tempo todo e mais rapidamente —, então as mudanças nos níveis relativos de talento também deveriam ter variado ao longo do século XXI e até hoje.⁸ Tendências de talento divergentes deveriam evoluir em compasso com tendências de gols divergentes. Os gols, portanto, deveriam se tornar *mais* raros na primeira divisão que na segunda, e assim por diante, e as diferenças na frequência de gols deveriam aumentar ao longo do tempo.

Para verificarmos se isso está certo, teria de ser verdadeira a suposição principal: que aumentou a diferença de talento entre as divisões do futebol inglês. Assim, como prova, poderíamos examinar a Copa da Inglaterra, único torneio onde os diversos níveis de talento futebolístico se enfrentam há mais de um século. Como nessa competição times de diferentes divisões se enfrentam com regularidade, isso também nos permite verificar se os melhores realmente melhoraram.

A Figura 16 mostra o número de equipes da primeira divisão, da segunda divisão e de todas as outras divisões inferiores que chegaram às quartas de final da Copa da Inglaterra desde 1900. Cada troféu representa uma média de um clube; os troféus sem

tampa ou sem alças representam as frações equivalentes. Portanto, na primeira década do século xx, em média, 4,8 times da primeira divisão, 1,7 time da segunda divisão e 1,5 time abaixo disso alcançaram as quartas de final.

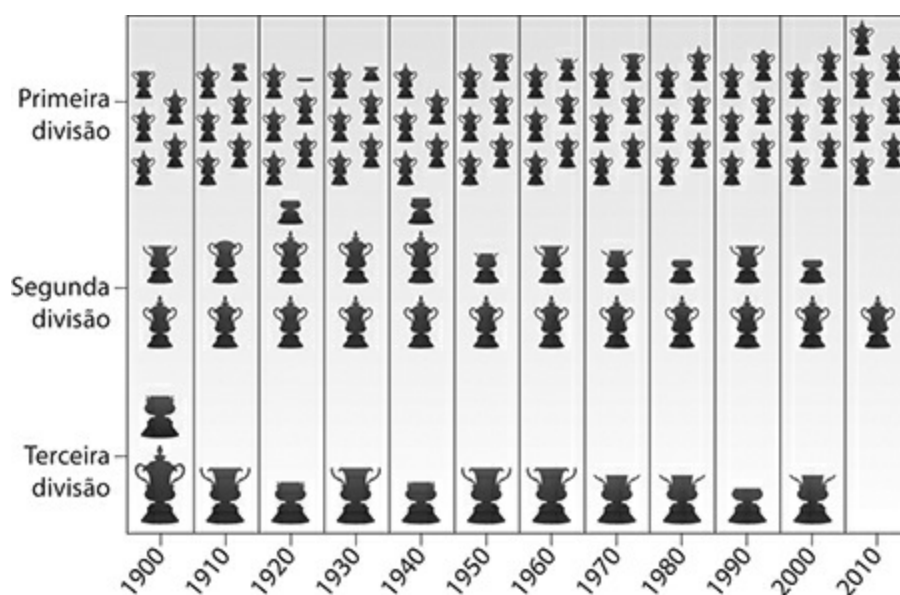
A figura mostra que, hoje, as vagas nas quartas de final e os títulos têm sido dominados pelos gigantes às custas de seus pequenos adversários. É claro que há exceções, como o Millwall e o Cardiff City terem chegado à final em 2004 e 2008, respectivamente, mas a tendência geral é clara: desde o pós-guerra, a segunda divisão perdeu quase uma vaga e meia para a primeira divisão.

Isso é uma forte evidência de que o abismo de talento e habilidade entre as divisões do futebol inglês aumentou, de fato, com o passar dos anos.

Mas vamos à pergunta-chave: esse distanciamento no talento corresponde a uma divergência no número de gols entre as diferentes divisões do futebol?

Realizando uma série de testes estatísticos sofisticados, Palacios-Huerta descobriu que, no que diz respeito aos gols, a primeira e a segunda divisão são iguais. A distribuição histórica, ano a ano dos gols é idêntica. Da mesma forma, o padrão de gols no pós-guerra foi o mesmo em todas as divisões, do topo à base. A impressão geral é a mesma, pouco importando a qualidade dos jogadores: distorções ocasionais, provocadas por mudanças nas regras ou pelas guerras, não evitam a tendência geral a um número cada vez menor de gols. Os níveis de talento aumentaram e divergiram. Mesmo assim, tanto o zagueiro de primeira divisão dos dias de hoje, muito superior a seu colega de 1948, quanto o zagueiro de quarta divisão que é apenas ligeiramente melhor que seu equivalente do pós-guerra evitam os gols com a mesma eficiência. Podemos dizer com toda certeza, portanto, que a drástica queda no número de gols, seja em Angus ou qualquer outra região do futebol mundial, não se deve apenas ao aumento da habilidade e à melhor forma física dos jogadores em nível individual.

Figura 16. Desempenho na Copa da Inglaterra por divisão, 1900-2012



Sabemos, portanto, que os gols sempre foram raros, e sabemos que eles estão se tornando cada vez mais raros. Sabemos que isso não se deve às mudanças nas regras, a grandes conflitos internacionais ou à melhora progressiva da habilidade. Não, o que está levando o futebol a se tornar o mais abstêmio dos esportes é algo inteiramente diferente. Os gols são hoje mais raros do que nunca porque a própria natureza do esporte mudou.

O GRANDE NIVELAMENTO

Existem duas histórias do futebol. Uma é a história de jogadores maravilhosos, criativos, maliciosos, geniais, o tempo todo em busca de novas formas de ir além daquilo que é considerado (em cada época) como a perfeição. A teoria de Colvin e nossos dados da Copa da Inglaterra dão força a essa visão da história e explicam os grandes gênios que definiram e iluminaram o futebol em suas diversas eras: Di Stefano, Pelé,

Maradona, Zidane, Messi — todos abriram novos horizontes, novas formas de evoluir, de levar o jogo a um novo patamar.

E existe a segunda história, aquela dos homens que fizeram tudo o que puderam para impedi-los. Não os zagueiros, mas os treinadores, que bolaram o *catenaccio*, a marcação por zona, o líbero e todo o resto: tudo criado para impedir os virtuosos de exhibir seu talento. Até o estilo *tiki-taka*, elaborado e aperfeiçoado pelo Barcelona e adotado pela seleção espanhola, foi rotulado antes de tudo como uma abordagem defensiva — o *passenaccio* — em virtude de sua ênfase em impedir o adversário de ter mais posse de bola.

Os jogadores evoluíram, à medida que o esporte amadureceu: eles correm mais rápido, chutam com mais força, driblam com mais velocidade e passam com mais precisão. E à medida que eles evoluíram, também evoluíram as estruturas criadas para contê-los.

Essas estruturas — a “linha burra”, a marcação por pressão e por zona, as triangulações — são as razões pelas quais a marcação de gols diminuiu tanto. As táticas e as estratégias se tornaram mais complexas, secando a fonte de gols. Enquanto individualmente os jogadores espicharam as fronteiras do talento, os times encontraram maneiras de se opor a eles. Ao evoluir, o futebol se tornou um esporte em que atletas melhores e mais habilidosos foram escalados, posicionados, unidos e estruturados de uma forma mais eficiente. O resultado é que os herdeiros de Lornie têm de ir buscar o couro dentro da rede com muito menos frequência.

Uma rápida olhadela nos esquemas táticos mais comuns, ao longo dos anos, leva à mesma conclusão. Houve um período em que, em qualquer equipe, sete jogadores se dedicavam ao ataque, restando dois “halfes” e um beque. Isso logo se converteu na formação WM, quando dois atacantes foram recuados. Veio então o 4-2-4, da Hungria e do Brasil, o 4-4-2 tão querido pelos treinadores ingleses, e a tendência atual de escalar apenas um atacante. O Barcelona e a Espanha nem sequer fazem isso, desde

o surgimento do que tem sido chamado de “falso centroavante”. Como sugere o magistral livro de Jonathan Wilson sobre a história das táticas, a pirâmide se inverteu.⁹

Isso diz muito sobre a natureza do esporte que amamos. Se um dia o futebol foi um esporte puramente ofensivo, agora está concentrado em desenvolver uma simetria entre marcar *e* não levar gols. Amadureceu no sentido de um jogo mais equilibrado entre ataque e defesa. Quando as mudanças na tática criaram times que eram mais defensivos, mas ainda assim vencedores (e talvez até mais vencedores), os adversários responderam adaptando seus estilos de jogo. Com o tempo, descobriu-se o futebol como um esporte em que, fundamentalmente, se tenta evitar os erros, ao mesmo tempo que se punem os erros dos adversários.

Os números mostram isso. Se a Opta estivesse presente em um jogo de campeonato em 1910, ela teria registrado centenas de toques na bola dos atacantes, mas muito poucos da ineficiente defesa de um time. Um século depois, isso também se inverteu. Os números da Opta mostram que os defensores tocaram, em média, 55 vezes na bola na temporada de 2010-11 da Premier League, contra 51 dos meio-campistas e, lá embaixo, 29,5 dos atacantes.

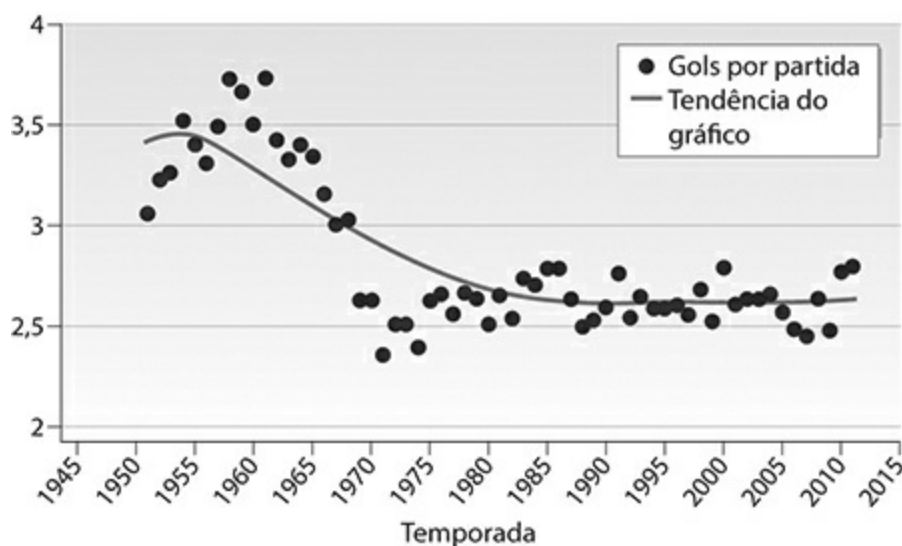
Essa é uma tendência preocupante, e não apenas porque os resultados encontrados por Palacios-Huerta — junto com a mudança na ênfase do jogo, de ofensiva para defensiva — sugerem que, em algum momento, o gol, já ameaçado de extinção, possa desaparecer completamente.

Para conferir com que velocidade o horizonte desse acontecimento se aproxima, decidimos atualizar seu trabalho (cujos dados vão até 1996). Reunimos, então, informações mais atuais, focando no futebol depois da Segunda Guerra Mundial, e analisamos nós mesmos a tendência em relação à marcação de gols. Como uma temporada isolada pode ser excepcional por vários motivos — a meteorologia, a sorte, alguns times particularmente ruins —, queríamos ter certeza de que íamos

encontrar uma tendência histórica que não fosse distorcida por variações aleatórias. Quando usamos uma técnica estatística conhecida como “suavização”, que tira muito desse “ruído”, um quadro espantoso surgiu.

Em vez da tendência de queda nos gols, consistente e persistente, que verificamos em mais de um século e meio de futebol, nos últimos sessenta anos, aproximadamente, parece estar ocorrendo um nivelamento. Os gols não estão acabando. Os gols estão se estabilizando. A marcação de gols permaneceu relativamente constante nas duas últimas décadas, talvez até mesmo se recuarmos até os anos 1970.

Figura 17. Gols por partida, primeira divisão inglesa, 1950-2010



Isso representa um equilíbrio dinâmico entre duas forças: a inovação ofensiva e a tecnologia defensiva.

Ao longo do tempo, à medida que o conhecimento a respeito do jogo se espalhou e as ideias bem-sucedidas foram copiadas no mundo inteiro, os times ficaram mais parecidos. Muitos dos placares mais altos nos anos precoces do esporte tinham menos a ver com a diferença de talento dos jogadores e as condições de jogo, e mais a ver com a enorme vantagem que alguns poucos clubes tinham para treinar, estabelecer a tática, organizar-se e

coordenar-se instantaneamente em campo. Em outras palavras, os jogadores de críquete do Orion estavam em extrema desvantagem, não porque não soubessem driblar ou passar a bola, nem por causa da chuva ou da lama, mas por causa da desorganização e da ignorância tática coletiva.

Lenta, mas firme e intencionalmente, por meio de tentativa e erro — e, sobretudo, eliminando erros e fraquezas —, as equipes se tornaram mais parecidas umas com as outras.

No entanto, analisar a média de gols pode ser um pouco enganoso: um time que em cinco partidas marca 0, 0, 0, 6 e 9 gols tem a mesma média de um time que marcou 3 em cada jogo. A média é interessante, mas não nos diz muito a respeito de quantos times e jogos incomuns ocorreram, e se a quantidade dessas exceções alterou-se ao longo dos anos.

Sim, alterou-se, e muito. Quando calculamos a média de diferença de gols em cada partida, em cada temporada, da primeira divisão desde 1888, percebemos que as equipes se tornaram mais parecidas, tanto em produção defensiva quanto ofensiva. Hoje, as equipes vencem por menos gols que antes, e a diferença média de gols em uma partida diminuiu de mais de um gol para menos de meio gol ao longo de aproximadamente um século. Em cem anos, a diferença entre as equipes se reduziu em cerca de 50%. Se você observar os trinta últimos anos, verá que, embora o número total de gols tenha se estabilizado, a diferença de gols continua a cair.

Para estabelecer um paralelo com a economia: os jogadores de futebol, à medida que sua “indústria” amadureceu, produzem menos unidades de sua matéria-prima do que produziam nos primeiros anos de seu negócio. A tendência também sugere que a “tecnologia de fabricação” — a melhor forma de jogar — se disseminou com o tempo: ao ser compartilhada e imitada, ao mesmo tempo que aumentava o acesso a talentos em todo o planeta, as equipes foram se tornando parecidas. Nesse sentido, o futebol é um setor econômico como qualquer outro: hoje, um carro da Toyota é quase idêntico a um Honda ou um

Volkswagen; nos primeiros dias da indústria automobilística, cada fabricante empregava peças feitas conforme suas próprias especificações.

Isso indica que um dos maiores truísmos do futebol — que o poder e a riqueza dos clubes de elite desequilibraram os campeonatos do mundo inteiro — talvez seja um mito, pelo menos quando visto de um ponto de vista histórico, de longo prazo. O mais provável é que os campeonatos atuais sejam mais disputados que cinquenta ou cem anos atrás.

Nossos amigos do Arbroath nos provam isso: que no topo da pirâmide do futebol a taxa de evolução relativa para os times mais fracos foi maior que para os mais fortes. Por isso não há mais jogos oficiais entre times 100% profissionais e times compostos de ferreiros, empregados da companhia de gás e jogadores de críquete. O Derby County da safra 2007-08 pode ter sido o pior time da história da Premier League, mas em termos de qualidade coletiva, estavam mais perto do campeão, o Manchester United, do que provavelmente estava o Birmingham, em 1908, quando foi o lanternado no primeiro título inglês do United.

O aumento da competitividade teve um impacto adicional: tornou os gols ainda mais raros e preciosos do que eram há sessenta ou cem anos. Esse é um dos maiores mal-entendidos a respeito do futebol: que a torcida vai ao estádio para ver gols. Essa ideia estava por trás da mudança na regra do impedimento, da introdução dos três pontos por vitória, e da proibição do recuo com os pés para o goleiro — uma percepção errada de que tudo que os torcedores querem ver são gols. O que eles querem ver, na verdade, são partidas em que cada gol seja essencial e potencialmente decisivo.

Com a estabilização do total de gols e a redução contínua da diferença de gols, a “indústria” do futebol forneceu exatamente isso a seus clientes — partidas equilibradas, de placares baixos, decididas por muito pouco, em que nenhum time entra em campo certo de uma barbada, nem terá chances tão pequenas

quanto os dublês de jogador de críquete e futebol do Orion.

Os torcedores podem sentir saudade dos anos de fartura da década de 1890, pensando que mais gols são sinônimo de mais diversão. Mas é a raridade, a preciosidade de cada gol que lhe dá tanto valor.

Hoje em dia, fabricam-se gols no futebol inglês a uma taxa de aproximadamente 2,66 por partida, considerando-se todas as divisões e níveis de talento. Esse índice às vezes aumenta um pouco, às vezes cai, mas no geral sua estabilidade é impressionante. Então, você verá mil gols, queira ou não queira, nesta temporada da Premier League, e na próxima, e na seguinte. O futebol parece ter encontrado o seu ponto de equilíbrio.

TUDO QUE CRESCE ACABA CONVERGINDO¹⁰

“Jogo, logo existo”, escreveu o autor uruguaio Eduardo Galeano em seu tratado *Futebol ao sol e à sombra*. “Um estilo de jogo é uma maneira de ser que revela o perfil único de cada comunidade e afirma seu direito à diferença. Diga-me como joga e te direi quem és. Durante muitos anos, o futebol foi jogado de maneiras diferentes, expressando a personalidade de cada povo, e a preservação dessa diversidade, hoje, é mais necessária do que nunca.”¹¹

É um sentimento nostálgico, expresso de bela maneira, mas um sentimento que se presta a interpretações erradas. Mundo afora, existe uma poderosa crença de que estrangeiros, forasteiros, imigrantes são incapazes de captar a complexidade e a sutileza — ou a falta de ambos — de nosso próprio campeonato atual. Na Inglaterra, esse credo se cristalizou na expressão “o teste da noite chuvosa em Stoke”; isto é, a crença de que um jogador só pode ser considerado digno da Premier League depois de ter passado pela provação de um temporal no Britannia Stadium, o pequeno campo do Stoke City.

Essa insularidade, essa superioridade altaneira, não é uma atitude exclusiva dos ingleses. Na Alemanha, quando Frank Arnesen, vindo do cargo de diretor técnico do Chelsea, foi contratado pelo Hamburgo e trouxe consigo Lee Congerton e Steven Houston, ex-olheiros de seu clube anterior, foram todos acusados de não compreender as idiossincrasias da Bundesliga.

Houston e Congerton foram contratações interessantes. Houston, um ex-analista de seguros cuja primeira experiência no esporte fora no Houston Rockets, da NBA, é um dos primeiros olheiros “técnicos” do futebol, um homem que usa a estatística para analisar o adversário, potenciais contratações e os jogadores de seu próprio time.

Em 2011, passamos algum tempo com eles para conversar sobre seu projeto de levar um novo tipo de análise a uma das equipes mais tradicionais da Europa, um clube tão venerando que é conhecido na Alemanha como o “dinossauro” — único membro da Bundesliga que disputou todas as edições, desde a primeira. Foi uma temporada difícil. As coisas não andavam bem, nem dentro nem fora do campo, e os ex-Chelsea foram acusados de tentar implantar métodos estrangeiros a um campeonato onde essa abordagem era inapropriada. A Alemanha, segundo os alemães, era diferente, do mesmo modo que os ingleses acham que a Premier League está num patamar diferente, e os espanhóis e os italianos consideram único o futebol que se joga em seus países.

De certa forma, talvez seja mesmo. Talvez os estilos variem, talvez seja a frequência com que os árbitros sopram seus apitos que varia. Mas quando reduzimos as coisas ao que realmente interessa, nada é realmente especial. Os campeonatos mais fortes do mundo — da Alemanha, Inglaterra, Espanha e Itália — são visivelmente parecidos quando se trata de seus traços mais importantes. Na verdade, nossos dados mostram, apesar de diferenças superficiais, que as ligas de elite são incrivelmente parecidas. Tudo que cresce acaba convergindo.

Isso não quer dizer que a origem não faz diferença dentro de

campo. Em 2011, os economistas políticos Edward Miguel, Sebastián Saiegh e Shanker Satyanath analisaram a relação entre guerras civis (violência política) no país de origem de um jogador e “sua propensão a comportar-se de maneira violenta em campo, medida pelo número de cartões amarelos e vermelhos recebidos pelo jogador”.

A tese do estudo é bastante clara: muitos dos jogadores profissionais de hoje vêm de países pobres, com importantes níveis de insatisfação social e instabilidade política, enquanto outros cresceram em países ricos, estáveis e democráticos. Isso afeta o comportamento em campo? A resposta, ao que tudo indica, é sim. Baseando-se em dados das temporadas 2004-05 e 2005-06 de cinco campeonatos nacionais (Alemanha, Espanha, França, Inglaterra e Itália) e da Champions League, Miguel, Saiegh e Satyanath encontraram uma correlação entre as guerras civis nos países de origem dos jogadores e a sua propensão a comportar-se de forma violenta em campo, medida pelos cartões amarelos e vermelhos: quanto maior o número de anos de guerra civil em um país, mais alta a média de cartões amarelos dos jogadores daquele país.

“Colômbia e Israel são dois exemplos de países que viveram guerras civis desde 1980, e cujos jogadores são notoriamente violentos em campo. O zagueiro colombiano Iván Ramiro Córdoba, da Inter de Milão, é um caso típico: nas temporadas de 2004-05 e 2005-06, ele recebeu impressionantes 25 cartões amarelos.”

O mesmo padrão aparece quando os autores analisam apenas os jogadores de países de fora da OCDE (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico), em geral países mais pobres e menos democráticos. Embora o estudo não traga uma explicação real para como e por que ocorrem esses efeitos, ele oferece evidência de que jogadores de países diferentes — com culturas e histórias políticas diferentes — têm comportamentos diferentes em campo.¹²

Os dados que embasam essa ideia são abundantes. Pegue os

tipos de formação tática tipicamente utilizados pelas equipes da Premier League e da La Liga. Dados da Opta Sports mostram que os clubes espanhóis usaram o 4-2-3-1 em 57,8% das partidas disputadas na temporada 2010-11, enquanto os times ingleses só o fizeram em 9% das oportunidades.

A formação preferida dos clubes ingleses foi o clássico 4-4-2 (usado 44,3% do tempo). Embora o segundo esquema preferido dos clubes da Premier League tenha sido o 4-5-1 — usado em 18% das partidas —, os clubes da La Liga usaram o 4-5-1 em desprezível 1,3% dos jogos. Essas diferenças mostram, no mínimo, que as abordagens táticas em relação ao jogo são contrastantes.

Veja também as diferenças em relação à disciplina (ou, como diria um inglês típico, a propensão do jogador a cair). Quando comparamos o número de faltas e de cartões na Inglaterra e na Espanha ao longo de cinco temporadas (de 2005-06 a 2010-11), encontramos algumas diferenças dignas de nota. Enquanto (em média) ocorrem 24 faltas numa partida da Premier League, na La Liga apitam-se 34 faltas por jogo — uma diferença considerável, em torno de 40%.

O número de cartões apresenta uma história parecida: enquanto os árbitros da Premier League mostraram 3,2 cartões amarelos por jogo ao longo das mesmas cinco temporadas, os árbitros na La Liga espanhola tiveram de distribuir cartões amarelos a uma taxa de 5,1 por jogo — uma diferença de 59%.

O estudo de Miguel, Saiegh e Satyanath também reforça esses números. Eles descobriram que a incidência de cartões amarelos e vermelhos é sistematicamente mais alta na Espanha em relação aos outros países, mesmo quando se corrige os dados para levar em conta fatores importantes como a posição, a idade, a qualidade e a instabilidade política no país de origem do jogador.

Mas nenhuma dessas pequenas discrepâncias afeta os resultados finais dos jogos. Eles são incrivelmente semelhantes, qualquer que seja a primeira divisão, no século XXI. Os

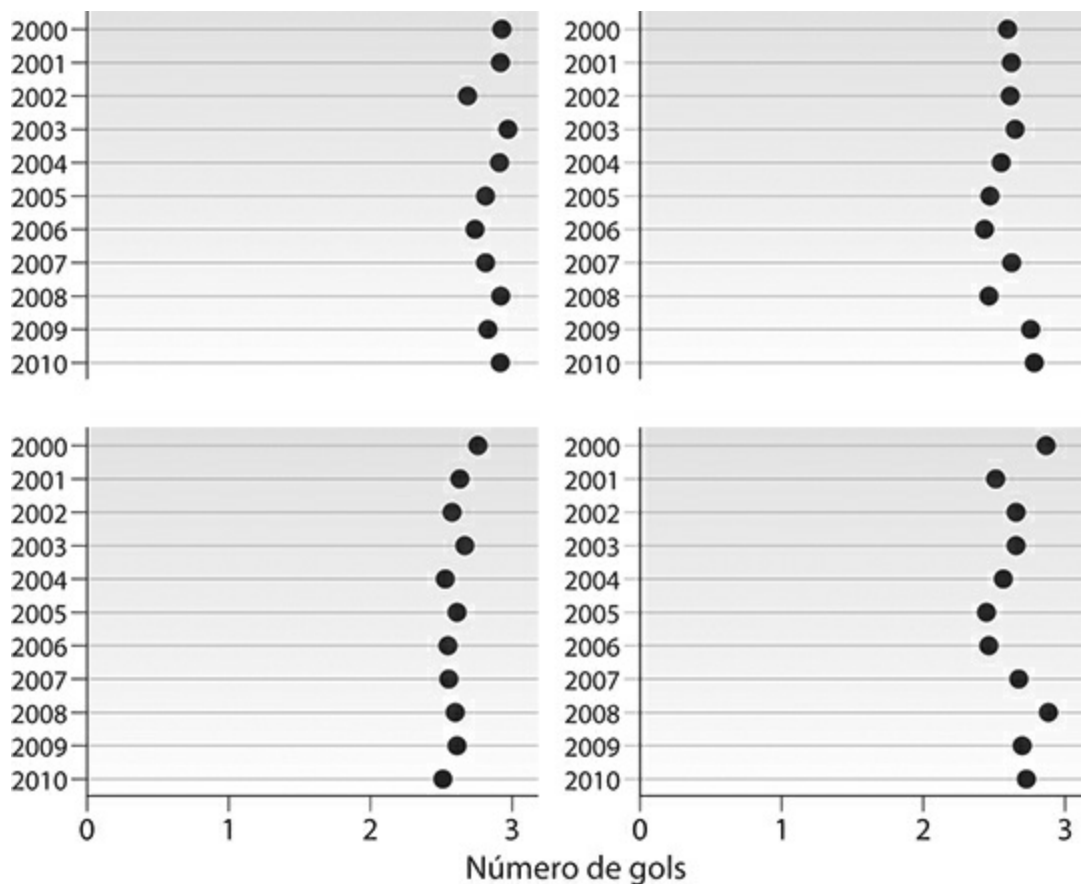
elementos mais essenciais do esporte diferem muito pouco conforme o país ou a liga. E há um elemento adicional, mais crucial que qualquer outro: o gol, raro e precioso.

Quando se trata de gols nenhuma dessas conclusões fica de pé, tampouco a filosofia de Galeano. Não importa se no seu campeonato jogam mais estrangeiros, ou se confiam mais no talento feito em casa; não importa se sua preferência tática foi inspirada originalmente por Rinus Michels e Johan Cruyff ou por Nereo Rocco e Helenio Herrera, os grandes-mestres do *catenaccio*; não importa uma vírgula se sua liga é recheada de talentos importados do norte da Europa ou da França, como a Premier League, ou do Brasil e da Argentina, como na Espanha e na Itália, ou da Europa Oriental, como na Alemanha. Pode ser verdade, como pode não ser, que os jogadores ingleses sejam disciplinados, enérgicos e robustos, que os argentinos sejam maliciosos e inconstantes, que os brasileiros sejam criativos e gingadores, e que os sul-coreanos e japoneses sejam dedicados e bem organizados. Nada disso tem importância, quando olhamos tão somente para os gols nos principais campeonatos de futebol.

Nossa certeza de que o futebol é o mesmo nos campeonatos de elite é tão grande que preparamos uma experiência sobre a natureza da marcação de gols nas melhores ligas. Para identificar as melhores ligas, nos curvamos à UEFA: os números da confederação europeia mostram que, já há muitos anos, existem quatro campeonatos que estão num nível acima de todos os outros: a Premier League, a Bundesliga, a La Liga e a Serie A. A figura 18A mostra os gols marcados por jogo, em média, nesses campeonatos nas dez temporadas a partir de 2001.

Você é capaz de identificar quem é quem? Se não for, não se sinta tão mal.

Figura 18A. Gols por partida nas quatro principais ligas da Europa entre 2001-02 e 2010-11

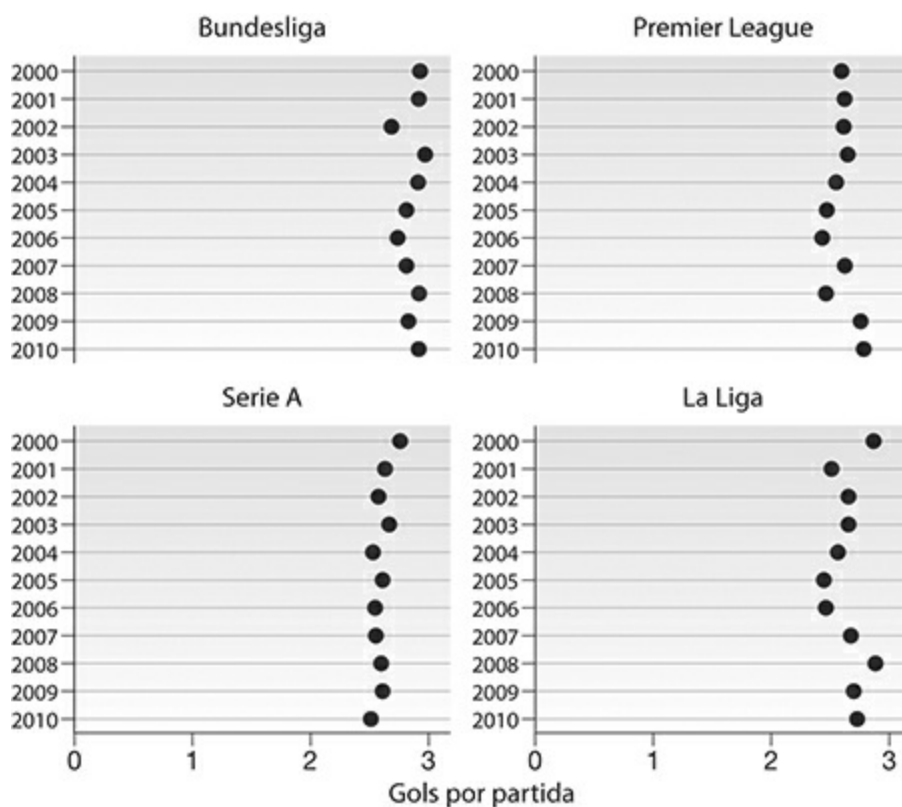


A natureza do jogo é incrivelmente uniforme no mais alto nível. Não importa onde você joga ou de onde vêm seus jogadores: as características essenciais do jogo, a produção de gols e a prevenção de gols, não poderiam ser mais similares. Essa convergência não ocorreu nas ligas menos importantes, como a Eredivisie holandesa, a Ligue 1 francesa ou a Major League Soccer americana. As diferenças prosperam na baixa altitude. No cume do esporte, a perspectiva é, em linhas gerais, a mesma.

A figura 18B é a repetição da figura 18A, agora com os nomes de cada campeonato. As melhores ligas têm uma média ligeiramente inferior a três gols por partida, e a variação é muito pequena. Os números produzidos nessas ligas são extremamente consistentes — principalmente se levarmos em conta que estamos falando de dados relativos a uma década, em ligas e países muito diferentes — e é difícil detectar qualquer tendência

em tempo real ou diferença entre uma liga e outra. De forma quase infalível, os espectadores nas maiores ligas do futebol europeu viram mais de dois e meio e menos de três gols por jogo, em média, ao longo da década passada — não importa aonde eles iam ao estádio.

Figura 18B. Gols por partida nas quatro principais ligas da Europa entre 2001-02 e 2010-11



Não fomos ensinados a acreditar nisso. O tempo todo nos dizem que as diferenças de estilo, de tática e de elenco fazem diferença — que na Itália o futebol é mais defensivo; que na Espanha é mais artístico; e que na Inglaterra é mais físico e mais emocionante. A cultura do futebol varia de um país para outro, de um continente para outro. Quem não sabe disso?

Como escreveu Galeano, “diga-me como joga e te direi quem és”. Certamente, na Inglaterra, a maioria dos gols vem de lançamentos para a área completados por potentes cabeçadas; na

Espanha, de longas sequências de passes fluidos; e na Itália, de contra-ataques relâmpago. Ou não?

Também nessa área os lances de jogo que podem ser computados — passes e finalizações, por exemplo — são muito similares nas diferentes ligas. Os números da Opta da temporada 2010-11 mostram que, em média, um time das quatro maiores ligas da Europa faz entre 425 (Bundesliga) e 449 (Serie A) passes. Na Itália, apenas 54 desses passes foram lançamentos longos, enquanto o número mais alto foi na Alemanha, com 59. Os dois países tiveram o número mais baixo de passes curtos: 332 na Alemanha, 356 na Itália. As diferenças entre os países são absolutamente superficiais. O jogo é o mesmo em todas as ligas de elite do futebol mundial. Não fosse pelas camisas, você não conseguiria distinguir uma da outra.

Tabela 2. Passes por jogo nas quatro principais ligas europeias, 2010-11

	Total de passes	Passes longos	Passes curtos
Bundesliga	425	59	332
La Liga	448	56	355
Premier League	438	57	343
Serie A	449	54	356

Essa convergência se aplica da mesma forma a várias outras medidas importantes. Os dados mostram que os times fizeram mais ou menos o mesmo número de finalizações — cerca de catorze — e de finalizações corretas, ou seja, na direção do gol — por volta de 4,7 por jogo. Obtiveram um número de escanteios similar — cinco, aproximadamente — e um número parecido de pênaltis por jogo — 0,14.

Descobrimos, ainda, que o número de cobranças de falta, de cruzamentos com a bola rolando e de gols de cabeça é basicamente o mesmo.

Tabela 3. Finalizações, escanteios e pênaltis nas quatro maiores ligas europeias, 2010-11

	Finalizações	Finalizações certas	Escanteios	Pênaltis
Bundesliga	12,9	4,6	4,9	0,14
La Liga	13,0	4,8	5,4	0,15
Premier League	14,5	4,6	5,5	0,13
Serie A	13,8	4,4	5,3	0,14

Embora os árbitros soprem o apito e tirem os cartões do bolso com muito mais frequência na Espanha, e embora o futebol pareça bem mais rápido na Inglaterra que na Itália, essas diferenças são menos importantes do que supomos. Quaisquer que sejam as diferenças entre os campeonatos, elas são pouco mais que variações anuais.

Os estereótipos nos fazem crer que somos todos diferentes, mas quando se trata do que realmente interessa, quando o futebol é dissecado em seus componentes básicos, somos mais parecidos do que gostaríamos de admitir. Até mesmo os gols, raros e belos, acontecem com a mesma frequência, onde quer que os melhores jogadores do mundo façam seu trabalho.

3. Deviam ter contratado Darren Bent

Às vezes, no futebol, é preciso marcar gols.
Thierry Henry

O ministro do Orçamento estava furioso. Para ele, era “uma indecência”. O ministro dos Esportes qualificou como “deplorável”, enquanto sua antecessora se declarou “enojada”. Até o presidente se imiscuiu. Mas o que despertou a fúria dos franceses não foi nenhum escândalo sexual parlamentar, nem um caso de corrupção. Não, essa foi simplesmente a reação à decisão dos proprietários cataris do Paris Saint-Germain, no verão de 2012, de pagar a uma estrela do ataque 1 milhão de euros por mês, durante quatro anos, livre de impostos — ou seja, uma conta de 35 milhões de euros por ano, por um só jogador, sem falar no valor de 25 milhões de euros pela transferência.

Como um clube pode justificar um gasto tão exorbitante por um único jogador de futebol, por mais talentoso que seja, mesmo considerando que o dinheiro vem de uma nação petrolífera da Arábia determinada a formar uma das maiores equipes do mundo? No caso do PSG, é simples: não estão gastando 165 milhões de euros em um jogador. Estão gastando numa garantia de êxito.

Zlatan Ibrahimovic, o jogador em questão, é um inveterado ganhador de títulos. Entre 2003 e 2011, o grandalhão atacante sueco ganhou um campeonato nacional por ano, por onde passou. Isso representa oito títulos consecutivos: um na Holanda, um na Espanha e seis na Itália. Ele é mais que um amuleto: houve apenas uma temporada em que ele marcou

menos de quinze gols. Ibrahimovic não é só um espectador; ele faz a diferença.

São os gols que tornam Ibrahimovic tão valioso. Na verdade, num mundo em que altas premiações e salários astronômicos são reservados aos atacantes, é injusto falar apenas do sueco. Afinal de contas, são esses homens que proporcionam aquele produto raro e precioso que define o futebol e nos faz amá-lo.

Vamos usar como exemplo o último dia da janela de transferências de janeiro de 2011: a noite dramática em que Fernando Torres foi levado de helicóptero para o Chelsea, por 50 milhões de libras, e apresentado aos torcedores do clube minutos depois da meia-noite.

Enquanto os torcedores de seu ex-clubes, o Liverpool, tinham de se acostumar com a perda do ídolo, também ouviram o ruído monótono das hélices por cima do centro de treinamento de Melwood. Poucas horas depois de pagar um valor de 23,6 milhões de libras por Luis Suárez, do Ajax, onde Ibrahimovic já jogara, o Liverpool esbanjou 35 milhões de libras por Andy Carroll, atacante levado também de helicóptero, de Newcastle, para assinar o contrato antes da hora final.

Os gols são raros no mundo inteiro. São raros nas partidas. Basta pensar que, em média, um time do campeonato inglês marca um ou nenhum gol em 63% de seus jogos, e em 30% deles não marca nenhum. Os gols são raros para os jogadores. Em três temporadas da Premier League entre 2008 e 2011, 861 jogadores entraram em campo — ao todo, foram 30 937 participações individuais. A vasta maioria dessas participações — 28 326, ou 91,6% — terminaram sem que o jogador tivesse feito um gol; 45% dos jogadores não marcaram um gol sequer nessas três temporadas; e 17 322 participações individuais — 56% — terminaram sem que o jogador finalizasse uma vez sequer ao gol; em um pouco mais de 80% das vezes, o jogador finalizou uma ou nenhuma vez.

Um quarto desses jogadores — 221 — não fez sequer uma finalização a gol nesses três anos. Em três anos. Nenhuma

finalização.

Não é surpresa, portanto, que aqueles poucos eleitos que não só conseguem chutar, mas também marcar, sejam tão valorizados, tão recompensados pelo mercado livre do futebol; não admira, como no caso de Ibrahimovic, que se acredite num corolário direto entre gols e vitórias, e entre vitórias e troféus. Os clubes pagam caro pelos atacantes. E pagam caro aos atacantes, porque sabem muito bem o quão valiosos são os gols: os gols ganham partidas, os gols ganham pontos.

Mas isso não significa que todo gol tenha o mesmo valor. Alguns gols valem mais do que outros.

DO PADRÃO-PRATA AO PADRÃO-OURO

Ibrahimovic deve pelo menos uma parte de seu salário a um dos verdadeiros inovadores do futebol: Jimmy Hill. No final da vida, Hill se tornou um rosto conhecido dos britânicos, como apresentador de TV e comentarista, mas durante muito tempo, como presidente da Associação dos Jogadores Profissionais, nos anos 1950, Hill estava longe de ser parte do establishment. Há motivos para considerá-lo um revolucionário.

Foi a campanha de Hill para abolir o teto salarial do campeonato inglês — míseras vinte libras por semana — que levou, lenta mas firmemente, aos salários inflados das estrelas da Premier League de hoje.

Hill tornou-se presidente do Coventry em 1961, época em que o teto salarial estava sendo abolido, e conduziu a “Revolução Azul-Celeste” que transformou o clube; a cor da camisa mudou, criou-se a ideia de vender revistas no estádio com o programa do jogo e até um hino do clube foi composto. Anos depois, ele viria a contratar a obra do primeiro estádio inglês com assentos.

O legado mais importante de Hill, porém, foi a regra dos três pontos. Já fazia muitos anos que Hill considerava que o futebol tinha se tornado monótono e excessivamente defensivo, muito

desinteressante para os espectadores. Seu instinto lhe dizia que, a cada temporada que passava, os gols se tornavam mais escassos. Para que o futebol profissional prosperasse, isso tinha que mudar. A solução de Hill foi tão simples quanto duradoura: ele propôs que a vitória passasse a ser premiada com três, em vez de dois pontos, para tornar as vitórias mais valiosas. Era o equivalente a mudar do padrão-prata para o padrão-ouro. Depois de uma experiência de alguns anos na Isthmian League, uma liga semiprofissional do sul da Inglaterra, na década de 1970, Hill convenceu a Football Association a fazer um teste com três pontos por vitória em 1981.

A experiência foi considerada tão bem-sucedida que, em 1995, a Fifa fez o mesmo, ordenando que todos os países filiados atribuíssem três pontos por vitória. Sepp Blatter, secretário-geral da entidade que administra o esporte, chamou essa de “a mais importante decisão esportiva, por premiar o futebol ofensivo”. A tese era de que, como a recompensa era 50% maior, os times correriam mais riscos, o que geraria mais gols, mais emoção, mais torcedores.

Deveria ser simples conferir se a mudança de fato funcionou: bastaria comparar quantos gols foram marcados na temporada anterior à regra dos três pontos com o número de gols marcados na temporada seguinte. No entanto, essa é uma abordagem insuficiente, porque a amostra seria relativamente pequena e diversos outros fatores poderiam ter influído, desde a qualidade variável dos times rebaixados e promovidos até mudanças na direção dos clubes, trocas de treinadores e até a meteorologia. Fez-se necessário um método científico mais preciso — e uma cabeça de cientista experimental.

Dois economistas alemães, Alexander Dilger e Hannah Geyer, bolaram um jeito de testar o que mudou quando o campeonato de futebol de seu país adotou os três pontos por vitória. Eles analisaram 6 mil jogos de campeonato e 1300 jogos de copas, nos dez anos anteriores à mudança da regra e nos dez anos seguintes a ela. O “grupo de controle”, como se diz no método

experimental, eram os jogos de copa, eliminatórias, que não foram afetados pela mudança (já que em copas a vitória é recompensada não com pontos, mas com a passagem à fase seguinte).

Dilger e Geyer observaram que, de fato, a regra dos três pontos teve um efeito dramático em um aspecto do jogo de futebol, mas não nos gols. Nos jogos de campeonato, os três pontos por vitória levaram a uma elevação drástica no número de cartões amarelos. O futebol se tornou mais ofensivo, mas a “ofensividade” não significou mais tiros ao gol, e sim mais entradas no tornozelo dos adversários, empurrões pelas costas e carrinhos atrasados.

Também houve um declínio evidente no número de empates — o que era de se esperar, porque perder dois pontos por uma igualdade é menos palatável que perder apenas um — e um aumento no número de vitórias por um gol de diferença.

A partir do momento em que uma vitória valia três pontos, os técnicos passaram a fazer mais substituições defensivas, as zagas passaram a relutar a subir ao ataque, e o número de bicos para longe da área aumentou.¹ Os gols não se tornaram mais abundantes, mas se tornaram ainda mais decisivos e valiosos. Os três pontos por vitória não premiaram o futebol ofensivo. Premiarão o futebol cínico.

Uma vez mais, Ibrahimovic deve a Hill um pouco de sua renda. Até mesmo a tentativa artificial de aumentar a frequência dos gols fracassou; sob diversos pontos de vista, a introdução dos três pontos por vitória pode ter tornado ainda mais difícil marcar gols, dado o número muito maior de faltas que os atacantes passaram a sofrer. Um jogador como o gigante sueco, que ainda assim continua a pôr a bola no fundo das redes, não tem preço (ao menos para os clubes de futebol). O ministro do Orçamento da França pode discordar.

Isso não quer dizer que os clubes devem ir ao mercado e despejar milhões em qualquer atacante veterano; na verdade, o processo de escolha de atacantes, que pode estar custando

fortunas a equipes do mundo inteiro, é ineficiente. Os gols são raros e valiosos. Mas, como já mencionamos, nem todo gol vale a mesma coisa.

A TAXA DE CÂMBIO FLUTUANTE

Vimos que é a escassez que torna os gols mais valiosos no futebol em relação a outros esportes coletivos. Vimos também que os gols são quase igualmente idênticos na elite do futebol de vários países. Isso significa que deve ser possível chegar a um valor uniforme do gol, nos principais campeonatos do esporte. E da mesma forma que há uma taxa de câmbio para converter reais em dólares e euros em reais, há uma taxa de câmbio para converter gols em pontos.

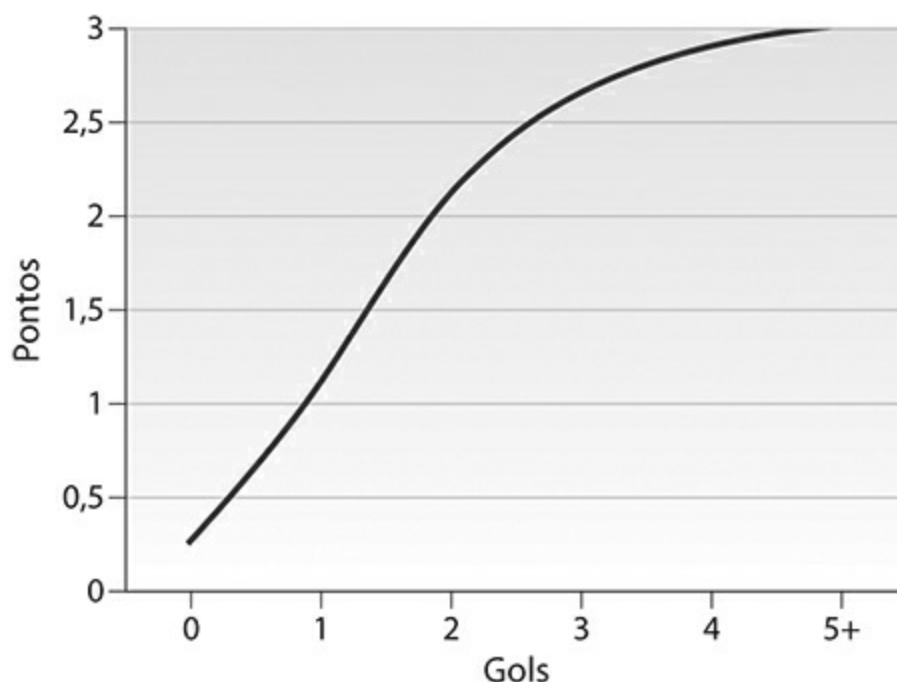
Há uma diferença crucial. Ao contrário da moeda, onde a taxa em dólares para um real é idêntica à taxa em dólares para oito reais, veremos que a taxa de câmbio de gols depende inteiramente de quantos gols já foram convertidos.

Uma maneira de enxergar isso mais claramente é calcular quantos pontos, em média, uma equipe conquista por partida, em relação ao número de gols marcados naquela partida (Figura 19). E para ter certeza de que esse número representa uma tendência de longo prazo, empregamos dados de dez temporadas das quatro maiores ligas — a Bundesliga alemã, a Serie A italiana, a Premier League inglesa e a La Liga espanhola; portanto, o Paris Saint-Germain, novo lar de Ibrahimovic, ainda não figura nessa estatística.

A primeira coisa que os números nos mostram é relativamente óbvia. Marcar cinco gols ou mais garante teoricamente três pontos inteiros a uma equipe. Há uma ou duas exceções históricas, fora do escopo dos nossos números, entre elas dois empates de 6×6 , entre o Leicester e o Arsenal e o Charlton e o Middlesbrough, respectivamente em 1930 e 1960. Mas fundamentalmente a verdade permanece: ao marcar o

quinto gol, a vitória de um time está garantida.

Figura 19. Gols e pontos por jogo nas quatro principais ligas europeias, 2010-11



Também não causa surpresa que a falta de gols não renda muito em termos de pontos. Mas isso não é o mesmo que dizer que não marcar gols não traga ponto algum: entre 7% e 8% dos jogos terminam em empates sem gols. Nessas ocasiões, zero gol significa um ponto para o time.

Há extremos. É no meio dessa distribuição que nosso gráfico se eleva mais acentuadamente, antes de se estabilizar. É nessa inclinação da curva que os gols são mais valiosos.

Do ponto de vista estatístico, um único gol praticamente garante pelo menos um ponto: dois gols deixam um time mais perto da vitória que do empate; e com mais de dois gols os times se aproximam muito da vitória, embora três ou quatro gols não garantam necessariamente essa vitória; que o digam o Newcastle, que reagiu de uma desvantagem de quatro gols diante do Arsenal, e o pobre Reading, que marcou quatro gols

contra o Tottenham e o Portsmouth em 2007, mas perdeu nas duas ocasiões.

Esse padrão se repete nas quatro ligas. Há ligeiras variações — um único gol vale ligeiramente menos na Bundesliga, em relação à La Liga —, mas, em geral, os gols valem o mesmo número de pontos na Inglaterra, na Alemanha, na Itália e na Espanha. No topo, o valor da moeda do futebol é incrivelmente parecido.²

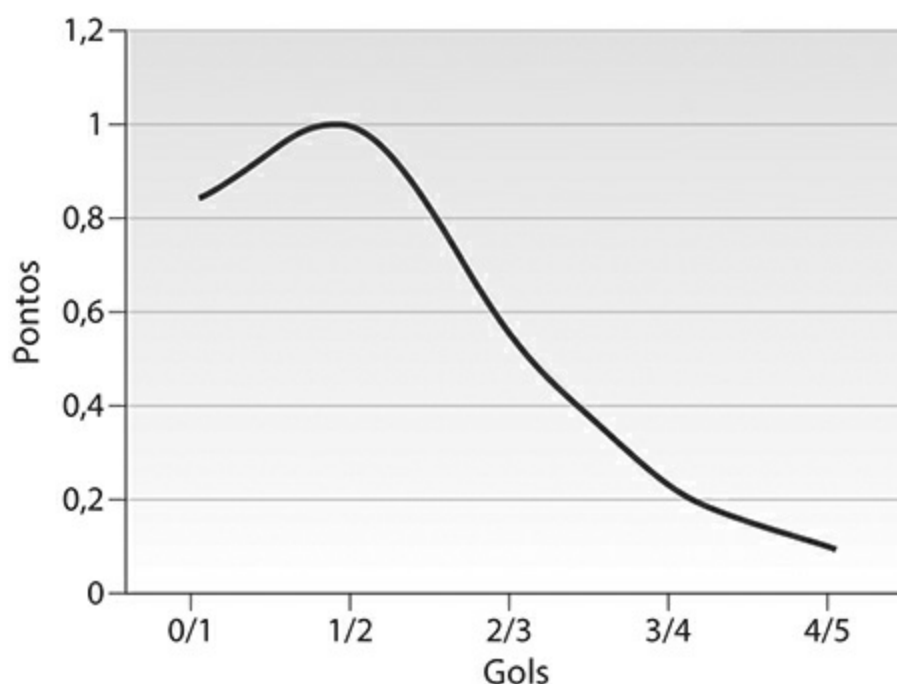
A forma da curva prova algo crucial: nem todos os gols são iguais. Alguns valem mais que outros, dependendo do fato de serem o único gol marcado ou terem a companhia de outros. Os números nos dizem que marcar três gols não lhe dá três vezes mais pontos que marcar um só, e quatro gols — ou seja, 33,3% gols a mais que três — não lhe dá 33,3% a mais de pontos, em relação a três gols.

Em outras palavras, a taxa de câmbio de cada gol varia conforme o número de outros gols já marcados naquela partida.

Como revela a Figura 20, o gol mais valioso é o segundo (que aumenta a previsão de pontos da equipe em 0,99). Em compensação, passar de uma goleada provável para um massacre certo (isto é, marcar o quinto gol) se converte em apenas 0,1 ponto. Isso não se altera de um país para outro: dois gols na Itália valem mais ou menos o mesmo que dois gols na Espanha. Atacantes em má fase — como já aconteceu com Carroll e com Torres, depois daquele dramático fechamento da janela em 2011 — podem discordar, mas nem todo gol tem o mesmo valor, pelo menos para a probabilidade de êxito de uma equipe.

Há ocasiões em que aqueles gols adicionais — e de pouco valor — se tornam extraordinariamente importantes: a goleada de 6×1 em Old Trafford, em outubro de 2011, na prática, deu ao Manchester City o título inglês em maio de 2012, por saldo de gols. No entanto, essas são exceções. Times que querem ganhar mais partidas precisam descobrir que jogadores marcam os gols que mais interessam.

Figura 20. Pontuação marginal gerada pelos gols



O PREÇO DO EXERCÍCIO

Pode parecer abstrato, mas essas conclusões têm implicações muito concretas para o jogo. Se o segundo gol de um time é o mais valioso, e, se somados, o primeiro e o segundo são muito mais valiosos que o resto, isso implica que a antiga técnica de simplesmente somar os gols de um atacante para avaliar sua produtividade — e usar tal número como base para estimar o quanto ele vale — está errado.

Atacantes que marcam os gols decisivos, aqueles que podem ser convertidos diretamente em mais vitórias e mais pontos, valem mais que os gols dos azougues que só põem sal na ferida, marcando o terceiro e o quarto gols — quando a vitória se transforma em um banho. Contar os gols pode ser enganoso: um gol não vale o mesmo que outro.

Essa é uma verdade que o mercado de transferências parece ainda não ter entendido. Quando analisamos os gols do campeonato inglês entre 2009 e 2011, concluimos que nem

Torres nem Carroll — as duas transferências mais caras do futebol inglês naquele período — foram os artilheiros mais valiosos da liga; seus gols não geraram tantos pontos quanto os gols de outros jogadores em campo.

Observando os dados dos gols da Premier League fornecidos pela Opta, contamos quantas vezes os jogadores marcaram o primeiro gol, o segundo, o terceiro etc. Aplicamos, então, a taxa de câmbio padrão para calcular a contribuição marginal de pontos que os gols desses jogadores representaram para seus times.³ Em linhas gerais, a classificação real dos artilheiros e a dos pontos que esses gols produziram se assemelham, mas é interessante notar que nem no campeonato 2009-10 nem no 2010-11 o principal artilheiro da Premier League — Didier Drogba, do Chelsea, e Dimitar Berbatov, do Manchester United, respectivamente — ficou no topo da lista dos jogadores que produziram mais pontos.

Na temporada 2009-10 essa honraria coube a Wayne Rooney (embora valha a ressalva de que sete de seus gols vieram de pênaltis), e, em 2010-11, ao ex-companheiro de equipe de Berbatov e colíder da artilharia daquele ano, Carlos Tevez, do Manchester City. Que lição tirar disso? Drogba e Berbatov conseguiram fazer gols quando isso contava menos, do ponto de vista dos pontos, para seus times.

Mas não é só no topo que esses números são interessantes. Alguns dos protagonistas da lista abaixo — jogadores de equipes sem chance de título — foram muito mais importantes para o destino de seus times do que uma lista de artilheiros poderia dar a entender. Por exemplo, em 2010-11, a contribuição marginal de pontos de Berbatov ficou apenas um pouquinho acima da contribuição de Peter Odemwingie, do West Bromwich Albion, que marcou cinco gols a menos que o búlgaro. Para o West Brom e Odemwingie, menos foi mais, no que diz respeito aos pontos. Pode-se dizer o mesmo dos treze gols de Louis Saha para o Everton, no ano anterior, quase tão valiosos, em termos reais, que os dezoito gols marcados por

Jermain Defoe para o Tottenham.

O verdadeiro herói dessa lista é Darren Bent. Na verdade, se o Chelsea analisasse os gols usando nossa metodologia, em vez de fazer uma conta simples de quem marcou mais vezes, talvez tivesse se dado conta de que a melhor maneira de se livrar da péssima fase de janeiro de 2011 não era desperdiçar 50 milhões de libras em Torres, mas pagar metade disso por Bent, o produtor marginal de pontos mais regular de ambas as temporadas. Se Roman Abramovich, o dono do Chelsea, tivesse parado para analisar quantos pontos seu time devia aos gols de Bent, teria se convencido do valor do jogador. Até nesse sentido a estrela de Bent está em ascensão.

Quando calculamos a porção dos pontos de um clube que se devem à contribuição de pontos de jogadores individuais, Darren Bent foi o jogador mais valioso nos dois anos. Em 2009-10 ele ficou no topo da lista, com 45,5% dos pontos do Sunderland, seguido de longe por Carlton Cole, do West Ham, com 27,9%.

Em 2010-11, ele ficou de novo na frente (31,5%, se considerarmos a contribuição de pontos dele para os dois times que defendeu naquela temporada), seguido de perto por DJ Campbell, do Blackpool (29,7%) e Odemwingie (26,7%), que também foram bem-sucedidos em marcar na hora certa.

Mas Torres e Carroll não se saíram tão mal assim. O espanhol ficou em quinto no campeonato de 2009-10, em contribuição marginal de pontos, mas caiu para o 19º lugar (ligeiramente à frente de Steven Fletcher, do Wolverhampton, e atrás de Asamoah Gyan, do Sunderland) no ano seguinte. Carroll nem aparece no ranking de 2009-10 (o Newcastle estava na segunda divisão naquele ano), mas em 2010-11 ele ocupa o 15º lugar na lista. Talvez o Liverpool soubesse o que estava fazendo quando o adquiriu, embora os acontecimentos posteriores tornem isso difícil de acreditar.^a

Tabela 4. Vinte maiores contribuições marginais de pontos na Premier League, em 2009-10 e 2010-11

Jogador	Time	Pontos Marginais	Gols
TEMPORADA 2009/10			
Wayne Rooney	Manchester United	20,64	26
Darren Bent	Sunderland	20,02	24
Didier Drogba	Chelsea	19,59	29
Carlos Tevez	Manchester City	17,67	23
Fernando Torres	Liverpool	14,34	18
Frank Lampard	Chelsea	14,22	22
	Tottenham		
Jermain Defoe	Hotspur	12,39	18
Louis Saha	Everton	11,31	13
Emmanuel Adebayor	Manchester City	10,93	15
Gabriel Agbonlahor	Aston Villa	10,86	13
Francesc Fábregas	Arsenal	10,68	15
Cameron Jerome	Birmingham City	9,77	11
	West Ham		
Carlton Cole	United	9,75	11
Hugo Rodallega	Wigan Athletic	8,92	10
Florent Malouda	Chelsea	8,36	12
	Manchester		
Dimitar Berbatov	United	8,34	12
Nicolas Anelka	Chelsea	8,26	11
John Carew	Aston Villa	8,04	10
Kevin Doyle	Wolverhampton	7,93	9
Dirk Kuyt	Liverpool	7,91	19

Jogador	Time	Pontos Marginais	Gols
TEMPORADA 2010/11			
Carlos Tevez	Manchester United	13,04	20
Darren Bent	Villa	15,01	17
Robin van Persie	Arsenal	13,60	18
Dimitar Berbatov	Manchester United	13,04	20
Peter Odemwingie	Albion	12,57	15
DJ Campbell	Blackpool	11,59	13
Dirk Kuyt	Liverpool	11,29	13
Rafael van der Vaart	Tottenham Hotspur	11,17	13
Javier Hernández	Manchester United	11,13	13
Clint Dempsey	Fulham	10,90	12
Charlie Adam	Blackpool	10,27	13
Florent Malouda	Chelsea	9,36	13
Samir Nasri	Arsenal	9,20	10
Wayne Rooney	Manchester United	9,17	11
Andy Carroll	Newcastle United/ Liverpool	8,92	13
Didier Drogba	Chelsea	8,72	11
Kevin Nolan	Newcastle United	8,68	12
Asamoah Gyan	Sunderland	8,62	10
Fernando Torres	Liverpool/ Chelsea	8,62	10
Steven Fletcher	Wolverhampton Wanderers	8,32	10

UM GUIA PARA SAIR MAIS CEDO DO ESTÁDIO

A ideia de que nem todo gol vale o mesmo não se aplica apenas ao mercado de transferências. Aplica-se ao verdadeiro objetivo do futebol: conquistar títulos, classificar-se para uma copa europeia ou, na outra ponta da escala, simplesmente sobreviver para continuar lutando.

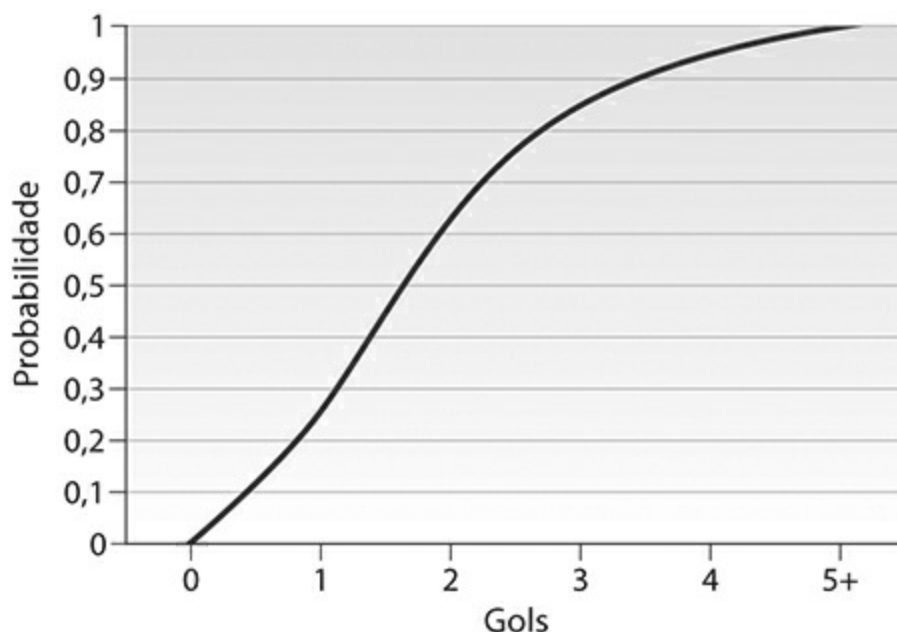
Entre as duas extremidades da curva, porém, constatamos uma vez mais que alguns gols valem mais que outros.

Vamos considerar o primeiro gol: podemos afirmar que, se um clube marcar um gol por partida, em toda partida, não será rebaixado. Dado que a temporada da Premier League tem 38 jogos, por exemplo, uma média de 38 gols produzirá um total de pontos (43) suficiente para não ser rebaixado em nenhuma das últimas dez temporadas, sendo que algumas equipes fugiram com apenas 34 ou 35 pontos.⁴ Não cair representa dinheiro concreto — a diferença de receita entre o time médio da primeira e da segunda divisões, em termos somente de dinheiro da televisão, é de cerca de 45 milhões, um valor que aumenta a cada ano.

Mas enquanto um único gol dá a uma equipe, em média, a oportunidade de conquistar pelo menos um ponto, ele só dá uma chance em quatro de ser, de fato, o suficiente para assegurar a vitória. Para equipes cuja ambição é maior que simplesmente evitar o rebaixamento, o fundamental é marcar o segundo gol com regularidade.

Nossos números mostram que são necessários dois gols para que as chances de um time ganhar ultrapassem 50% (Figura 21). Quando um time consegue marcar três gols, os torcedores podem se arriscar a ir embora do estádio, para evitar os engarrafamentos, sem dor na consciência. Se seu time marcar quatro, você pode dar no pé sem temor, desde que a defesa já não tenha tomado três gols.

Figura 21. Número de gols e probabilidade de vitória na partida



Assim como ocorre com os pontos, a correlação entre os gols e o resultado dos jogos não é uma linha reta — é um S. No futebol, mais nem sempre significa melhor. Pode ser divertido marcar o terceiro ou o quarto gol, mas para o objetivo que realmente importa — os pontos e, portanto, a posição no campeonato — eles não importam tanto.

É importante lembrar que em todo gol existem dois lados. Os gols não são apenas marcados, eles também são sofridos; a glória do atacante é a tragédia para o zagueiro. Essas curvas em S, ascendentes do ponto de vista do atacante, se tornam descendentes para a defesa: o primeiro gol é um prejuízo grande, mas é o segundo que acaba sendo o mais caro em matéria de pontos. O segundo pode ser também o gol que mata as suas esperanças.

É curioso que, com uma ou duas exceções, como Gianluigi Buffon e Rio Ferdinand, os clubes continuem a aceitar pagar tanto por aqueles que marcam gols, e não por aqueles que os previnem. Assistir aos atacantes é mais emocionante, mas a contribuição deles só é valiosa em razão da escassez. Se, do outro lado, os gols ocorressem com alarmante frequência, então esses atacantes seriam incapazes de ajudar seus times a conquistar

pontos e títulos.

TEMPOS DE UNIFORMIDADE E EQUILÍBRIO

“Estamos na era da uniformidade compulsória”, escreveu Eduardo Galeano, o escritor uruguaio que é nossa referência sobre futebol. “O mundo nunca foi tão desigual nas oportunidades que oferecem, nem tão uniformizador nos hábitos que impõe: neste mundo de fim de século, quem não morre de fome morre de tédio.”⁵

Nossas conclusões oferecem pouco consolo a ele. O futebol é, basicamente, o mesmo em todo o planeta. A cultura do esporte varia enormemente do Brasil para a Alemanha, de Gana para a Escócia, mas os padrões gerais de produção de gols são terrivelmente parecidos nos campeonatos profissionais mais disputados do mundo.

Suspeitamos que Galeano condenaria veementemente a tendência histórica de cada vez menos gols e a similaridade no futebol de alto nível. Não somente os gols se tornaram uma matéria-prima cada vez mais preciosa, mas passaram a ser produzidos em quantidades parecidas pelos melhores atacantes do mundo. Os jogos do campeonato inglês têm menos interrupções e são jogados em uma velocidade maior que no campeonato italiano, mas o placar final acaba sendo muito parecido.

Se não pode encontrar diversidade, Galeano sonha ao menos com beleza: “Passaram-se os anos e finalmente aprendi a me aceitar como sou: um mendigo do bom futebol. Corro o mundo, com as mãos estendidas, e imploro nos estádios: ‘Um lance bonito, pelo amor de Deus’. E quando o bom futebol acontece, agradeço aos céus pelo milagre, pouco importa qual o time ou o país que o pratica”.⁶

Galeano é um torcedor típico. A maioria das pessoas prefere assistir a um certo estilo de futebol. Há quem goste de um estilo

veloz, atlético, com menos passes e muitas finalizações ao gol, o estilo frenético de contra-ataque característico do Manchester United ou do Borussia Dortmund; outros preferem uma construção refletida e sistemática, um jogo em que a bola circula, com equipes que mantêm a posse de bola e apertam o cerco sobre o adversário, como o Barcelona e a seleção espanhola. Esses dois tipos dão a entender que os torcedores compreendem o valor do gol, e querem que o time do coração lute por ele.

Eles sabem que gols representam a sobrevivência ou o sucesso. Querem atacantes que consigam constantemente os gols decisivos, que mudam a história de um campeonato. Querem cartolas que gastem fortunas para contratar esses atacantes. E querem treinadores que montem esquemas que lhes deem o máximo possível de chances de marcar.

A história do futebol é a história do gol. De como ele se tornou cada vez mais escasso e precioso, até chegar, nos últimos anos, àquilo que parece ser seu valor mínimo. E de como aqueles que os fazem acontecer se tornaram cada vez mais valiosos, cada vez mais idolatrados, de como os times lutaram para descobrir formas de marcar cada vez mais e perder cada vez menos. É essa busca que gerou cem anos de experiências táticas e inovação e que fez do futebol aquilo que ele é hoje: não um jogo ofensivo, mas um equilíbrio entre duas forças opostas. Um esporte de luz e trevas.

^a Carroll foi emprestado ao West Ham em 2012. (N. T.)

EM CAMPO:

“INTELEGÊNCIA” FUTEBOLÍSTICA
E POR QUE MENOS PODE SER MAIS

4. Luz e trevas

*Nós jogamos um futebol de esquerda.
Todo mundo faz tudo.
Pep Guardiola*

A rica e ilustre história do futebol está repleta de filósofos, pregadores e prosélitos, mas poucos tinham um físico tão adequado para o papel de visionário quanto César Luis Menotti, o fumante inveterado de cabelos desgrenhados que treinou a seleção argentina de 1978.

Menotti, conhecido como *El Flaco* — “O Magro” —, tinha uma personalidade impressionante, que combinava com sua aparência singular. Comunista inveterado, ele assumiu a seleção argentina no momento em que o país era governado por uma brutal junta militar de direita. Menotti era, no que diz respeito à carreira, um pragmático à sua maneira. Ele ficaria ofendido, porém, se essa definição fosse aplicada a suas ideias sobre futebol. No campo, Menotti era um purista.

A mensagem dele era simples: o futebol é uma questão de marcar um, dois ou três gols a mais que o adversário. Ele não estava preocupado em tomar a dianteira no placar e depois jogar fechado. Já vimos que o futebol, o futebol moderno, é uma questão de equilíbrio. Mas, para Menotti, não havia tons de cinza. Havia o ataque, estonteante e empolgante, e havia a defesa, cínica e triste. Havia luz e havia trevas.¹

Menotti tratava essa diferença em termos ideológicos. Ele falava em futebol “de esquerda” e futebol “de direita”. Para Menotti, o comunista, o futebol de esquerda era positivo, marcado pela criatividade e pela alegria; já o futebol de direita era negativo, medroso, definido pela obsessão com o resultado.

“O futebol de direita insinua que a vida é uma batalha”, ele dizia. “Exige sacrifício. Temos de nos tornar de aço e vencer do jeito que der... obedecer e agir, é aquilo que os poderosos exigem dos jogadores. É assim que surgem os imbecis, os idiotas úteis que aceitam o sistema.”²

Na verdade os times de Menotti sempre jogaram em esquemas mais rígidos do que ele gostaria de reconhecer.³ Também ele, no fim das contas, tinha suas contradições (enquanto marxista, trabalhava diretamente para uma junta assassina de direita). Isso não altera o fato de que suas ideias são sedutoras. Entre seus discípulos, ele conta com Jorge Valdano, durante muitos anos diretor técnico do Real Madrid, e Jürgen Klinsmann, ex-técnico da Alemanha e atual treinador dos Estados Unidos. Seus princípios são, sem dúvida, compartilhados por gente como Cruyff, Pep Guardiola, Arsène Wenger, Marcelo Bielsa, Zdeněk Zeman, Brendan Rodgers e até Ian Holloway.^a

A maioria dos torcedores concorda, em termos gerais, com a ideia de Menotti de que o ataque deve ser incentivado, e que defender tem que ser o último recurso. Por isso os atacantes são tão valorizados — pelo mercado de transferências, pelos clubes, por aqueles que atribuem prêmios individuais aos melhores do ano, pelos editores dos melhores momentos na TV —, enquanto os zagueiros são subestimados, não apenas financeiramente. Se o objetivo final do futebol é o gol, então temos de fazer o melhor possível para obtê-lo.

Mas será realista o pensamento do argentino, de que um ótimo ataque conseguirá um jeito de passar até mesmo pela mais fechada das defesas? Como saber se essa afirmação é correta? Bem, a visão de Menotti pode ser considerada uma teoria; sua noção de que marcar mais gols é melhor que levar menos gols é apenas uma hipótese. E, como qualquer hipótese, pode ser testada pelos números. Quando testadas, as ideias de Menotti vão se sustentar? Ou, tomando emprestada uma frase do biologista britânico Thomas Huxley, cairão, vítimas da

“grande tragédia da ciência: o massacre de uma bela hipótese por um horrível fato”?⁴

No futebol, nenhuma hipótese é mais bela que a ideia de que o melhor ataque sempre sairá vencedor. Milhões de dólares são investidos nela a cada temporada, à medida que os clubes se engalfinham para contratar atacantes de nível mundial, pagando-lhes salários cada vez mais apetitosos. Afinal, eles são os astros do esporte, os homens que podem fazer a diferença entre o sucesso e o fracasso. Tenha o melhor ataque, e defesa alguma será capaz de barrar vosso caminho rumo à glória. Essa é, basicamente, a lógica. Como vimos, o futebol é o gol, e o gol é o futebol.

Mas será que devíamos nos preocupar mais com marcá-lo ou com evitá-lo? Deveríamos pedir ao clube pelo qual torcemos que gaste mais na compra de outro atacante ou de outro zagueiro central? Durante mais de um século, aqueles que jogaram o jogo e refletiram sobre ele deram preferência à primeira opção. Essa abordagem é, de fato, a correta? Uma opção realmente vale mais que a outra? Estamos jogando da melhor maneira?

VENCER OU NÃO PERDER?

Vamos fazer as perguntas certas aos números, como se fôssemos um bom ataque fazendo perguntas a uma defesa bem organizada. Reunimos vinte anos de resultados nas quatro principais ligas europeias. A primeira pergunta que fizemos foi: os times que marcam mais gols sempre ganham o campeonato?

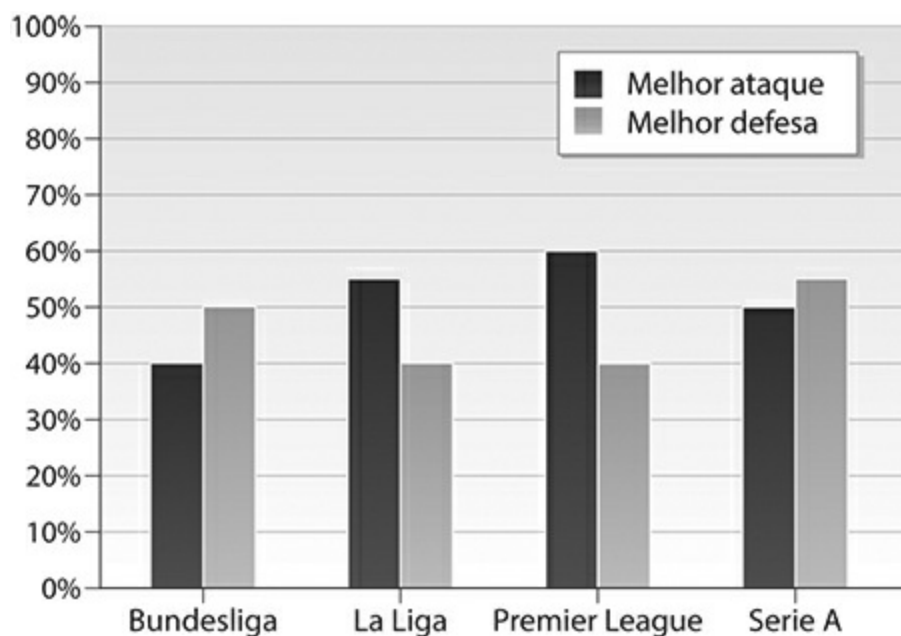
A resposta é não. Na média, os times que marcaram o maior número de gols numa temporada ganharam apenas um pouco mais da metade (51%) dos campeonatos em disputa — de um mínimo de oito em vinte, na Bundesliga alemã, a um máximo de doze, na Premier League inglesa. Marcar o maior número de gols não garante o título — longe disso.

E o que dizer do lado negro da força? Os times que levam menos gols ganham campeonatos? Uma vez mais, não. A melhor defesa leva o título 46% das vezes, numa faixa que vai de um mínimo de 40%, na Premier League e na La Liga, a um máximo de 55% na Itália. Marcar mais gols ao longo de uma temporada lhe dá chances ligeiramente melhores de ganhar o título do que tomar menos, mas, como estratégia para praticamente assegurar um campeonato, parece bastante insuficiente.

Aliás, essas não são duas formas diferentes de dizer a mesma coisa: os clubes que marcam mais gols, frequentemente, não são aqueles que tomam menos. Dos oitenta campeões incluídos em nossos números (vinte temporadas de quatro ligas), apenas dezesseis foram, ao mesmo tempo, os melhores do campeonato nos dois extremos do campo, e apenas quatro times que tiveram o melhor ataque e a melhor defesa não levaram o título.

Um título pode ser conquistado pela menor das diferenças — vide a vitória do Manchester City, na bacia das almas, na Premier League de 2012 —, então esses números estão longe de ser concludentes. Uma abordagem melhor pode ser conferir se a classificação do campeonato está mais fortemente relacionada ao número de gols marcados ou tomados. Se a correlação estatística for mais forte entre sua classificação final e quantos gols você marcou, então Menotti e seus seguidores aparentemente teriam razão; se a relação é melhor com o número de gols sofridos, talvez o futebol que o argentino chama “de direita” não seja tão sufocante e triste quanto ele acha.

Figura 22. Ataque, defesa e porcentagem de temporadas conquistadas, 1991-2010

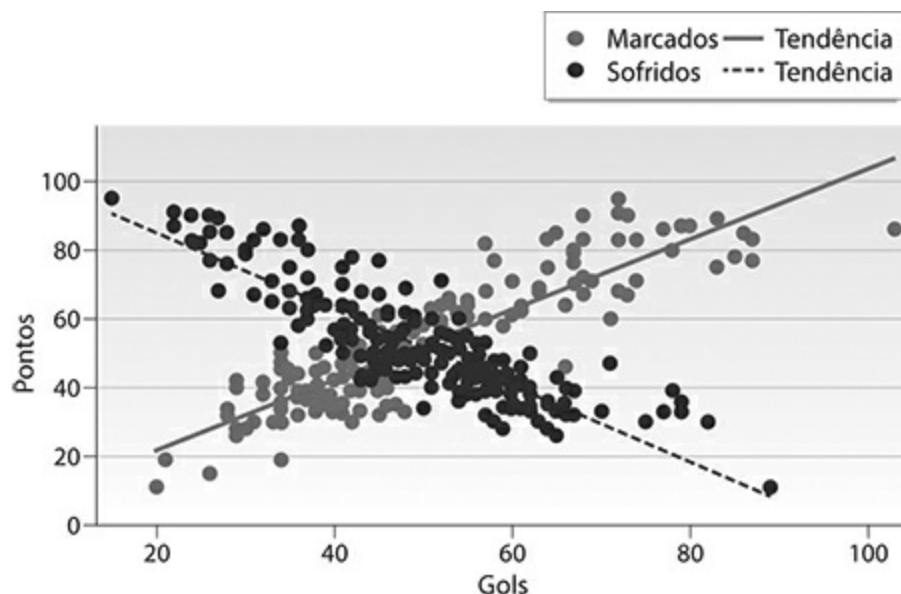


O próximo gráfico mostra dez anos da Premier League (de 2001--02 a 2010-11) em gols (marcados e sofridos) e pontos conquistados por todos os clubes que disputaram o campeonato nessas temporadas.⁵

Há duas estratégias para conquistar pontos na Premier League: marcando mais gols você ganha mais pontos, mas tomar menos gols é igualmente eficaz. A inclinação das nossas linhas de tendência é similar e ambas as nuvens de pontos ficam bem próximas dessas linhas. Os números não dão razão a Menotti, e tampouco o desmentem. Mas indicam que a questão é mais complexa do que simplesmente dar razão a um ou outro lado. Talvez o futebol seja um esporte de tons de cinza.

Essa técnica tem um defeito: não nos mostra *como* os times ganharam seus pontos. Isso pode ocorrer vencendo jogos, ou evitando derrotas; graças a Jimmy Hill, uma vitória e duas derrotas geram o mesmo número de pontos que três empates seguidos.

Figura 23. Relação entre gols e pontos, Premier League, 2000-01 a 2010-11



A sua preferência dirá muito a respeito de sua abordagem em relação ao futebol — se você é “de direita”, do tipo que Menotti despreza, ou se é “de esquerda” e adere à visão do argentino. Você prefere que seu time saboreie uma vitória e depois aguente duas derrotas, ou é melhor não perder nenhuma partida? Sabemos qual seria a preferência de Menotti, mas há outros — José Mourinho, para citar um — que sacrificariam a glória para evitar a ignomínia da derrota. Não queremos saber qual dos dois é mais bonito, ou moralmente superior, mas algo mais tosco: é melhor vencer ou é melhor não perder?

Para verificar se atacar leva a mais vitórias, e se defender leva a menos vitórias e mais empates, realizamos uma série de análises regressivas rigorosas e sofisticadas com nossos números da Premier League. Essa técnica nos permite conferir se é possível prever os resultados de uma equipe com base na informação combinada de desempenho defensivo e ofensivo, e julgar se um é mais eficaz que o outro. Assim, podemos examinar como o número de gols marcado por uma equipe se relaciona com o número de vitórias dessa mesma equipe, levando em conta também o retrospecto da defesa (e vice-versa).

Das regressões resultam fatores (coeficientes) que permitem transformar um gol marcado a mais e um gol não sofrido em

uma fatia de uma vitória ou de uma derrota. São versões mais complexas da taxa de câmbio que já vimos: sem contar o retrospecto defensivo de um time (ou seja, quantos gols ele tomou), quantos pontos a mais vale cada gol a mais que é marcado? E, controlando a variável dos gols marcados, qual o valor, na outra ponta, de cada gol que deixa de ser tomado?

Na Premier League, entre 2001-02 e 2010-11, marcar dez gols a mais no campeonato valia, mantidas constantes as demais variáveis, 2,30 vitórias a mais, enquanto tomar dez gols a menos valia 2,16 vitórias adicionais. Isso significa que criar gols e evitar gols contribuem mais ou menos da mesma forma para fabricar vitórias no futebol inglês.

É apenas quando observamos o número de jogos que se espera que um time *perca*, porém, que começam a variar em relevância o número de gols pró e de gols contra. Um bom ataque, tanto quanto uma boa defesa, reduz o número de derrotas que um time sofre. Mas a defesa fornece uma explicação estatística mais forte para as derrotas de uma equipe.

Quão mais forte? *Marcar* dez gols a mais reduziu a expectativa de número de derrotas por temporada em 1,76; *levar* dez gols a menos reduziu o número de derrotas na Premier League em 2,35 partidas. Portanto, quando se trata de evitar a derrota, cada gol que um time deixa de sofrer é 33% mais valioso que os gols marcados.

O que isso tudo significa? Isso mostra que Menotti estava *errado* ao achar que o ataque é, por si só, uma receita para o sucesso; ataque e defesa têm a mesma importância para um time chegar ao topo da classificação ao fim da temporada. A chance de ganhar um título, ou de evitar o rebaixamento, é maior se você tiver uma boa linha defensiva, qualquer que seja o número de gols que seus atacantes sejam capazes de produzir.

Tentar vencer partidas confiando somente em um bom ataque não é suficiente para levar uma equipe à glória. É preciso não perder essas partidas. Nem os times de esquerda nem os de direita possuem a receita perfeita para o sucesso; o gol fica em

algum lugar no meio do caminho.

O JOGO QUE NÓS VEMOS

Daniel Alves pode ser um dos maiores laterais direitos do planeta, mas não nos surpreende que, na política futebolística de Menotti, um brasileiro que joga no Barcelona se alinhe do lado esquerdo.

O defensor de cabeça raspada disse, a respeito do time que os homens de Pep Guardiola derrotaram na semifinal da Champions League de 2009: “O Chelsea não chegou à final por causa do medo. Um time que tinha um homem a mais, que estava jogando em casa e que está na frente deveria ter atacado mais. Se você não tem o mesmo conceito que o Barcelona tem do futebol, você fica recuado, e acaba levando o nocaute. Você tem que ir para a frente. Quem fica atrás perde. Quem vai para a frente ganha. Faltou coragem ao Chelsea para dar um passo à frente e nos atacar. Naquele momento, percebemos que eles desistiram do jogo”.⁶

Quem fica atrás perde. Quem vai para a frente ganha. Daniel Alves não está sozinho nessa avaliação crua do futebol. Há um jeito certo e um jeito errado de jogar futebol, e o jeito certo sempre prevalecerá. Esse contraste data dos primeiros tempos do futebol organizado: um artigo no *Scottish Athletic Journal* de novembro de 1882 condenou com veemência o hábito de “certos clubes do interior” de jogar com dois homens recuados, a vinte metros do próprio gol. Mesmo naquele tempo, defender-se não era o jeito certo de jogar; o futebol tinha de ser totalmente ofensivo, na tentativa de marcar mais gols que o adversário.

Essa embocadura precoce do futebol deixou um legado poderoso, que até hoje afeta nossa maneira de ver o esporte. O aperfeiçoamento do *catenaccio* pelos italianos é usado como um motivo para chamar de chata e defensiva a Serie A; o triunfo grego na Euro 2004 não foi lá muito comemorado fora de

Atenas (e nós desconfiamos que até os pragmáticos italianos e gregos prefeririam ser campeões atacando, em vez de defendendo). Enquanto o futebol ofensivo é celebrado, as defesas intransponíveis são desprezadas. Os atacantes atraem para si as transferências caras e os salários altos, e conquistam prêmios e corações; os zagueiros são condenados a suar em relativo anonimato, para não dizer relativa penúria.

Isso é tão verdadeiro na Argentina quanto é no resto do planeta; o lema do futebol local pode ser expresso como *Ganar, gustar, golear*: ganhar, desfrutar, golear. *La Nuestra*, a filosofia futebolística argentina, é focada na arte do drible, com um toque de malícia; em tese, é mais individualista que o futebol jogado na Europa. Não admira que Menotti fosse tão apaixonado pelo ataque. Sua cultura futebolística, tanto quanto todas as nossas culturas futebolísticas, o levou a ser assim.

Em si, não há nada errado com isso. A maior parte de nossas lembranças favoritas do futebol são jogadas perfeitas e gols maravilhosos; a maioria de nós idolatra George Best ou Lionel Messi, e não Bobby Moore ou Carles Puyol. Mas a obsessão do futebol pelo ataque tem, sim, uma consequência negativa: o papel desempenhado pela defesa, e pelos zagueiros, é subestimado e incompreendido. Recordem nossa discussão, mais acima, a respeito do péssimo desempenho de zagueiros e goleiros na eleição do Ballon d'Or. Há motivações psicológicas profundas para isso; motivações que nos explicam por que nós nos lembramos melhor dos gols marcados que dos gols perdidos e, por conseguinte, por que acreditamos que atacar é mais importante, mais digno, que defender, embora os números sugiram que este não é o caso.

No nível mais primário, existe o princípio hedonista, que pressupõe que as pessoas buscam o prazer e evitam a dor para satisfazer suas necessidades biológicas e psicológicas básicas. O futebol é um esporte que sempre associou a marcação de gols à vitória, e vice-versa. Por isso, pôr a bola no fundo da rede representa prazer imediato; impedir que alguém o faça não lhe

oferece o mesmo gozo. Todas as emoções positivas do futebol estão relacionadas ao ataque: criar, conquistar, superar, libertar. A defesa é inerentemente negativa, repressora, é jogar para evitar a derrota.

Nós nos lembramos das coisas positivas com muito mais facilidade. Isso tem a ver com aquilo que os psicólogos chamam de “viés da decisão” e de “raciocínio motivado”. Nascemos programados para chegar a interpretações enviesadas das informações que vão de encontro às crenças que são mais importantes para nós. Por isso, quando nos pedem para avaliar evidências ou informações objetivas, ficamos predispostos a observar as evidências que dão apoio àquilo em que já acreditamos. Nós vemos aquilo que queremos ver. Isso torna particularmente difícil coletar e interpretar informação futebolística, considerando nossos engajamentos tribais.

Num estudo de 1954, apropriadamente intitulado “O jogo que eles viram”, Albert Hastorf e Hadley Cantril investigaram como as pessoas “viam” o que acontecia em um jogo de futebol americano entre o Dartmouth College e a Universidade Princeton.

A partida foi disputada em 1951. O time de Princeton venceu um jogo violento, com inúmeras penalidades para as duas equipes. A partida foi controvertida, porque o *quarterback* de Princeton, um dos melhores alunos da faculdade, que estava fazendo sua partida de despedida, teve de sair de campo no segundo quarto, por conta do nariz quebrado e de uma concussão na cabeça. No terceiro quarto, o *quarterback* de Dartmouth teve de ser substituído, depois que uma entrada brutal quebrou-lhe uma perna.

Hastorf (na faculdade de Dartmouth) e Cantril (professor em Princeton) perguntaram aos espectadores o que, exatamente, ocorrera. O jogo foi filmado, e os professores fizeram seus entrevistados assisti-lo de novo antes de lhes perguntar o que ocorrera, e por que razão, na opinião deles, a partida tinha se tornado violenta.

Sem surpresa, as respostas variaram. Mesmo tendo acabado de assistir à partida, apenas 36% dos estudantes de Dartmouth, contra 86% dos alunos de Princeton, disseram que o jogo duro tinha começado com Dartmouth. Em compensação, 53% dos alunos de Dartmouth e 11% dos de Princeton disseram que a culpa tinha sido de ambas as equipes. Quando lhes perguntaram se a partida tinha sido jogada limpamente, 93% dos alunos de Princeton disseram que ela foi violenta e desleal, mas menos da metade (42%) dos estudantes de Dartmouth concordou com eles. Os alunos de Princeton também enxergaram duas vezes mais faltas cometidas pelo time de Dartmouth, em comparação ao que acharam os alunos de Dartmouth.

Claramente, os “fatos” que as pessoas “viram” dependiam da motivação do observador para ver um ou outro time sob uma luz mais positiva. Como explicou Dan Kahan, professor da faculdade de direito da Universidade Yale, a respeito desse estudo clássico de Hastorf e Cantril: “a importância emocional, para os estudantes, de afirmar a lealdade à própria instituição moldou aquilo que viram no filme (...) Os alunos queriam se sentir solidários com suas instituições, mas não trataram isso como uma motivação consciente para ver o que viram. Eles não tinham ideia (...) de que suas percepções estavam sendo distorcidas dessa forma”.⁷

É claro que isso acontece o tempo todo: torcedores ingleses de uma determinada geração juram que a bola do terceiro gol na final da Copa do Mundo de 1966 entrou, mas os alemães não estão tão convencidos. Para alguns, Cristiano Ronaldo é um artista que sofre muitas faltas; para outros, é um malandro que se joga. Nosso cérebro vê aquilo que deseja ver — e a partir do momento em que acreditamos em algo, não estamos mais dispostos a mudar de ideia.⁸

Tom Gilovich, psicólogo na Universidade Cornell, sabe exatamente como isso funciona. Ele estuda como as pessoas processam as informações e tomam decisões. Ele foi coautor de um dos estudos esportivos mais famosos já publicados: “A mão

quente no basquete: um estudo sobre a percepção enganosa de sequências randômicas”. O artigo revelou que não existe a chamada “mão quente”, terminologia do basquete que descreve o jogador que está em boa fase. A “sequência de cestas” no basquete, portanto, é um poderoso mito:

Tanto os jogadores de basquete como os torcedores tendem a achar que a chance de um jogador fazer uma cesta é maior quando ele acertou o arremesso anterior do que quando ele errou. No entanto, análises detalhadas do retrospecto de arremessos do Philadelphia 76ers não trouxeram evidência de correlação positiva entre os resultados de arremessos sucessivos. A mesma conclusão é extraída do retrospecto de lances livres do Boston Celtics, e de uma experiência controlada de arremessos com jogadores e jogadoras das equipes universitárias de Cornell. O resultado do arremesso anterior influenciou a previsão em relação aos jogadores de Cornell, mas não o desempenho.⁹

No basquete, como em muitos esportes, quando um jogador acerta várias vezes seguidas, se diz, em inglês, que ele está *on fire* (“pegando fogo”), e todos os envolvidos — o próprio jogador, o adversário, os companheiros de equipe, os árbitros e a torcida — sentem até o fio do cabelo que ele está em boa fase. Os números de Gilovich et al. provaram que essa sensação é totalmente errada. Na verdade, as sequências de acertos dos arremessadores durante os jogos ou treinos são idênticas às sequências que ocorrem baseadas simplesmente no índice médio de cestas do jogador. Se ele acerta 50% dos arremessos, seu padrão de erros e acertos será idêntico a uma série de cara ou coroa.

Gilovich é veemente a respeito da acolhida de seu trabalho, mesmo da parte de figurões do basquete, como Red Auerbach. Auerbach, eleito o maior treinador da história da NBA, ícone do

time pelo qual Gilovich torce, o Boston Celtics, não se impressionou com o estudo. “Ah, é, ele fez um estudo?”, disse ele, lacônico. “Não estou nem aí.”¹⁰

Gilovich reconhece que reações assim são normais. Ele nos disse: “Como sou torcedor do Celtics, é claro que eu gostaria que Red apreciasse meu trabalho mais do que isso. Mas, com o tempo, eu passei até a gostar desse desprezo, porque reforça a mensagem da pesquisa: que a crença na ‘mão quente’ é uma ilusão cognitiva, e que por isso aqueles que vivem mais de perto o esporte ‘verão’ mais evidências da mão quente, sendo, assim, mais resistentes a nossas conclusões”.

Aqueles que vivem no meio do esporte veem aquilo que querem ver, aquilo que aprenderam a ver, e aquilo que acreditam ver. Eles veem um jogo. Auerbach simplesmente sabe que a série de acertos existe, embora não exista. E todos nós vemos que no futebol o ataque suplanta a defesa, embora não suplante.

O PRINCÍPIO DE MALDINI: CÃES QUE NÃO LADRAM

Até Sir Alex Ferguson, o treinador mais vitorioso da história da Grã-Bretanha, às vezes é suscetível a ilusões cognitivas. Em agosto de 2001, o escocês decidiu negociar o zagueiro Jaap Stam, da seleção holandesa, com a Lazio. “A decisão causou surpresa geral”, escreveu Simon Kuper. “Alguns acharam que Ferguson estava punindo o holandês por causa de uma autobiografia imbecil que ele tinha acabado de publicar. Na verdade, embora Ferguson não tenha dito isso em público, a venda foi, em parte, motivada pelas estatísticas de jogos. Estudando os números, Ferguson percebeu que Stam estava dando menos carrinhos que antes. Ele deduziu que o zagueiro, então com 29 anos, estava em declínio. Então decidiu vendê-lo.”¹¹

Ferguson qualificou a decisão como o pior erro de sua

carreira. Sem dúvida, alguns vão achar que o caso serve de advertência para os riscos de reduzir o futebol a um emaranhado de números; para nós, porém, simplesmente prova que a defesa não é apenas subestimada no futebol, mas avaliada de uma forma inteiramente incorreta. Isso ocorre por conta de outro fenômeno psicológico que atrapalha a compreensão da defesa: nós nos lembramos de coisas que ocorrem, ao mesmo tempo que avaliamos corretamente aquelas que não ocorrem. Como explica o psicólogo Eliot Hearst: “Em muitas situações, animais e seres humanos têm uma dificuldade surpreendente de perceber e usar informações fornecidas pela falta ou pela não ocorrência de alguma coisa (...). A não ocorrência de eventos é, em geral, menos perceptível, memorável ou informativa que a ocorrência”.¹²

Como resultado, as pessoas descartam causas que estão ausentes (coisas que não aconteceram) e aumentam a importância de causas que estão presentes (coisas que de fato aconteceram).¹³ Isso influencia nossa forma de pensar o futebol: não apenas consideramos os gols que nosso time marcou mais importante que os gols que ele não tomou, mas damos mais valor aos carrinhos dados que aos desarmes onde o senso nato de posicionamento e a inteligência tornaram o carrinho desnecessário. É aí que Ferguson se enganou. Ele tinha de ter raciocinado de forma contraintuitiva: Stam estava fazendo menos, mas isso não era um sinal de fraqueza, e sim de sua qualidade. Mas, como Ferguson não conseguiu ver aqueles carrinhos que não foram dados, ele não soube avaliá-los.

Xabi Alonso, o meio-campista da seleção espanhola que jogou no Liverpool, sabe disso por instinto. Ele afirmou ao jornal inglês *Guardian* que lhe espantava ver tantos jovens no Liverpool citarem “dar carrinhos” como uma de suas virtudes. “Não entra em minha cabeça como nas categorias de base os jogadores podem ser educados a ver o carrinho como uma qualidade, algo a aprender, a ensinar, uma característica de seu jogo”, disse ele. “Como isso pode ser uma forma de ver o jogo?

Simplesmente não compreendo o futebol nesses termos. O carrinho deve ser o [último] recurso e é necessário, mas não é uma habilidade que eu aspiro ter, algo que define meu valor.”¹⁴ Para Alonso, o carrinho só acontece quando algo deu errado, não quando algo deu certo.

Nesse quesito não há expoente maior que Paolo Maldini, o lendário ex-capitão do Milan e da seleção italiana. Maldini era conhecido por raramente dar carrinhos. Mike Forde, diretor de futebol do Chelsea, acredita que Maldini dava um carrinho “a cada duas partidas”. Maldini nunca teve que sujar as pernas porque estava sempre no lugar certo para afastar o perigo. Os melhores zagueiros são aqueles que nunca dão carrinho. A arte de defender bem é como um cão que não ladra.

Isso é difícil de aceitar — até mesmo para Ferguson — porque exige que nós raciocinemos de forma contraintuitiva. Isto é, precisamos imaginar um mundo que vai contra os fatos, um mundo que não existe.

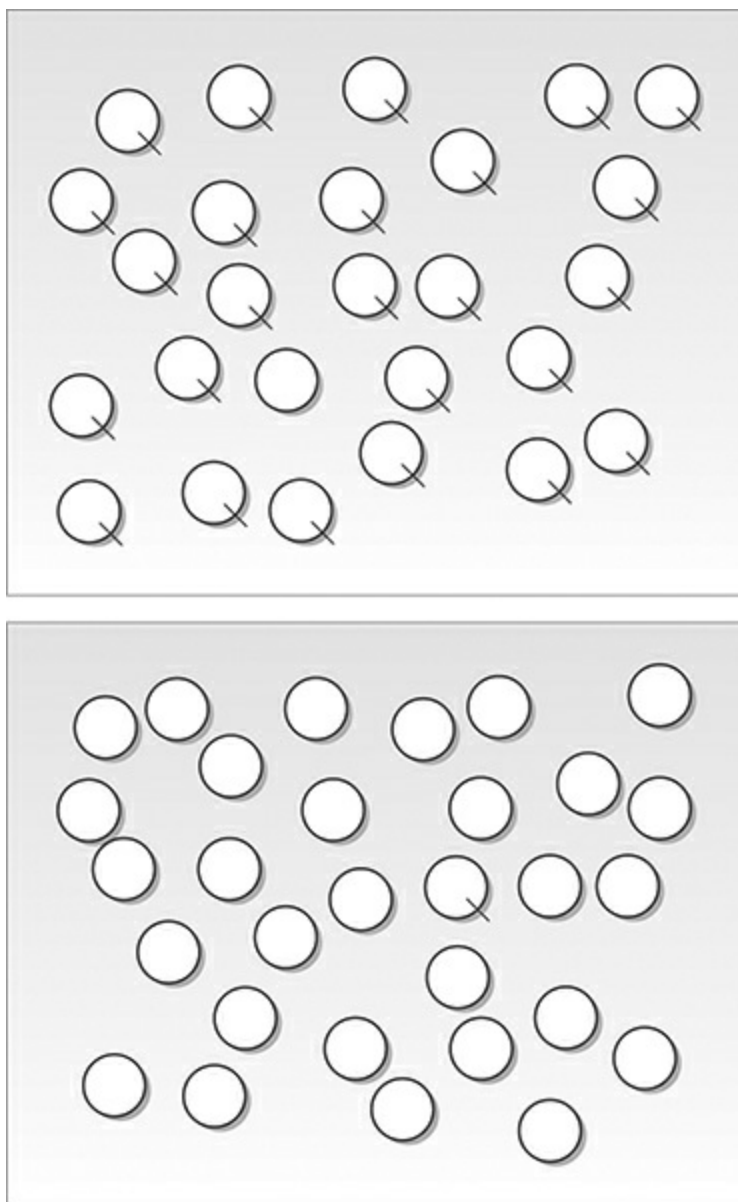
Tom Gilovich, o caçador de mitos e psicólogo do basquete, sugere que o pensamento contraintuitivo é difícil por causa da forma como as pessoas criam explicações causais para os eventos. Como regra geral, quando tentamos explicar um acontecimento que presenciamos no mundo real, tendemos a pensar mais em coisas que acontecem, em vez de coisas que não acontecem.

Gilovich tinha um truque na manga para explicar seu argumento. Observe a Figura 24. Na primeira, tente encontrar o círculo que *não* é cortado por uma linha (o Q que na verdade é um O); na segunda, tente encontrar o círculo que *é* cortado por uma linha. No primeiro caso, encontrar o O é difícil; no segundo, nada mais fácil que encontrar o Q.¹⁵ É mais fácil, para nós, encontrar algo que existe — o traço — do que algo que não existe. Isso significa que, quando raciocinamos a respeito, por exemplo, do efeito dos carrinhos dados, em relação ao efeito dos carrinhos não dados, a ausência de algo é muito diferente de sua presença — o que nos confunde.

O mesmo fenômeno entra em ação nas decisões por pênaltis: os cientistas concluíram que, quanto mais nervoso um jogador fica, mais ele olha para o goleiro — algo que está ali — em vez de observar o espaço à volta dele.¹⁶ Quanto mais se diz a um jogador para chutar fora do alcance do goleiro, maior a probabilidade de que ele olhe para o goleiro, um efeito conhecido como “processo irônico” de controle mental, aquele em que o esforço para *não* fazer alguma coisa acaba tornando essa coisa ainda mais provável.¹⁷

O viés para ver o que existe e ignorar o que não existe torna difícil avaliar a defesa. Atacar tem um único resultado ideal: o gol. Mas defender é exatamente o contrário: nesse caso, o resultado ideal é um gol não tomado, um evento que não ocorre de fato. Pode tanto ser um chute que não foi ao gol, ou um cruzamento que não foi feito, ou um lançamento mal calibrado. Não é à toa que zagueiros não ganham o Ballon d’Or.

Figura 24. Ausência x Presença



Há ainda um outro aspecto bastante importante para a análise futebolística. Para responder a pergunta que Menotti nos fez, não podemos simplesmente avaliar os gols pró versus os gols contra. Precisamos de uma análise mais sofisticada. Sabemos que tanto os gols marcados quanto os gols sofridos são importantes para o êxito de uma equipe, e que o são mais ou menos no mesmo nível, embora não tomar gols tenha mais relevância para evitar derrotas. Mas para avaliar apropriadamente a defesa e o ataque, a comparação verdadeiramente relevante é aquela entre

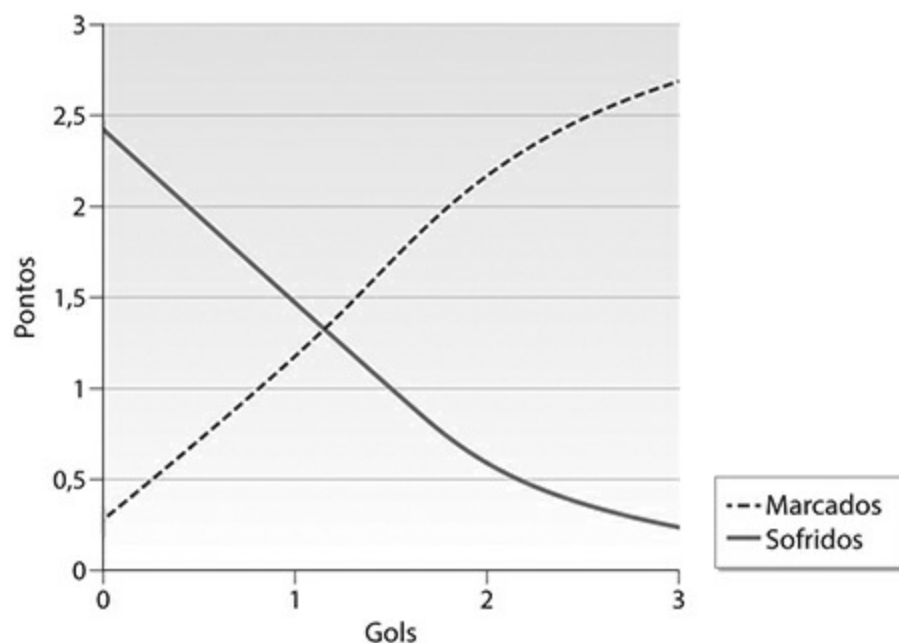
o valor de um gol marcado e o valor de um gol não tomado. Vamos comparar os dois.

Vimos que um gol vale um pouco mais de um ponto para uma equipe. Da mesma forma, também podemos quantificar o valor, em pontos, de não tomar gol em uma partida: o valor de um gol não tomado. Talvez ajude se pensarmos da seguinte maneira: não tomar gols garante a uma equipe pelo menos um ponto na partida e, potencialmente, pode lhe dar três pontos (se essa equipe marcar). Ao longo de uma década de campeonato inglês, entre 2001-02 e 2010-11, podemos calcular o valor médio de pontos associado a uma partida sem tomar gol (e, de forma mais geral, associado ao número de gols sofridos em uma partida).

O resultado é que, em média, as partidas sem tomar gols geram quase 2,5 pontos por partida (Figura 25). Em comparação com a marcação de um gol, que vale cerca de um ponto por partida, não tomar gols vale mais que o dobro. E até tomar um único gol dá à equipe, ainda, cerca de 1,5 ponto, por volta de 30% a mais que o valor de marcar um gol.

Outra maneira de pensar nisso é perguntar: quantos gols um time precisa marcar para gerar o mesmo número de pontos produzido por uma partida sem tomar gols? A resposta, para o campeonato inglês, é “mais de dois” — como mostra o gráfico, não tomar gol numa partida produz quase o mesmo número de pontos que marcar dois gols. Os números nas outras ligas principais não variam muito. No futebol de alto nível, não tomar nenhum gol é mais valioso que marcar um único gol. Colocando em termos, portanto, uma desigualdade fundamental para entender o futebol é a seguinte: $0 > 1$. Gols que não acontecem valem mais que os gols que acontecem.

Figura 25. Valor, em pontos, dos gols marcados e sofridos na Premier League, 2001-02 a 2010-11



YIN E YANG

Durante muitos anos, a defesa foi ignorada por aqueles que observam e analisam o futebol. Ela não foi convidada a jogar o jogo dos números. Pode ser que Charles Reep não pregasse o mesmo estilo de jogo de Menotti, mas ambos estavam cegos para o fato de que o futebol é um jogo de luz e trevas, de ataque e defesa. Reep se concentrou apenas naquilo que é necessário para um time marcar gols, assim como Menotti afirmava que os ataques triunfariam sobre o pragmatismo cru das defesas. O debate sobre a melhor forma de jogar o jogo se concentrou muito pouco na defesa.

Essa visão de um lado só do campo atinge até mesmo as empresas de coleta de dados que surgiram para informatizar os sistemas tradicionais de estatística. Os lances que fazem parte do ataque — passes, assistências, cruzamentos, finalizações, gols — são fáceis de observar, codificar e computar; as ações defensivas que podem ser medidas — carrinhos, bicos, divididas — passam a sensação de serem lances isolados e preventivos, em vez de algo que possa produzir coisas positivas. Acontecimentos com a bola são registrados, mas aquilo que acontece longe dela é

ignorado. É bem mais difícil acompanhar uma marcação excelente, um posicionamento espetacular e uma antecipação de passes em profundidade.

Mais do que isso, é ainda mais difícil adaptar sua cabeça para enxergar aquilo que não ocorre. Mas são coisas tão importantes quanto aquelas que podem ser vistas, e medidas, se é que não são mais importantes.

Jogos sem gols são avaliados e citados, enquanto os gols são comemorados, mesmo sendo $0 > 1$. Os atacantes são amados, os zagueiros são respeitados. E a tendência ao ataque continua profundamente incrustada na forma como as decisões são tomadas no mais alto escalão do futebol. Pode haver uma explicação diferente, mas temos a forte suspeita de que os goleiros e zagueiros têm menos chance de se tornar treinadores dos maiores clubes do mundo, simplesmente porque a defesa não é bem compreendida, tampouco devidamente valorizada. É claro que há também uma seleção natural: os exibicionistas são mais propensos ao tudo ou nada da linha atacante que à monotonia da linha de zaga, e dão preferência, assim, à celebridade da vida de treinador, em detrimento de opções mais seguras, mas menos glamorosas. Na temporada 2011-12 do campeonato inglês, por exemplo, não havia um treinador sequer que tivesse sido goleiro nos tempos de jogador, e apenas cinco dos vinte clubes tinham um ex-zagueiro como técnico ao final da temporada.

O futebol é um esporte esquizofrênico: finge que não, mas é uma questão de não perder, tanto quanto é uma questão de ganhar. Por que é assim? Algumas culturas futebolísticas privilegiam o futebol-arte e desprezam o futebol de resultados. Mas, por definição, isso significa que vencer e perder são secundários. Historicamente, alemães e ingleses encaravam essa visão como ingênua, algo adotado pelos latinos, indolentes e imprevisíveis.

O futebol não é o único esporte a negligenciar a compreensão e a valorização da defesa. Como apontou Bill James, o padrinho

das estatísticas do beisebol, “a defesa é, por natureza, mais difícil de medir. E isso vale para qualquer esporte. Em qualquer esporte, as estatísticas defensivas são mais primitivas que as ofensivas. Isso não vale só para o esporte. Vale para a vida. Seria a mesma coisa na guerra e a mesma coisa no amor”.¹⁸

Isso significa que permitimos às nossas percepções e memórias seletivas obstruir uma compreensão verdadeiramente racional do futebol. A opção pública de Menotti entre o futebol de esquerda e o de direita é uma opção falsa. Os times que marcam mais gols que os adversários sempre vencem, mas o mesmo ocorre com quem toma menos gols. Como disse Johan Cruyff a respeito dos italianos: eles não podem ganhar de você, mas você pode perder para eles.

Em outras palavras, o ataque só tem valor levando-se em consideração a defesa, assim como a defesa só tem valor em relação ao ataque. Pode ser mais popular e mais emocionante partir para a jugular do adversário, mas deve haver harmonia entre os dois lados do futebol. Deve haver yin-yang, o antigo símbolo chinês do equilíbrio, da interação, da contradição e da coexistência. Dentro do ataque existe defesa — o *passenaccio* do Barcelona. E dentro da defesa existe ataque — atrair o adversário à frente para criar o contra-ataque, usar a ambição alheia para enfraquecer o outro time. Como comentou Herbert Chapman, muito tempo atrás: “Um time pode atacar por muito tempo”.

A promoção da pureza esquerdista, por Menotti, é ao mesmo tempo sincera e ligeiramente enganosa. As equipes que ele treinava não eram tão livres quanto ele queria fazer crer, e ele mesmo confessa: “Eu jogo para ganhar, tanto ou mais quanto qualquer egoísta que acha que vai vencer com outro método”.¹⁹ Ele é um homem contraditório: advogado do desequilíbrio, tanto na vida quanto no futebol, mas ao mesmo tempo um praticante da esquerda e da direita, do ataque e da defesa.

Isso não é uma crítica. O caminho mais verdadeiro, no futebol, é o do meio. Se Menotti fosse tão ideologicamente puro quanto ele queria nos fazer crer, provavelmente não teria

vencido a Copa do Mundo; provavelmente não seria citado como um dos maiores pensadores do esporte.

Nossas mentes e memórias podem fazer com que nossos olhos nos enganem, dando maior importância àquilo que conseguimos ver. Mas é perigoso superestimar o ataque às custas da defesa. Sim, um gol é mais que nenhum, $1 > 0$, mas não tomar gol é mais valioso que marcar um único gol, $0 > 1$. Só vale a pena investir em atacantes multimilionários se sua retaguarda for sólida.

A redefinição do futebol de esquerda de Guardiola, que abre este capítulo, está correta. Não devemos nos deixar cegar pela luz. Para que um time seja bem-sucedido, também temos de estar atentos às trevas.

^a Holloway era o técnico do pequeno Crystal Palace na temporada 2012-13. (N. T.)

5. Jogo de bobinho

*Sem a bola, você não tem como vencer.
Se a bola é nossa, eles não têm como marcar.*
Johan Cruyff

Nunca faltou uma frase de efeito para Sepp Herberger. O lendário treinador da seleção alemã-ocidental que suplantou o Escreta Húngaro para produzir o Milagre de Berna e conquistar a Copa do Mundo de 1954 tinha tino para aforismos simples e instrutivos. Muitos são usados até hoje; alguns viraram lugares-comuns. Herberger foi o homem que cunhou a frase: “O adversário mais difícil é sempre o próximo”.

Sua máxima mais famosa, porém, tem a ver com a bola. A bola representa uma parte fundamental do pensamento de Herberger.¹ Ele sabia que compreender a bola é fundamental para a compreensão do jogo. Segundo ele, a bola “sempre está em melhor forma que todo mundo”. O “jogador mais rápido”, para ele, “é a bola”. Sua citação mais famosa é ainda mais simples. É tão óbvia que, se tivesse sido dita por outra pessoa, cairia no ridículo. Ter uma Copa do Mundo no currículo ajuda a fugir desse infortúnio. “A bola”, costumava dizer Herberger, “é redonda.”

Para o treinador, essa frase — ou, para ser mais exato, a citação original — era uma maneira útil de lembrar a torcedores, jogadores, jornalistas e patrões que o futebol é o esporte do imprevisível. Seu axioma foi abreviado com o passar dos anos, mas vale a pena conhecê-lo por inteiro. Suas palavras não foram simplesmente “A bola é redonda”, mas “A bola é redonda porque assim o jogo pode mudar de direção”. Tudo pode acontecer quando a bola está em jogo.

Futebol é gol. O jogo é definido por seu produto final. Todo time tem um lado de luz, a busca pelo gol, e um lado de trevas, a tentativa de evitá-lo. E no centro desse conflito entre o positivo e o negativo, entre o yin e o yang, está a bola. Para compreender o jogo, como Herberger compreendia, é preciso compreender a bola: o que significa possuí-la, e o que significa ficar sem ela.

Nos últimos anos, virou moda querer reter a bola. Há times que quase parecem manter a posse de bola como um fim em si mesmo, times que querem desfrutar da luz o quanto puderem. Os casos mais notórios são o Barcelona e a Espanha. Eles valorizam a bola como um tesouro, e ela os tem recompensado, com títulos espanhóis, a taça da Champions League e os títulos europeus e mundial.

Várias outras equipes têm o mesmo amor pela bola, mas de maneiras bem diferentes. Ela é amada pelo Arsenal, é claro, e pelo técnico do time, Arsène Wenger, que mudou drasticamente o estilo da equipe desde que sucedeu o cauteloso e direto George Graham, em 1996. “O método de Arsène Wenger é quase que apenas uma questão de posse de bola, movimentar a bola, um jogador apoiando o outro”, explica Nigel Winterburn, que foi comandado por ambos os treinadores.²

Esse método foi o preferido do Swansea de Brendan Rodgers. Mas pergunte ao técnico francês do Arsenal se ele vê semelhanças entre os dois estilos de jogo, e ele vai rechaçar a ideia logo de cara: para Wenger, o Swansea aderiu ao que ele chama de “domínio estéril”, a eterna reciclagem da posse de bola, como mandalas desenhadas no gramado sem fim ou objetivo. O Bayern de Munique de Louis van Gaal era acusado da mesma coisa. A posse pela posse, um futebol viciado em luz.

Em seguida temos aquelas equipes que parecem não querer a bola, que parecem contentes em passar a maior parte de suas vidas nas trevas. São os batalhões de contra-ataque de José Mourinho e de Portugal, ou os enxames frenéticos de Zdeněk Zeman, Antonio Conte, e o Borussia Dortmund de Jürgen Klopp.

É possível jogar um futebol atraente sem dominar a posse de bola. Existe beleza genuína nas trevas. E há feiura — acusação que sempre é feita a times como o Wimbledon dos anos 1980, o Watford de Graham Taylor ou, mais recentemente, o Stoke City de Tony Pulis. Esses são os sem-bola *voluntários*: equipes que transformaram o não ter a bola em virtude, numa forma de arte.

O contraste entre esses dois estilos é marcante. Tomemos o Arsenal e o Stoke, times em extremos opostos na Premier League moderna. De acordo com a Opta Sports, ao longo da temporada 2010-11, por exemplo, os jogadores do Arsenal tocaram quase 30 mil vezes na bola.³ Eles lideraram a liga com 60% da posse de bola por jogo, mas nunca tiveram menos de 46%, e — frequentemente — chegaram a ter mais de dois terços de posse de bola nas partidas.

O Stoke City, por outro lado, na mesma temporada, viu seus jogadores tocarem a bola 18 451 vezes — número mais baixo da liga — e terem, em média, 39% da posse de bola. Na verdade, quando as duas equipes se enfrentaram no estádio do Stoke, o Britannia, naquele ano, o time da casa teve apenas 26% da posse de bola.⁴ Em outras ocasiões, o Stoke teve posse apenas marginalmente maior; só uma vez, naquele ano inteiro, o Stoke teve mais posse de bola que o adversário.

Existem vários treinadores que fariam pouco caso dessa estatística, e desconfiamos que Pulis seria um deles. Ter mais posse de bola não é garantia de vitória. Na verdade, naquele dia de maio em que o Arsenal visitou o Britannia e desfrutou de quase 75% de posse — completando 611 passes, contra 223 do Stoke — o Arsenal perdeu por três a um.

Esse está longe de ser um exemplo isolado. Veja o Barcelona, amplamente considerado o melhor time do mundo, eliminado pelo Chelsea em partidas de ida e volta nas semifinais da Champions League de 2012. O time de Pep Guardiola, transbordante de talentos como Lionel Messi, Xavi Hernández, Andrés Iniesta e companhia, teve 79% da posse de bola no jogo de ida e 82% no de volta. Não venceu nenhum dos dois. Foi a

mesma coisa no campeonato espanhol, naquela temporada, contra o Real de Mourinho: o Barcelona teve 72% da posse de bola e perdeu. A bola é redonda, como diria Herberger. O inesperado acaba acontecendo.

Seria reconfortante atribuir esses resultados ao acaso ou à lei dos grandes números. Já vimos como o destino pode ser um fator poderoso, quando se trata de futebol, e que se você jogar futebol tempo o bastante, qualquer coisa pode acontecer. Também sabemos que, mais ou menos em metade dos casos, o melhor time não vence. Mas simplesmente não conseguimos aceitar que os melhores times às vezes percam, simplesmente, por causa das vicissitudes do destino. Precisamos determinar se, nesses casos, eles perderam apesar de toda aquela posse de bola, ou — como Herbert Chapman poderia sugerir — por causa dela. Será que os artistas estão errados e os artesões, certos? A posse de bola pode ser inútil, a menos que você faça algo com ela? Ficar com a bola é um meio para alcançar um fim ou um fim em si mesmo?

Para descobrir, precisamos fazer uma coisa: temos que determinar o que significa “posse”. Esse é um daqueles ditados do futebol que estão sempre na ponta da língua: uma das raras estatísticas do futebol que é debatida na televisão e no rádio, nos pubs e nos bares, considerada imensamente importante para descobrir quão bem jogou uma equipe, ou para descrever suas características. Na era do Barcelona e da Espanha, a posse de bola é uma febre. Mas o que significa, de fato, ter a posse da bola?

ATRÁS DA BOLA

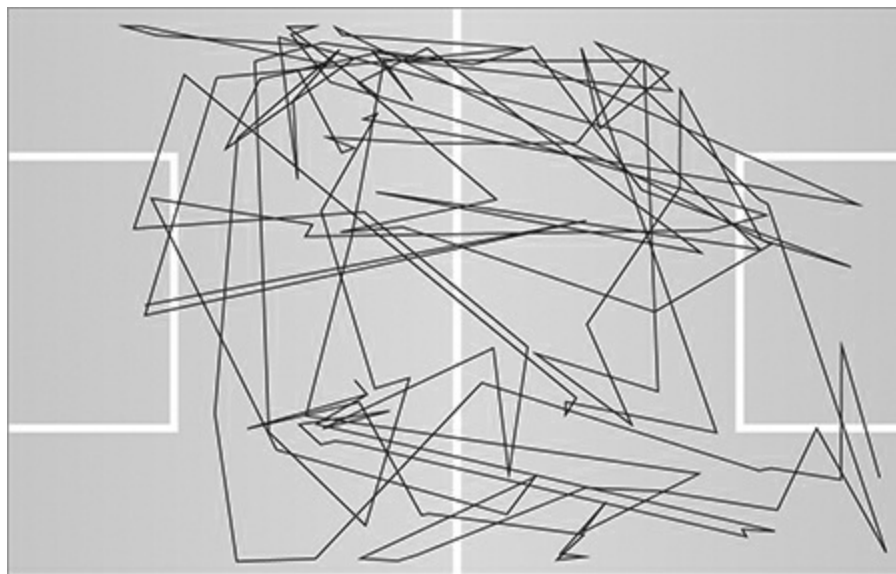
Em primeiro lugar: vamos definir “posse”. O dicionário diz que posse é o estado de “ter alguma coisa”. Isto é, possuir algo significa ter controle prático ou físico sobre um objeto. No sentido futebolístico, isso significa ter o controle da bola, essa

esfera inflada com uma circunferência entre 68 e 70 centímetros e peso entre 410 e 450 gramas, e ter controle com os pés.

Parece bastante simples. Acrescente, porém, a biomecânica que isso envolve, e a ideia se torna um pouco menos clara. A bola, como Herberger observou, é redonda, e isso cria um pequeno problema: os pés humanos não foram projetados para ter controle sobre coisa alguma, quanto mais algo esférico, razoavelmente grande e relativamente pesado.

Podemos entender como é difícil para clubes da liga mais popular do mundo “possuir” a bola se observarmos, com ajuda dos dados da Opta, o caminho que a bola faz durante uma partida comum. Pegamos um período aleatório de dez minutos, de uma partida aleatória da Premier League — o jogo entre o Aston Villa e o Wolverhampton, em 19 de março de 2011 (Figura 26). A bola dispara para todo lado do campo, e o caminho lembra mais um quadro de Jackson Pollock que uma série de movimentações intencionais da bola.

Figura 26. Deslocamento da bola entre os 11 e os 20 minutos do jogo Aston Villa × Wolverhampton, 19 de março de 2011



A linha indica a trajetória da bola

À primeira vista, o deslocamento da bola parece inteiramente aleatório. Suas posições x - y no campo parecem totalmente desprovidas de sentido ou razão. Quando completamos o gráfico com dados da partida inteira, as linhas se tornam mais numerosas, mas o padrão não se torna nem um pouco mais claro. No quadro resultante, a bola parece ter vida própria no jogo, driblando qualquer tentativa de controle ou posse. A fluidez do futebol se faz mais presente do que nunca.

Isso não significa que seja inútil que os jogadores afiem sua habilidade, tocando a bola com qualquer parte do corpo permitida na tentativa de influir em seu movimento, sua velocidade e sua direção. Eles podem até criar no campo alguma coisa que crie a ilusão de que possuem a bola, quando menos por mantê-la fora do alcance do outro time. Mas isso não passa de uma ilusão: nenhuma equipe tem controle *completo* da bola, *exceto* quando ela está nas mãos do goleiro, ou numa jogada de bola parada. Só nessas circunstâncias realmente se tem a posse da bola, porque as regras do jogo o permitem.

Isso não impediu que “posse de bola” se tornasse um pilar da nossa compreensão do jogo. Talvez isso tenha a ver com o parentesco próximo do futebol com o rúgbi e seu primo, o futebol americano, esportes em que a questão da posse faz mais sentido.

Mas, tirando as bolas paradas, as laterais e as mãos seguras do goleiro, na imensa maioria do jogo uma equipe não tem posse da bola. Ela simplesmente tem *mais* controle sobre ela — naquele momento — do que o adversário.

O que importa no futebol, claro, é onde a bola vai parar: de preferência, no fundo da rede adversária. As equipes se preocupam em como colocá-la lá. A posse, como vimos, é um termo um tanto inadequado; em vez disso, para compreender melhor o futebol, precisamos discutir como a bola se desloca pelo campo, com controle maior ou menor por uma equipe ou outra.

TOCANDO NA BOLA

Segundo os dados da Opta, ao longo de uma única temporada da Premier League, os jogadores, somados, tocam na bola cerca de meio milhão de vezes, acredite ou não. Isso dá, numa partida média, 1 300 vezes — 650 por equipe, ou um pouco menos de sessenta por jogador na partida. A palavra-chave aqui é “toque”.

Chris Carling, um cientista do esporte inglês que mora e trabalha na França, tem um dos melhores empregos do mundo do futebol. Ele é um analista de desempenho para o Lille osc, campeão francês de 2011. Uma de suas maiores preocupações é como administrar da melhor forma os níveis de cansaço e desempenho dos jogadores, tanto durante uma partida quanto durante uma longa temporada.

Há vários anos Carling investiga o que ele definiu como “perfis de atividade física” dos futebolistas profissionais: medir o que os jogadores de futebol fazem no campo, durante quanto tempo, com que velocidade e com que efeito. Em um estudo, Carling se interessou em medir com precisão quanto tempo cada jogador realmente fica com a bola, individualmente; o quanto correm com ela, e a que velocidades. Usando um sistema de rastreamento multicâmeras, Carling coletou números de trinta partidas do campeonato francês em que havia o mapeamento dos movimentos de cada jogador no campo.

Carling descobriu que a imensa maioria daquilo que os jogadores fazem, na verdade, não envolve a bola. E quando nos referimos a “imensa maioria”, não estamos exagerando. Quando ele isolou a frequência e a duração reais dos toques e da posse de bola dos jogadores, os números foram surpreendentemente baixos: em média, os jogadores ficaram com a bola um total de 53,4 segundos e correram 191 metros com ela, ao longo de uma partida.

Para situar em perspectiva esses números, o tempo — menos de um minuto — passado pelo jogador médio com a bola

representa apenas cerca de 1% do tempo que ele passa no campo. Os números também espantam se considerarmos que a distância total percorrida pelo jogador médio em uma partida fica em torno de onze quilômetros. Portanto, correr com a bola representa apenas 1,5%, aproximadamente, da distância total percorrida por ele.⁵

Quando os jogadores realmente estão com a bola, o número médio de toques por posse de bola foi dois, e a duração de cada posse foi de mero 1,1 segundo.⁶ Embora a quantidade de posse de bola registrada por Carling tenha variado conforme a posição do jogador, a parte crítica da história é que os jogadores fazem muito pouco envolvendo a posse da bola — 99% do tempo eles não a tocam, e 98,5% do tempo correm sem ela. Nas vezes em que conseguiram tocar na bola, foi por breves instantes.⁷

O estudo de Carling é importante para compreender o que acontece com a bola no campo. Ele demonstra o quão pouco os jogadores de futebol realmente jogam, se definirmos “futebol” como correr com a bola ou tocá-la. Se, no entanto, definirmos “futebol” como curtíssimas posses de bolas eventuais, com frequentes, mas breves toques na tentativa de passá-la a um companheiro de equipe ou afastá-la do outro time, então há muito futebol. Isso sugere que o futebol é menos uma questão de ter a bola e mais uma questão de administrar o que parece ser uma sequência de perdas de bola inevitáveis.

Isso significa que aquilo que chamamos de “posse” no futebol consiste de duas coisas: primeiro, tocar a bola; segundo, continuar tocando. Em relação a este último ponto, é uma questão de *o quanto* e uma questão de *quão bem*. Isso significa que a posse de bola tem duas qualidades: quantas vezes um time tem oportunidade de movimentar a bola, e o espaço de tempo em que cada time tem a oportunidade de movimentá-la.

As duas coisas parecem uma só, mas não são. Em tese, ter mais oportunidades de tocar a bola não é necessariamente uma boa coisa. Claro, o ideal de todo time seria ter uma única oportunidade de movimentar a bola, no pontapé inicial, ficar

com ela durante os 45 minutos seguintes e marcar um gol no último segundo da etapa. Isso não é realista. Falando em termos práticos, para prevalecer na posse de bola, é preciso que nosso time perca a bola com menos frequência, e a mantenha longe do adversário por períodos mais prolongados.

A POSSE É PLURALISTA: COMO PASSAR SEM OS PÉS

Na prática, quantas posses de bola um time de futebol chega a ter? Mais precisamente, com que frequência a bola troca de mãos (ou melhor, de pés) entre os times ao longo de uma partida? E o que os jogadores fazem com a bola nas poucas ocasiões em que de fato têm contato com ela?

A forma mais direta de calcular o número de posses de bola é totalizar o número de vezes em que um time perde a bola para o adversário durante a partida. Numa partida média de futebol americano, cada time tem uma média de aproximadamente 11,5 posses de bola, e o número costuma ficar entre dez e treze.⁸ Isso significa que os times perdem a bola cerca de 23 vezes a cada partida da NFL, e que têm, somados, 23 oportunidades para tentar algo positivo com a bola.

No basquete, o esporte dos arremessos e pontos abundantes, o número de posses e de bolas perdidas é muito mais alto — cerca de dez vezes maior. Numa temporada típica da NBA, as equipes têm uma média de 91 a cem posses de bola por jogo: um total combinado entre 180 e duzentos para as duas equipes.⁹

E o futebol? Primeiro, precisamos descobrir um jeito de calcular o que constitui uma simples posse de bola no futebol. Vamos considerar o extremo máximo do controle: aquelas ocasiões em que um jogador recupera a bola e seu time faz pelo menos dois passes consecutivos ou finaliza a gol. A Opta Sports coleta esses dados para caracterizar times que conquistaram o controle da posse de bola, embora usem o termo “recuperação”.

Nas últimas três temporadas da Premier League, os dados da Opta mostraram que as equipes conquistaram a posse de bola dessa maneira cerca de cem vezes numa partida média, para um total geral em torno de duzentas. Ou seja, numa definição conservadora, as equipes têm pelo menos cem posses de bola que vão além de um transitório toque nela — um número semelhante ao dos times de basquete.

Se flexibilizarmos a definição de mudança de posse de bola, porém, e incluirmos todas as vezes em que a bola muda de um time para outro dando a esse time a chance de criar alguma coisa, o quadro muda consideravelmente, e o futebol parece ainda menos eficiente — um esporte mais parecido com o pingue-pongue que com o basquete. Incluindo todas as ocasiões em que a bola é interceptada, um jogador leva um carrinho e perde a bola, uma falta é marcada, uma finalização vai para fora ou a bola é passada errado para um adversário, o número de mudanças de posse de bola quase duplica. Nos últimos três anos, as equipes do campeonato inglês perderam a bola cerca de 190 vezes por jogo, produzindo um total de 380 mudanças por jogo.¹⁰

Em uma partida média da Premier League, dez de cada cem posses de bola, na definição mais restrita, levam a uma finalização ao gol, e apenas 1,3 de cada cem posses de bola termina em gol. Se usarmos a definição mais flexível de bolas perdidas e posses de bola, seis em cada cem “posses” levam a uma finalização ao gol, e 0,74 de cada cem termina efetivamente em gol.¹¹ O futebol não é um esporte de posse de bola. É um jogo de gestão de constantes perdas de bola.

Isso vale inclusive para o nível mais alto, e até para aquelas equipes que se orgulham de gerir a posse de bola, como o Arsenal. De acordo com a Opta, em três temporadas o time de Arsène Wenger nunca perdeu a bola menos de 140 vezes, e às vezes chegou a perdê-la 240 vezes, numa média de 175.

Na verdade a diferença entre os times é relativamente pequena, tenham eles ou não adotado uma filosofia de “futebol

de posse de bola”. Em três temporadas os dez melhores clubes da Premier League permitiram que seus adversários tivessem 101,4 posses de bola “restritas” e 187,9 “flexíveis” por jogo, enquanto os times do 11º ao vigésimo lugar concederam essencialmente idênticas 99,1 e 189,3 posses. A posse de bola no futebol, portanto, não é singular: é plural.

O time médio da Premier League tem quase duzentas oportunidades novas, a cada partida, para fazer alguma coisa com a bola. Na maior parte do tempo, quem a possui tenta passá-la. A ação individual mais comum que os jogadores realizam são passes de todos os tipos e distâncias: longos, curtos, com a cabeça, com o pé, cruzamentos, tiros de meta, balõeszinhos, assistências — os passes representam bem mais de 80% dos eventos no campo. A segunda maior categoria de eventos com a bola, com 2% ou menos cada um, são coisas como finalizações, gols, cobranças de falta, dribles e defesas. Ter a posse de bola, resumindo, é entregar a bola a um companheiro de equipe. Posse de bola é o passe sem a perda da bola.

Isso também significa que a posse exige um esforço coletivo, e não individual. É uma medida da competência de uma equipe, e não do brilho de um jogador específico. Para ver isso com mais clareza, podemos observar os dados analisados por Jaeson Rosenfeld, da StatDNA. O interesse de Rosenfeld é descobrir o quanto, no percentual de passes certos de um jogador, se deve à habilidade — algo que o jogador consegue controlar — e quanto se deve à situação em que ele se encontra ao fazer o passe. O palpite de Rosenfeld era de que o percentual de passes certos tem menos a ver com a habilidade para passar com os pés e mais, antes de tudo, com a dificuldade do passe que o jogador está tentando. Tem menos a ver, pensou ele, com o que você faz, e mais a ver com onde você está.

Para testar sua hipótese, Rosenfeld mergulhou nos números: especificamente, 100 mil passes de jogos da Série A brasileira, analisados pela StatDNA. Para avaliar a habilidade de um passador, ele teve que ponderar cada passe certo com a

difficuldade do tipo de passe tentado. Naturalmente, passes no terço final do ataque, ou sob pressão defensiva, são mais difíceis que os passes que os zagueiros centrais trocam quando não há adversário por perto.

Tendo levado em conta fatores como a distância do passe, a pressão defensiva, o local no campo onde ele foi tentado, a direção (para a frente ou não) e a situação (no ar, de cabeça, de primeira), um resultado curioso apareceu: “Depois de ponderar a dificuldade, o percentual de passes certos é quase o mesmo para todos os times e jogadores. Em outras palavras, a habilidade na execução de um passe é quase a mesma para todos os times e jogadores, uma vez que a dificuldade do passe e o percentual de passes certos são quase totalmente correlatos”.¹²

Refleta no que isso significa. É quase impossível distinguir a habilidade de passar a bola, entre os jogadores, quando se trata de executar um determinado tipo de passe (pelo menos no nível em que é jogada a primeira divisão brasileira). Todos sabem dar um passe certo e evitar perder a bola em uma posição favorável em campo, se não há pressão e a distância do passe é curta. Como resultado, no nível da elite, o que determina o percentual de passes certos de um jogador é a situação em que ele se encontra, e não sua habilidade com os pés.

Embora o talento de *passador* seja altamente similar, isso não significa que o talento de *possuir* a bola seja idêntico entre os jogadores. Os números não descrevem o que acontece *antes* de a bola chegar. Como observa Rosenfeld: “Por que Xavi é um ‘excelente passador’? Porque ele consegue acertar a bola no alvo ou por causa de sua habilidade para encontrar pequenas aberturas, onde não existe pressão defensiva para receber a bola? Ou por conta de seu controle de bola, que permite que ele evite continuamente a pressão e acerte passes de maior valor, a níveis iguais de dificuldade? Muitos jogadores se colocam em situações de passe difíceis porque prendem a bola demais e, ao recebê-la, não conseguem reposicionar o corpo de maneira a abrir espaços no campo”.

Em outras palavras, o futebol de posse de bola é mais do que simplesmente ser capaz de passar a bola — no topo da pirâmide do futebol profissional, tem relativamente pouco a ver com isso: é mais uma questão de estar no lugar certo para recebê-la, ajudando o companheiro de equipe a ficar na posição certa, da maneira certa, e ajudando-o a se livrar da bola de maneira que o time mantenha o controle dela. Como incontáveis treinadores já gritaram para seus atletas em dificuldade, você não passa a bola com os pés, você passa com os olhos e o cérebro. O futebol se joga com a cabeça.

Um bom time, quando está no ataque, consegue criar e encontrar espaço tanto para o passador da bola quanto para o alvo desejado, tornando mais fácil a situação do passe. Um time fraco, na mesma situação, não cria tanto espaço, de modo que a situação do passe fica mais difícil. Bons times não passam a bola melhor que times fracos. Eles simplesmente engendram mais passes fáceis, em posições melhores, limitando, assim, as perdas de bola.

O PASSE: QUANTIDADE E QUALIDADE

Como é de se esperar, o *número* de passes que um time consegue realizar em uma partida e a *habilidade* de um time para passar não precisam andar em paralelo. Um time muito talentoso, como a Internazionale, o Real Madrid ou o Chelsea, pode preferir ceder a posse de bola contra, por exemplo, o Barcelona, porque seu plano de jogo determina que ele suporte a pressão e jogue no contra-ataque. Em contrapartida, um time mais fraco pode realizar uma série de passes entre os zagueiros centrais, sem pressão, para fazer o tempo correr ou esfriar uma partida. O número de passes que se dá não necessariamente é proporcional à qualidade do passe.

Os números do mundo real, porém, mostram que a posse de

bola, em geral, é muito mais prosaica. Como mostra a Figura 27, na Premier League a habilidade no passe acompanha a quantidade. Os times que trocam mais passes costumam acertá-los mais, e os times com um índice mais alto de passes certos têm mais oportunidades de passe. Observando os números de 380 jogos do campeonato inglês — a temporada 2010-11 inteira —, a tática e a habilidade na posse de bola caminham *pari passu*. Aumentar a chance de que um passe encontre o jogador desejado significa mais posse de bola, tanto ao longo de um jogo quanto de uma temporada.

Cada círculo na Figura 27 é o desempenho de uma equipe em uma partida. À medida que aumenta o percentual de passes certos, aumenta igualmente o número de passes que uma equipe acerta em uma partida.¹³ Tirando a média da temporada inteira, o quadro da posse de bola fica claro, como se vê na Figura 28.

Um time como o Arsenal ou o Chelsea fez mais de 550 passes em uma partida típica; o Blackburn ou o Stoke City só conseguiu um pouco mais de trezentos. Enquanto o Arsenal ou o Chelsea completa oito em cada dez passes, o Blackburn e o Stoke só encontraram um homem com camisa da mesma cor 60% das vezes; isso é só dez pontos percentuais acima do simples acaso.

Figura 27. Número médio de passes e precisão na Premier League, 2010-11 (todas as partidas)

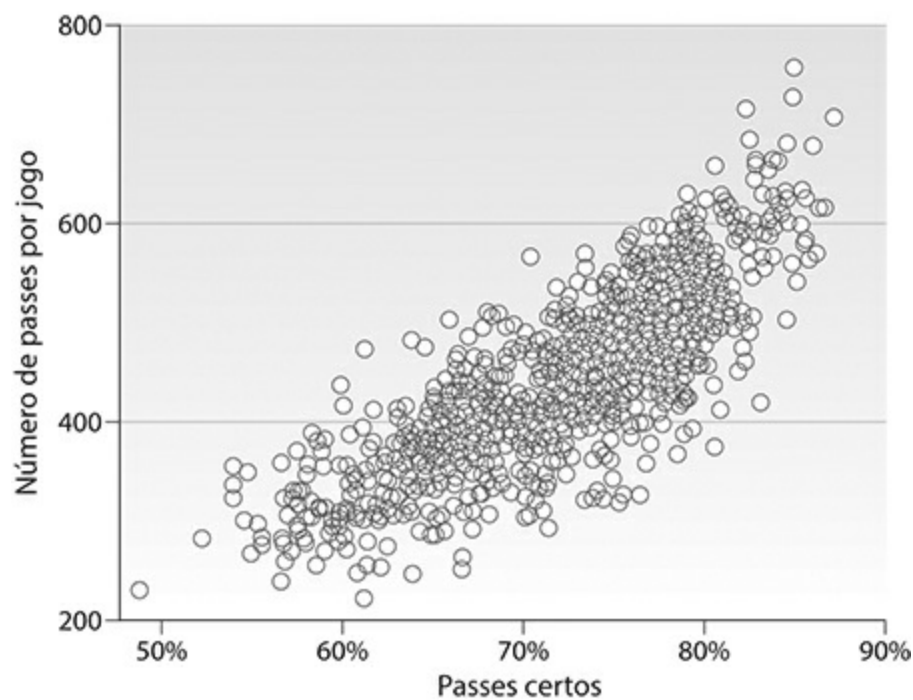
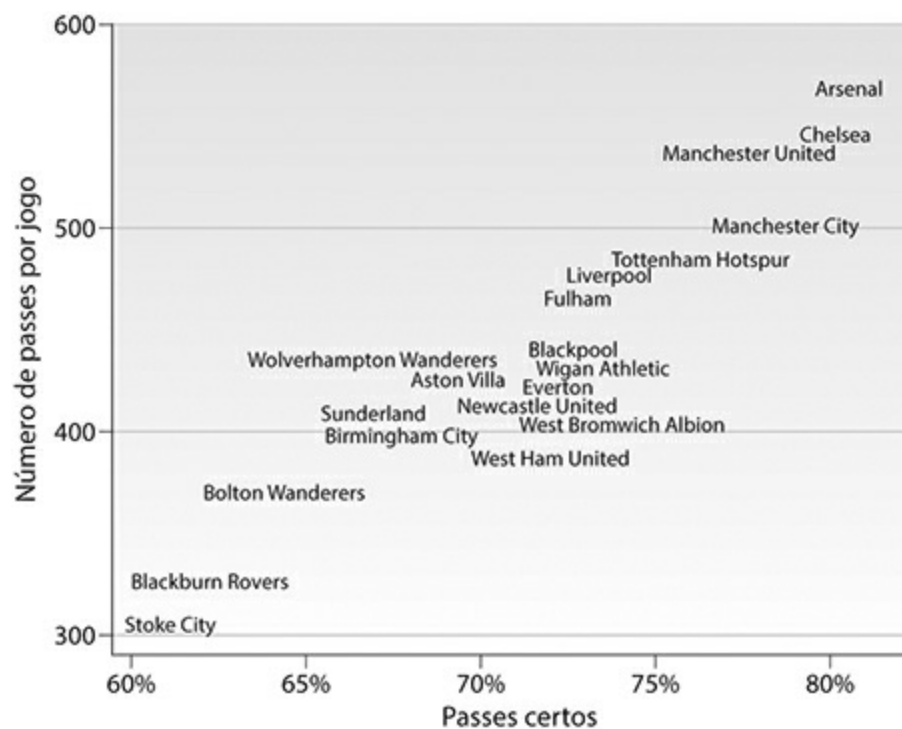


Figura 28. Número médio de passes e precisão, Premier League, 2010-11 (por equipe)



Depreende-se, então, que os times que passam a bola melhor a perdem menos. Mas o volume de passes e o percentual de acerto não têm a mesma utilidade, como indicadores, quando se quer prever o número de bolas perdidas e recuperadas. Embora os times que acertam mais passes sejam menos suscetíveis de perder a bola para o adversário, o volume de passes — *quantas vezes* um time troca passes — tem uma correlação apenas tangencial com a frequência com que se perde a bola.

Embora nenhum dos times cujo número de passes por jogo é próximo ou superior a quinhentos (Arsenal, Chelsea e os dois de Manchester) perca muito a bola, todos os outros a perdem em graus variados de frequência — sem relação com o número de passes tentados. Assim, na temporada 2010-11, o Sunderland, o Aston Villa, o Newcastle e o West Bromwich Albion deram aproximadamente o mesmo número de passes, cerca de quatrocentos por jogo, em média; mas tiveram índices de bolas perdidas muito diferentes — em torno de 170, 180, 190 e duzentas por jogo.

As equipes que não perdem a bola, que não a devolvem ao adversário com a mesma frequência, são aquelas que sabem jogar bobinho. Elas conseguem trocar passes com mais segurança em meio aos jogadores adversários. Não são necessariamente aquelas que trocam mais passes. O volume de passes é uma decisão tática. O índice de passes que chegam ao jogador desejado é a verdadeira medida da qualidade do passe de bola, e a taxa de passes certos é menos uma questão de calibragem do pé do passador que uma questão de coordenação em comum entre o passador e o recebedor, para criar conexões simples em posições complexas.

O VALOR DA(S) POSSE(S)

Existe, em geral, uma tensão filosófica no futebol. Há aqueles que preferem ver a bola correr pelo campo formando belos

desenhos, o tipo de jogo do Barcelona, do Arsenal e da seleção espanhola, que inflige aos adversários uma derrota por múltiplos ferimentos. E há aqueles, José Mourinho, Sam Allardyce e outros, que preferem ataques realizados de forma rápida, eficiente e devastadora. Aquela abordagem é, em geral, associada à beleza, e esta à implacabilidade. Mas esses termos são juízos subjetivos, diversionismos que surgem para que se suporte o acaso com mais facilidade.

Porém, os êxitos do Barcelona e da seleção espanhola deram a vantagem à escola do passe, pelo menos por enquanto. O passe está na moda no início do século XXI. A posse de bola, segundo essa teoria, ajuda a ganhar partidas. Tenha mais posse de bola e você ganhará mais partidas.

Não estamos preocupados com a teoria. Estamos preocupados com os fatos. Queremos saber se segurar melhor a bola aumenta sua chance de êxito. Se a posse de bola conta, isso tem que se refletir nos resultados.

Os estudiosos do futebol que se debruçaram sobre essa questão basearam suas conclusões, em geral, em suas análises dos dados de competições internacionais.

Vinte e cinco anos atrás, Mike Hughes, do Centro de Análise de Desempenho do Instituto da Universidade do País de Gales, em Cardiff, argumentou que a posse de bola importa, analisando partidas da Copa do Mundo de 1986.¹⁴ Hughes e seus coautores queriam verificar se as equipes bem-sucedidas jogavam diferente das mal-sucedidas. Armado de uma planilha de códigos para classificar os diferentes eventos e estilos de jogo em campo, eles compararam as equipes que chegaram às semifinais com aquelas eliminadas ao final da primeira fase.

As conclusões indicam enfaticamente que a posse de bola conta, e que o futebol de posse de bola é uma estratégia viável para a vitória. Equipes vitoriosas tiveram um número de toques na bola, a cada posse, significativamente maior que as equipes perdedoras; os times vencedores trocaram passes no meio de sua própria metade do campo e se aproximaram da outra

extremidade do campo, predominantemente, pelas áreas centrais do gramado, enquanto os times perdedores jogaram muito mais pelas pontas. Por fim, os times perdedores perderam a posse de bola muito mais nas duas extremidades do campo — entregaram mais a bola.

Uma análise posterior, realizada por Hughes e seu colega Steve Churchill, baseando-se na Copa América de 2001, confirmou que as equipes vitoriosas jogam um tipo de futebol diferente do das perdedoras. Entre outras coisas, os times vencedores conseguiram prender a bola por mais tempo, e criar finalizações a partir de posses de bola de mais de vinte segundos, com mais frequência que os times perdedores. De maneira significativa, eles também foram melhores em levar a bola de um extremo do campo ao outro, e para as melhores posições de chute. Os dados mostraram que a habilidade para dar passes efetivos — uma vez mais, simplificar situações complexas — está na base do êxito dessas equipes.¹⁵

E não foram só os sul-americanos que conseguiram segurar a bola. Em 2004, uma equipe de cientistas do Instituto de Pesquisa do Esporte e Ciências do Exercício da Universidade John Moores, de Liverpool, reuniu dados detalhados de quarenta partidas com vencedor e vencido na Copa do Mundo de 2002.¹⁶ Eles também concluíram que os times vitoriosos têm um número maior de sequências longas de passes e fizeram mais passes consecutivos para a frente.

Mas as competições internacionais podem ser peculiares: nesse tipo de torneio, o acaso tem uma importância desproporcional, e o formato eliminatório nos obriga a trabalhar com uma amostra pequena de partidas. E se observarmos jogos de campeonato? Os acadêmicos P. D. Jones, Nick James e Stephen Mellalieu fizeram exatamente isso, analisando 24 partidas da Premier League de 2001-02 para comparar os times vitoriosos com os derrotados.¹⁷ A posse de bola teve importância no resultado das partidas? Teve mais importância em momentos diferentes, dependendo de quem marcou o gol em cada

momento?

Sim, qualquer que seja o momento ou o local examinado. Veja só, tanto as equipes vencedoras quanto as perdedoras tiveram posses de bola mais longas quando estavam atrás no placar, em relação a quando estavam em vantagem. Os times que estavam ganhando cediam mais a bola, e aqueles que estavam perdendo por um gol ou mais se lançaram ao ataque e, por isso, ficaram mais tempo com a bola. A diferença real entre a vitória e a derrota é que os times vencedores retiveram a posse de bola por um tempo significativamente *maior* que os derrotados, qualquer que fosse o placar do momento.

Possuir a bola tem a ver com a vitória, não por causa de estratégias específicas relacionadas com o placar momentâneo do jogo, mas por causa dos níveis de habilidade relativos das equipes. A posse de bola tem a ver com o talento, e esse talento é, sobretudo, o talento de criar situações mais fáceis para o passe, onde não se esteja sob pressão e diante de espaços reduzidos. E isso significa que, ao longo de uma temporada inteira, os times que valorizam a bola — e sabem como tratá-la — acabam prevalecendo.

UM JOGO DE DOIS TEMPOS

A maior parte das observações secas de Bill Shankly sobre o futebol entrou para o folclore. Mas existe uma que — à primeira vista — parece um tanto errada. Shankly reclamou, certa vez, que o time do Ajax que marcou cinco gols numa noite de névoa em Amsterdã, graças em grande parte ao jovem Johan Cruyff, foi “o time mais defensivo que já enfrentamos”.¹⁸

Duvidamos que Cruyff discordaria dessa definição. O jovem maestro teria compreendido que prender a bola é uma medida tão ofensiva quanto defensiva. Como ele explicou, depois de orquestrar uma vitória de 2×0 da Holanda sobre a Inglaterra, em Wembley, sem jamais passar da linha do meio de campo:

“Sem a bola, você não tem como vencer”. Tempos depois, ele acrescentaria: “Se a bola é nossa, eles não têm como marcar!”. Sendo assim, ao acertar um número de passes maior, ao perder a bola menos vezes e ao ter mais oportunidades de passar, um time pode não apenas marcar mais gols e sofrer menos, mas também ganhar mais partidas.

Para descobrir se as afirmações de Cruyff são verdadeiras, analisamos 1140 partidas de três temporadas do campeonato inglês. Isso significa 2280 atuações coletivas.¹⁹ As respostas, apresentadas nas Figuras 29 e 30, ficam claras.

No ataque, as equipes que vão melhor na missão de manter a bola longe do adversário, de fato, finalizam mais e marcam mais gols. Na defesa, elas limitam o adversário a um número menor de finalizações e tomam menos gols. Finalizam mais e sofrem menos finalizações. Naturalmente, isso tem um impacto significativo na produção de gols e na prevenção de gols: os times que passam bem a bola superam os adversários, em média, por 1,44 gol contra 1,19 a cada jogo, e os superam na defesa por uma margem quase idêntica. Os números também mostram que, qualquer que seja o quesito estatístico observado — posse de bola total, percentual de passes certos, número de passes —, ter mais posse de bola, e não menos, aumenta a produção ofensiva.

Figura 29. Gols marcados como função da posse de bola, Premier League, 2008-09 a 2010-11

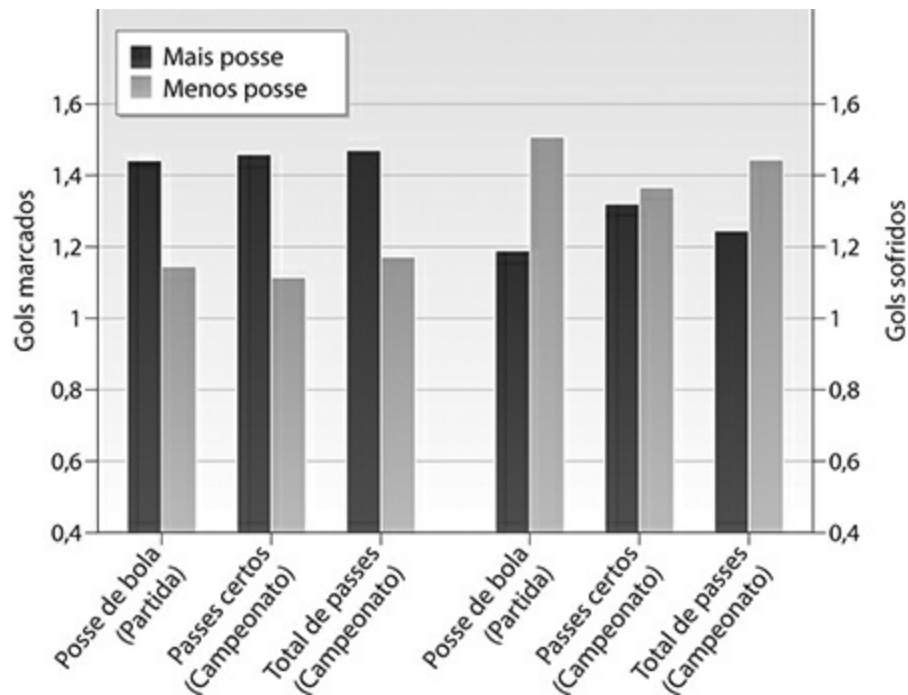
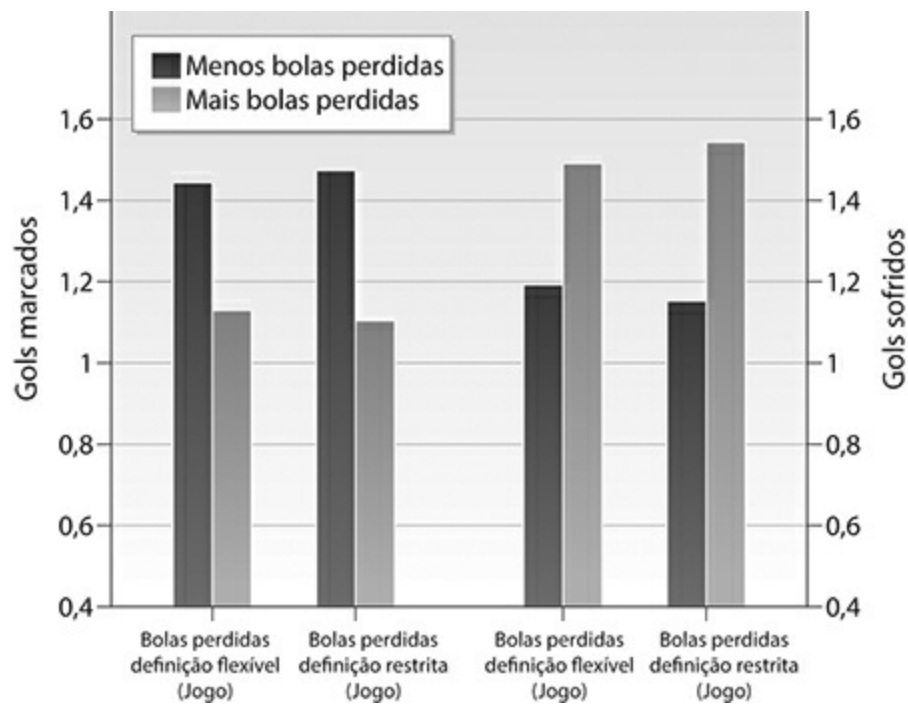


Figura 30. Gols sofridos como função da posse de bola, Premier League, 2008-09 a 2010-11

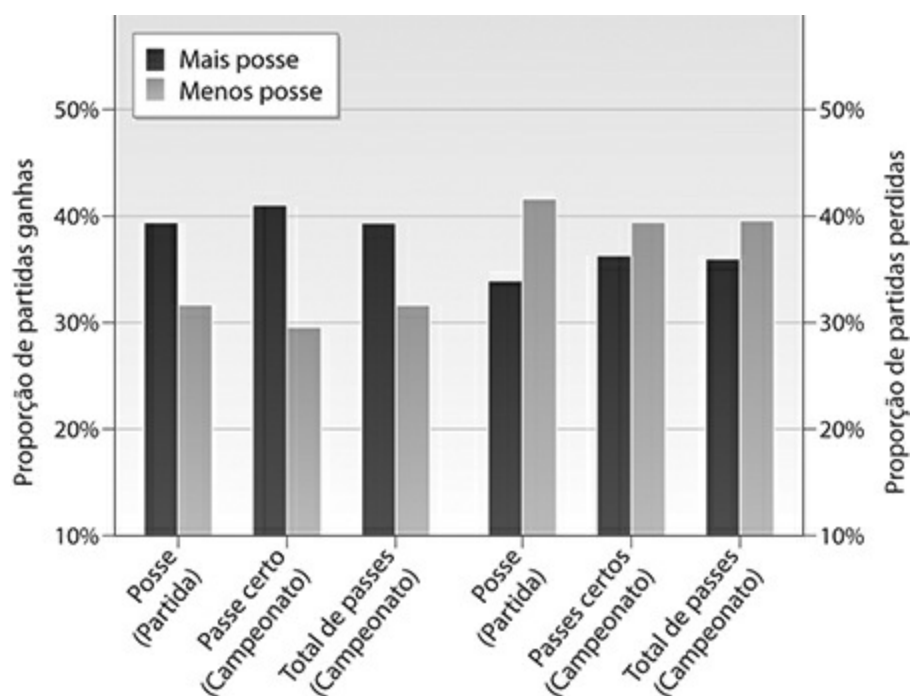


Quando observamos o outro lado da posse de bola — não

perdê-la — os efeitos são igualmente importantes. As equipes que perdem a bola menos que os adversários fazem mais gols, em média 1,5 contra 1,1; defensivamente, a diferença é semelhante.²⁰ Manter a posse da bola ajuda os times a marcar mais gols e sofrer menos, dos dois lados do campo, por uma diferença que fica entre 0,3 e 0,5 gol por jogo. Isso representa um total de quase um gol por partida.

Parece natural supor que mais posse de bola leve a mais vitórias e menos derrotas. E é isso mesmo: prender a bola, acertar mais passes com ela e perdê-la menos que o adversário significa mais vitórias, mais pontos e mais sucesso. As equipes que tiveram a posse de bola por mais tempo ganharam 39,4% das partidas, em comparação com 31,6% que tiveram menos. Qualquer que seja o critério de medição da posse de bola — número de passes, percentual de acerto ou posse total —, ficar mais com a bola gerou entre 7,7% e 11,7% a mais de vitórias para os times (Figura 31).

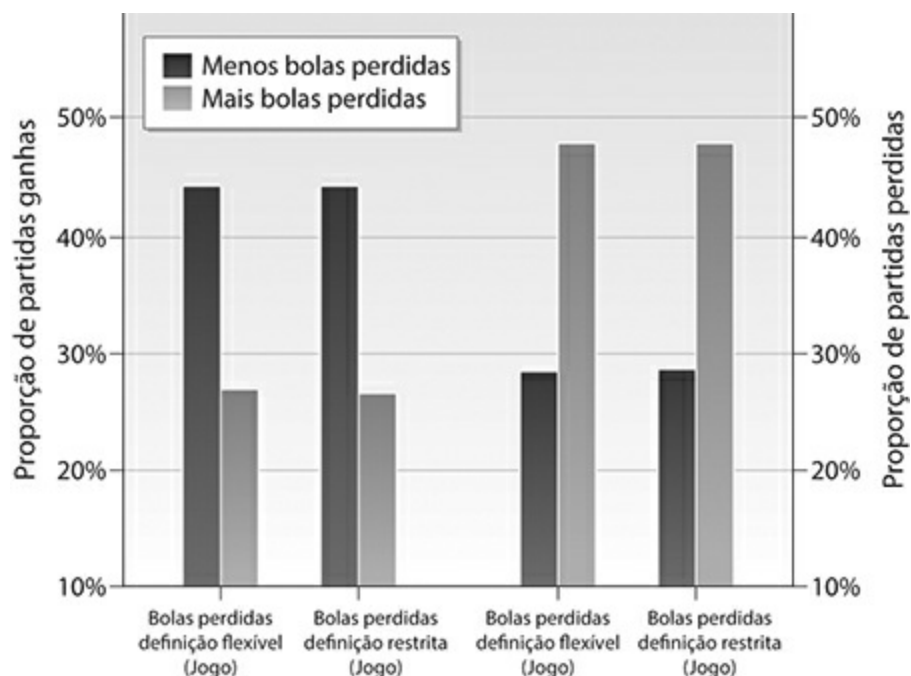
Figura 31. Percentual de partidas ganhas como função da posse de bola, Premier League, 2008-09 a 2010-11



Os percentuais de passes certos são importantes, mas evitar perder a bola é a arma mais poderosa de todas. Times que tiveram menos da metade das bolas perdidas numa determinada partida venceram aproximadamente 44% das vezes, enquanto aqueles que perderam mais bolas ganharam um pouco menos de 27% das partidas. Ter a bola é bom. Não devolvê-la é melhor.

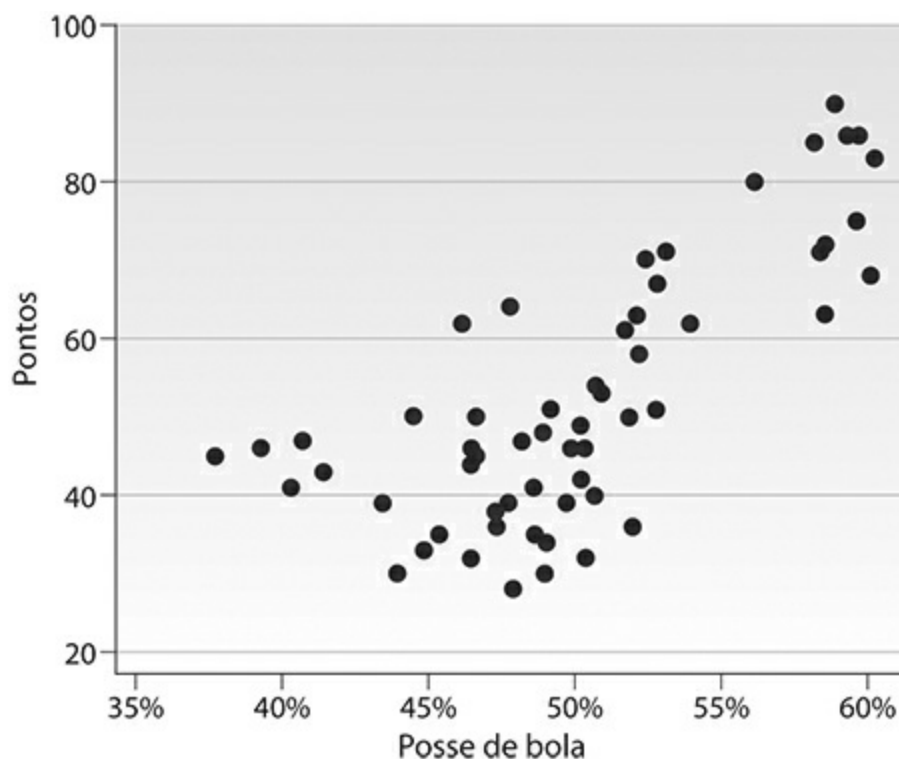
Já vimos que não se ganha um título apenas vencendo: não perder é igualmente importante. Nisso, também, a posse de bola ajuda. Ter mais a bola diminui em cerca de 7,6% as derrotas — quase o mesmo ganho provocado pelas vitórias. Uma vez mais, as bolas perdidas são cruciais: enquanto o percentual de passes certos e o total de passes têm muito menos importância na prevenção de derrotas que na obtenção de vitórias, não perder a bola gera uma diferença impressionante. Em aproximadamente 47,7% dos jogos, o time que perde a bola mais que o adversário acaba derrotado, enquanto aqueles que perdem menos a bola saem derrotados em apenas 28,4% de suas partidas (Figura 32). Nas duas pontas do campo, a posse de bola funciona, e com resultados espetaculares.

Figura 32. Percentual de partidas perdidas como função da posse de bola, Premier League, 2008-09 a 2010-11



Tudo isso compensa no final da temporada. Os times que tiveram mais posse de bola dominam a parte de cima da tabela, e aqueles que não tiveram estão mais sujeitos a lutar contra o rebaixamento. Para mostrar como esse padrão é forte, cruzamos o número de pontos que cada time conquistou na temporada com a média de posse de bola em suas partidas (cada círculo da Figura 33 representa o desempenho do time naquele ano).²¹

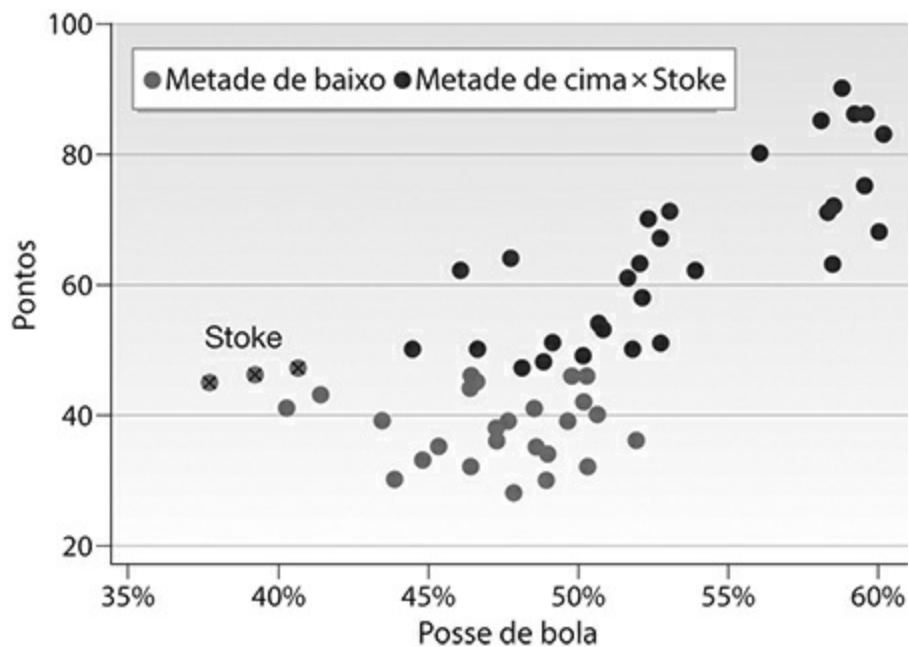
Figura 33. Pontos no campeonato e média de posse de bola, Premier League, 2008-09 a 2010-11



As equipes com mais posse de bola nem sempre vencem as partidas — longe disso —, mas vencem mais e perdem menos. A classificação média, no campeonato, dos times que tiveram mais posse de bola que o adversário é 6,7; a média para os clubes com menos posse de bola é 13,8. No fim das contas, mais posse de bola e menos bolas perdidas, combinados, levam a uma campanha melhor.

Mas, ainda assim, se examinarmos de perto a Figura 34, constatamos que há alguns pontos visivelmente fora da curva, sobretudo na parte esquerda do gráfico. É como se houvesse dois campeonatos diferentes na primeira divisão inglesa. Na metade de baixo ficam os times com menos posse de bola, e na de cima os times com mais.

Figura 34. Pontos no campeonato e média de posse de bola do Stoke City, 2008-09 a 2010-11



E se examinarmos ainda mais de perto, podemos ver que, nesse “segundo campeonato”, há um time que chama muito a atenção. Um time que evita o rebaixamento, ano após ano, sem ver muito a cor da bola. Consegue até terminar na frente de equipes com muito mais posse de bola. Esse time é o Stoke City (Figura 34). De alguma forma, o Stoke refinou a arte de não ter a bola.

Seria apenas uma anomalia estatística, ou eles detêm algum segredo?

6. A decadência do jogo aéreo

O que importa não é se o passe é longo ou curto; é se é certo.
Bob Paisley

Quer se goste ou não do Stoke City, é difícil argumentar contra seus resultados. Desde que o time subiu para a primeira divisão, em 2008, o técnico Tony Pulis, um zagueiro medíocre em seus tempos de jogador, firmou o clube não apenas como uma equipe da Premier League, mas como um marco no modo de pensar no futebol inglês: enfrentar o Stoke numa tarde fria e de ventos fortes no Britannia Stadium passou a ser considerado um teste para as credenciais de todo time que se considera candidato ao título. Diz-se que os estrangeiros contratados para disputar a liga não seguram a barra.

Isso se deve em grande parte a Pulis. No futebol de ligação direta, o Stoke está para o Barcelona assim como Pulis está para Pep Guardiola. Ele figurou na lista de executivos de alto desempenho dos últimos quarenta anos, publicada pelo jornal *Financial Times*,¹ e os autores de *Pay As You Play: The True Price of Success in the Premier League Era* [Jogue e pague: O verdadeiro preço do sucesso na era da Premier League], um livro desbravador sobre o tema do mercado de transferências, calcularam que Pulis, no Stoke, gastou menos dinheiro em contratações por ponto ganho que qualquer outro técnico de longa duração na Premier League.²

Mas ele também sofreu muitas críticas. O estilo de lançamentos longos do Stoke é considerado feio e até imoral por muitos comentaristas. Esse desprezo é reforçado pelas estatísticas: o Stoke faz mais lançamentos longos e tem menos posse de bola no campo adversário que qualquer outra equipe

da Premier League. De acordo com esses números, o Stoke deveria ter desaparecido há muito do ar rarefeito da primeira divisão do futebol inglês. No entanto, ele continua a prosperar. Por quê?

A resposta é simples: o Stoke não se importa de não ter a bola. Na nossa era, em que a posse de bola é rainha, eles são republicanos devotos. Para Pulis, o Pep Guardiola de Potteries, menos é mais.^a É como se o Stoke acreditasse ter mais chances de marcar, e menos chances de tomar gols, se não mantiver a bola. E a única posse em que eles realmente acreditam é quando Rory Delap segura a bola com as duas mãos e se prepara para cobrar um arremesso lateral em direção à grande área.

O Stoke está totalmente à vontade jogando menos futebol que todas as outras equipes, não apenas no sentido filosófico, de não se preocupar em pôr a bola no chão e prendê-la, mas de uma maneira muito literal. É simples: quanto mais a bola rola, e quanto mais o Stoke fica com a bola, pior eles vão. Essa é a chave para compreender o sucesso de Pulis.

QUANDO MENOS FUTEBOL SIGNIFICA MAIS POSSE DE BOLA

Ao longo de uma partida de futebol, ninguém joga noventa minutos. Segundo a Opta Sports, a bola esteve em jogo por sessenta a 65 minutos em uma partida normal das quatro maiores ligas europeias em 2010-11. Na Premier League, a média foi de 62,39 minutos.³ Mesmo assim, nos jogos do Stoke, o tempo médio de bola em jogo, naquela temporada, foi de 58,52 minutos.

O Stoke é como aquele aluno que tira o relógio da parede da sala de aula, adianta os ponteiros, põe de volta no lugar, e logo depois anuncia que o dia de aula já acabou. O Manchester United foi o time que mais fez a bola rolar, com 66,58 minutos. Ou seja, com os Potters em campo, a bola rolou oito minutos a

menos que quando os Diabos Vermelhos jogaram. Quando contamos isso ao principal olheiro de outro time da Premier League, e ele transmitiu a informação a Pulis, o técnico do Stoke insistiu que não tinha a menor ideia disso; para ele e, por extensão, para seus jogadores, é algo apenas natural.

Pulis não deve ter ficado totalmente surpreso, porém. Sob seu comando, o Stoke mantém a bola sistematicamente longe do campo. Nesse sentido, eles são os puristas da posse de bola. Eles sabem que só têm posse real da bola quando o adversário a coloca fora de jogo. Não têm certeza sobre mais nada. Por isso, maximizam a ocasião em que têm controle absoluto da bola: as jogadas ensaiadas de bola parada.

Isso significa que a bola fica em jogo muito menos tempo em uma partida do Stoke que numa partida de qualquer outro time. Na verdade, isso chega a tal extremo que em algumas partidas do Stoke há, *de fato*, apenas 45 minutos de futebol. O Stoke foi o time que deu mais arremessos laterais longos na temporada 2010-11 da liga, 550, e 522 no ano seguinte. A cada vez, Delap esperou que a bola fosse buscada, segurou-a nas mãos, enxugou-a com uma toalha, e o relógio fez tique-taque. Durante esses segundos, o Stoke teve completa posse da bola. Posse em um sentido que nenhum outro time teve. A consequência disso foi a redução das oportunidades do outro time de recuperar a bola.

Para um torcedor do Arsenal, como Rob Bateman, que considera Arsène Wenger seu maior ídolo, essa abordagem deve parecer repulsiva. Bateman, diretor de conteúdo da Opta, tuita regularmente fatos como este: “Três dos quatro gols que o Stoke marcou contra o Arsenal na Premier League vieram de arremessos laterais longos. O outro foi de pênalti”.

Mas esse não é o único efeito da obsessão do Stoke com o bombardeio aéreo. Os arremessos laterais longos criam oportunidades de gol, mas também negam ao adversário a chance de criar suas próprias oportunidades.

Essa é a estratégia perfeita para o Stoke, porque eles são muito fracos com a bola. De acordo com a análise de Sarah Rudd, da

StatDNA, apenas um pouco mais de uma em cada dez posses de bola do Stoke na temporada 2011-12 teve mais de três passes. Apenas 4% tiveram sete ou mais passes. Isso é o futebol como o via Charles Reep. O Arsenal, em contrapartida, conseguiu produzir quatro ou mais passes em 36% de suas posses, com 18% tendo sete passes ou mais.

Ou, de forma ainda mais impressionante: em 43% do tempo em que o Stoke tomou a bola, o lance seguinte teve a extensão de exatamente zero passe. Quase metade das vezes em que o time de Pulis recuperou a bola, ela foi devolvida imediatamente. O Arsenal, em compensação, devolveu a bola em apenas 27% das vezes.

O Stoke parece compreender que, para ele, a posse de bola é na verdade contraproducente: quanto mais eles têm a posse de bola tradicional — quanto mais eles tentam trocar passes com os pés, em um lance de bola rolando —, mais eles perdem a bola e a entregam ao outro time, e mais o outro time tem a possibilidade de criar chances de gol. Quando o Stoke teve *menos* posse de bola que a própria média, nas três temporadas que analisamos, eles perderam a bola em média 177 vezes num jogo; mas quando tiveram *mais* posse de bola que o normal, perderam-na 199 vezes (uma diferença de 12%).

Para uma equipe como o Arsenal, dá-se exatamente o contrário: o time de Arsène Wenger perdeu a bola 180 vezes quando teve mais posse que a média, mas 186 vezes quando tiveram menos a bola. Moral da história: quando o Stoke fica mais com a bola, perde-a com mais frequência. Quando o Arsenal fica mais com a bola, perde-a menos.

Tais padrões de jogo têm consequências sobre a forma como os homens de Tony Pulis ganham partidas. Com certeza as vitórias vêm muito menos de bola rolando. Em toda a Premier League, dois de cada três gols acontecem com a bola rolando. Entre os times com alta posse de bola, como o Arsenal, são três gols em cada quatro. Em compensação, só metade dos gols do Stoke saíram com a bola rolando. Mas eles marcaram cinco

vezes mais gols a partir de arremessos laterais longos que a média dos clubes da Premier League. Outra maneira de ver esses números é considerar que o time médio da Premier League marcou 0,85 gol por partida em jogadas de bola rolando, e o Arsenal, um impressionante 1,39. O Stoke conseguiu um magro 0,51 gol de bola rolando por jogo, apenas 60% da média de todos os times.

Wenger, Arsenal, Guardiola, Barcelona, Menotti e Cruyff ficariam todos horrorizados com esses números. Mas dá certo: não resta dúvida a respeito. O Stoke subiu para a primeira divisão em 2008 e se firmou na Premier League. Fez aquilo que o Watford e o Wimbledon conseguiram antes dele. Encontrou uma forma de derrotar os grandes usando as armas à sua disposição, em vez de tentar imitar os outros. Acharam um jeito de garantir que menos seja mais. Pode não parecer que eles têm a posse de bola, mas com certeza têm o controle da situação. Encontraram a luz em meio às trevas. Não querem a bola, mas mesmo assim conseguem produzir pontos. Compreenderam que possuir a bola é não entregá-la ao adversário.

Cruyff não iria gostar, mas iria entender.

A PRIMEIRA E FRACASSADA REVOLUÇÃO

O Stoke é um dos pouquíssimos times do futebol moderno que Charles Repp apreciaria. À primeira vista, ambos não compartilham a obsessão moderna pela posse de bola, principalmente quando a bola está em campo. Com razão, também, pensaria Reep. Seus números, coletados ao longo de trinta anos com um bloquinho, um lápis e um capacete de mineiro, mostram que mais de 90% das posses de bola terminam depois de três passes, ou até menos. Reep passou quase cinquenta anos vendo equipes perder a bola, uma, duas, incontáveis vezes. É natural que ele tenha concluído que a posse de bola seja um mito.

Na verdade, talvez ele tivesse achado um tanto cômica a ideia de que a retenção da bola se tornaria um fim em si mesmo. A abordagem do Stoke, manobrando a bola constantemente em busca de posições de oportunidade máxima, seria o ideal; assim como o Watford e o Wimbledon dos anos 1980 e a seleção norueguesa de Egil Olsen nos anos 1990 são as encarnações de suas ideias.

Infelizmente para Reep, o Stoke pode ser o último de uma espécie em extinção. Existem as equipes treinadas por Sam Allardyce, de molde idêntico ao de Reep, mas para todos os outros o jogo aéreo parece anacrônico. Caiu em descrédito quase completo nas duas últimas décadas, desde os dias de glória de Graham Taylor.^b

Há uma razão simples para isso. Reep estava enganado. Como mostramos no capítulo anterior, prender a bola — e não cedê-la ao adversário — é uma estratégia válida para vencer partidas de futebol e para não perdê-las. Aumenta o número de gols que você marca e limita o número de gols que você toma. Claro, Pulis compreende a verdade fundamental. Só que seu jeito de reagir está no polo oposto da resposta da maioria dos treinadores. O Stoke retém a bola; só que não a retém dentro do campo.

Desde o começo, Reep concentrou-se em entender o que é necessário para ganhar partidas de futebol. A premissa dele era simples: se você maximizar as oportunidades de marcar gols, você vencerá mais partidas. E ele concluiu que, para fazer isso, as equipes precisam simplesmente ser mais eficientes. Para Reep, isso significava marcar mais gols com menos posse de bola, menos passes, menos finalizações e menos toques na bola, e não mais. Um de cada nove gols vem de um lance com mais de três passes, e produzir um gol leva nove finalizações, por exemplo, enquanto metade dos gols vem de posses reconquistadas dentro ou perto da grande área adversária.

Assim que seus números levaram a essas conclusões, não surpreende que Reep tenha reagido como reagiu: por que as

equipes estavam desperdiçando tempo com passes ineficientes, se podiam maximizar o número de oportunidades de marcar movimentando a bola com velocidade na direção da grande área adversária, ou recuperando a posse de bola no ataque?

Se parece que isso já foi dito, é porque foi: as conclusões de Reep, adotadas por gente como Stan Cullis no Wolverhampton e, décadas depois, Graham Taylor no Watford, foram usadas como embasamento filosófico para o jogo aéreo. Seus achados chegaram até as páginas do livro de Charles Hughes, *The Winning Formula* [A fórmula da vitória], embora o autor tenha negado explicitamente ter bebido na fonte do tenente-coronel. Hughes, durante anos um bastião da Football Association, a federação inglesa, foi nomeado diretor de treinadores em 1990: tornou-se, de certa maneira, o sumo sacerdote do futebol da não posse de bola.

Só que havia um problema.

É verdade que poucos analistas se enamoram dessa imagem “eficiente” do futebol — como disse Brian Clough, numa frase memorável: “Se o futebol tivesse sido feito por Deus para ser jogado pelo alto, Ele teria plantado grama no céu” —, mas o futebol é uma atividade de resultados: se essa imagem funcionasse, os estetas teriam sido silenciados pelos pragmáticos colecionadores de troféus.

Não, o verdadeiro problema com o futebol de ligação direta é que seus êxitos foram apenas intermitentes.

Um aspecto central da visão de Reep em relação ao futebol é a queda acentuada da frequência dos passes e o forte decréscimo na chance de gol de um lance que envolva mais de três jogadores com a bola. A imensa maioria dos lances termina com um passe certo, no máximo, enquanto 91,5% dos lances de passes não chega a um quarto jogador, como mostrou a barra decrescente do gráfico da Figura 1, na página 26. A cada passe adicional, diminui a chance de gol do time no ataque. Junte-se isso à importância numérica de marcar por pressão no campo adversário — 30% de todos os gols são originados daquilo que

agora é chamado de “desarme no terço final” — e você tem aí os marcos fundamentais do jogo aéreo.

Essa análise tem sido estudada desde o tempo de Reep. Quando Mike Hughes e Ian Franks, professores do Instituto da Universidade do País de Gales e da Universidade da Colúmbia Britânica, decidiram reavaliar o trabalho de Reep, descobriram — usando dados das Copas do Mundo de 1990 e 1994 — a mesma redução acentuada nos lances envolvendo um número maior de passes e encontraram um efeito semelhante na marcação de gols associada a sequências de passes de durações diferentes.⁴ Inicialmente, eles concordaram com Reep.

À medida que aprofundaram a análise, porém, as coisas começaram a mudar. O fato de que a maior parte das sequências de passes termina rapidamente e de que a maioria dos gols é marcada depois de um número muito pequeno de passes não significa necessariamente que os times devam tentar executar a visão de eficiência de Reep, levando a bola a uma situação de gol com o menor número possível de posses de bola. Essa conclusão é simplista demais; na verdade essa estratégia se mostrou, sob certos aspectos, muito ineficaz. Por quê? Porque a frequência com que os gols são marcados não é a mesma coisa que a probabilidade de que eles sejam marcados.

Para explicar isso, vamos analisar os pênaltis.

Na Premier League, desde 2009, cerca de 65% dos gols vieram de lances de bola rolando, enquanto apenas 8% vieram de pênaltis. Em outras palavras, os gols de bola rolando são mais de oito vezes mais *frequentes* que aqueles da marca do pênalti. Porém, a *probabilidade* de marcar um gol em uma finalização com bola rolando é de 12%, enquanto, num pênalti, a chance é de 77%.

Para um treinador, então, qual é a estratégia mais eficaz: montar um time para marcar com a bola rolando, pois é assim que a maioria dos gols é marcada, ou montar um time para sofrer pênaltis, porque essa é a forma mais provável de marcar? Você optaria pela frequência ou você optaria pela probabilidade

favorável?

Os pênaltis podem ser mais raros, mas são também mais proveitosos. Gols de bola rolando são comuns, mas menos garantidos. É essa distinção na estatística que Reep não notou, e é essa distinção que explica muito do insucesso do jogo aéreo, e o surgimento da obsessão pela posse de bola.

Assim como Reep, Hughes e Franks perceberam um forte declínio nas sequências de passes à medida que aumenta o número de jogadores envolvidos. Mas eles também notaram que há uma relação entre a duração das sequências de passes e a probabilidade de marcar. Quanto mais longa a sequência de passes, maior a probabilidade de ela ser coroada com um gol. Hughes e Franks concluíram que as equipes “com habilidade para sustentar longas sequências de passes têm mais chance de marcar”. Na verdade, à medida que aumenta o número de passes em uma sequência — chegando a seis passes — a probabilidade de marcar também aumenta.

O fator-chave são as finalizações — sua frequência e o índice de gols marcados a partir delas. Hughes e Franks descobriram que sequências de passes mais curtas têm relação com eficiência na finalização: nas sequências de quatro ou menos passes, a taxa de conversão em gol foi maior que nas sequências de cinco ou mais passes. Reep tinha razão nesse ponto. Com um lance mais curto, um gol é marcado a cada nove tentativas; nas sequências mais longas, esse número sobe para um perdulário gol a cada quinze finalizações.

Isoladamente, esse achado nos levaria a concluir que sequências de passes mais longas dão oportunidade à defesa de se organizar, minimizando o elemento-surpresa e a possibilidade de o ataque pegar a defesa mal posicionada. Mas uma eficiência maior na conversão de finalizações com sequências curtas de passes não redundava em mais gols. Por quê?

Os números de Reep não estavam errados; infelizmente, ele só não os analisou com a devida profundidade.

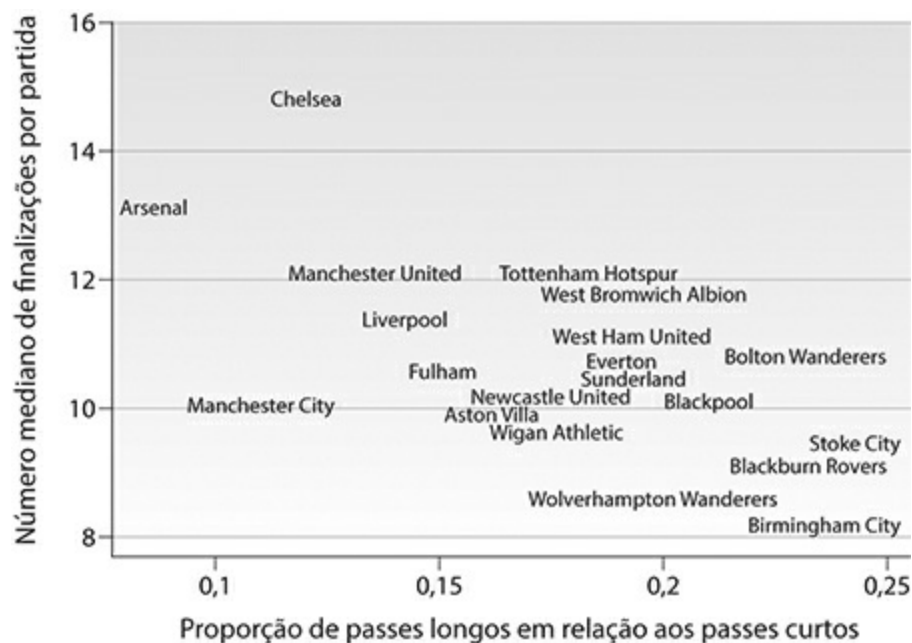
O que Hughes e Franks descobriram foi que sequências de

passes mais longas também produziram um número significativamente maior de finalizações, aumentando, assim, o número total de gols marcados. Reep estava obcecado por uma conversão mais eficiente das finalizações; sequências de passes mais longas não resolvem isso, mas tornam as finalizações mais frequentes. É preciso haver um compromisso entre as oportunidades de gol e a eficiência: sequências de passes mais longas significam mais finalizações para o time que ataca, mas também representam uma queda na taxa de conversão de finalizações em gols.

Hughes e Franks descobriram que a habilidade de possuir a bola é, frequentemente, a diferença-chave entre times vencedores e perdedores: as taxas de conversão não são as mesmas nos times que vencem e naqueles que perdem, mas os vencedores produzem um terço de finalizações a mais que os perdedores. Marcar um gol exige, em média, nove finalizações. Quanto mais finalizações você fizer, mais gols marcará; e você fará mais finalizações se não perder a bola, seja porque tem a habilidade necessária ou a estratégia certa para jogar o futebol de posse de bola.

Quando aplicamos isso à Premier League, os resultados batem com a teoria. Para medir a devoção de cada equipe ao lançamento longo, calculamos a proporção entre passes longos e passes curtos. Quanto mais alta essa proporção, maior o percentual de lançamentos longos de uma equipe em uma partida média. A Figura 35 apresenta os resultados, e você vai notar que o Stoke City está longe de todos, na extremidade direita. Os times que passam a bola mais e que confiam em um futebol de passes curtos — definido, na nossa pesquisa, como qualquer passe de até trinta metros — geraram um número substancialmente maior de finalizações ao gol.

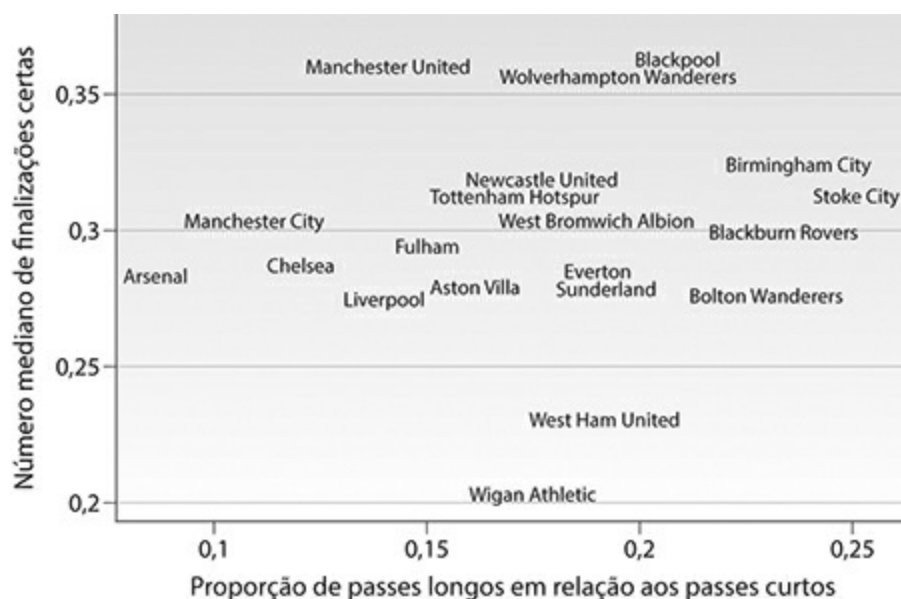
Figura 35. Proporção de bolas longas e número de finalizações, Premier League, 2010-11



No futebol, essa é a diferença principal entre o sucesso e, se não o fracasso, ao menos a falta de sucesso. Como pode ser visto na Figura 36, times como o Arsenal, o Chelsea e o Manchester City — equipes que encontraram uma maneira de jogar o futebol baseado na posse de bola — tiveram taxas de conversão (gols a partir de finalizações certas) semelhantes à de equipes mais diretas; na verdade, o Stoke City foi mais eficiente na frente do gol que o Arsenal, enquanto o Blackpool, que acabou rebaixado, teve mais ou menos a mesma eficiência do campeão, o Manchester United. A diferença é que o Arsenal e o Manchester United finalizaram 50% a mais que essas equipes.⁵

O efeito disso é claro: times de lançamentos longos têm menos oportunidades de marcar, por conseguinte, marcam menos gols, e no fim da temporada enfrentam a ameaça do rebaixamento. Equipes que dão valor à posse de bola tendem a estar no outro extremo da tabela, lutando pelo título (Figura 37). As exceções — que vão do Stoke City de Pulis na Figura 37, olhando o tempo passar, ao Bolton de Sam Allardyce, um dos primeiros a aplicar a análise estatística ao jogo aéreo — encontraram estilos que as ajudam a maximizar seus recursos e realizar suas ambições.

Figura 36. Proporção de bolas longas e taxas de conversão, Premier League, 2010-11



Para esses times, a bola longa é a bola certa; talvez nunca conquistem a Premier League, mas, aperfeiçoando esse método, ao menos foram capazes de manter um lugar para a temporada seguinte.

RESGATANDO REEP

Os técnicos de futebol, que nunca foram os melhores alunos da classe, parecem ter finalmente compreendido. A doutrina da eficiência máxima de Reep e a filosofia em que ele e seus seguidores tinham fé absoluta estão começando a desaparecer do futebol. Sim, ainda existem equipes que desafiam a moda — e a lógica — para jogar um estilo de lançamentos longos, mais rudimentar, mas o padrão geral é claro: a posse de bola, no século XXI, é rainha.

Figura 37. Proporção de bolas longas e classificação no campeonato,

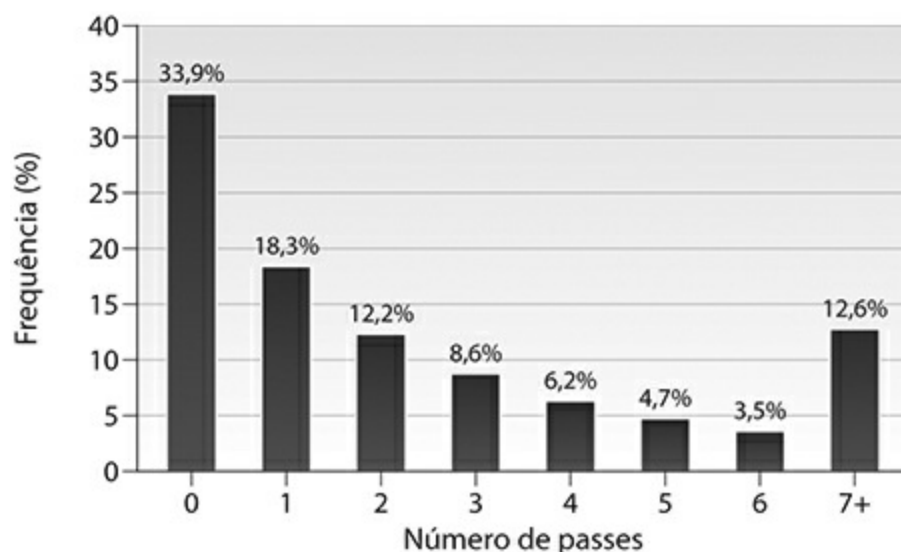
Premier League, 2010-11



Foi isso que Sarah Rudd, vice-presidente de análise da StatDNA, encontrou quando analisou as sequências de passes da temporada 2011-12 da Premier League (Figura 38). A descoberta mais relevante de Reep, a curva que decresce rapidamente a cada passe adicional na sequência, virou um dinossauro. Avanços na tecnologia, no treinamento, na técnica e nos gramados levaram ao predomínio do jogo de passes. Sequências de sete passes se tornaram tão comuns quanto aquelas compostas por apenas dois.

Mesmo assim, seria injusto descartar Reep como uma relíquia de um tempo passado. Sim, o futebol que ele abraçou pode ter ficado um pouco datado, pode não ser bonito de assistir, e ele pode não ter descoberto a “fórmula da vitória” no futebol, mas sua abordagem foi, sob muitos aspectos, absolutamente moderna.

Figura 38. Distribuição das sequências de passes na Premier League, 2011-12



Fonte: StatDNA.

Reep foi o primeiro a tentar usar os dados para nos ajudar a enxergar o núcleo do futebol e sob muitos pontos de vista o futuro do esporte vai surgir a partir do trabalho dele. O problema é que ele não tinha o espírito aberto ou as técnicas necessárias para obter sentido do emaranhado de informações que toda partida de futebol, todo torneio e todo campeonato nos fornece. Ele reconheceu que o futebol pode ser, na aparência, anárquico e desorganizado, mas pode mesmo assim ser dissecado em elementos analisáveis.

Sabemos que o futebol de posse de bola está se disseminando, e dispomos dos números que mostram que prender a bola realmente ajuda uma equipe a criar mais finalizações, que mais finalizações levam a mais gols, que mais posse de bola ajuda uma equipe a sofrer gols com menos frequência, o que significa mais vitórias e, fundamentalmente, menos derrotas. Mas será que *toda* equipe *tem* que jogar assim? Não. O próprio título do livro de Charles Hughes era totalmente enganoso; o objetivo de Reep, uma cura universal para a ineficiência do futebol, estava mal direcionado.

Não existe uma fórmula da vitória. Mas tente convencer o Watford, o Wimbledon ou o Stoke de que o futebol de bolas

longas não funciona; tente convencer a Grécia de 2004 de que o futebol ofensivo sai vitorioso com mais frequência que a versão defensiva; tente convencer o Barcelona ou a seleção espanhola a dar bicões. Cada um na sua. Como disse certa vez Bob Paisley, o treinador do Liverpool: “O importante não é se o passe é longo ou curto; é se o passe é certo”. Para alguns times, o passe longo é o passe certo. Na verdade, à medida que o futebol de posse de bola se torna cada vez mais popular, aumenta a chance de que sempre haja times jogando no estilo que Reep pregava. Sempre haverá alguma vantagem em nadar contra a corrente.

Reep interpretou erroneamente os números; suas conclusões se baseavam numa análise excessivamente rudimentar. Mas estava absolutamente correta sua afirmação de que os números do futebol nos proporcionavam uma oportunidade para enxergar coisas que ainda não tínhamos percebido. Infelizmente, o método de Reep era particularmente bitolado: concentrava-se na forma como um time poderia se organizar melhor para marcar gols, e não em como poderia tentar evitá-los. Como vimos, subestimar o papel da defesa tem sido uma característica do futebol desde o surgimento das regras, e com Reep não foi diferente.

Esse também é o defeito do jogo aéreo. No fim das contas, ele não “pegou” como receita genérica para uma estratégia vitoriosa, em parte porque era fácil demais, para times mais talentosos, neutralizá-lo. Ele não foi criado para adaptar-se a um adversário mais forte, ou para ensinar a uma equipe como não tomar gols. Reep, afinal, não era um estrategista, nem sabia como fazer um time se defender.

Não havia nada errado com sua conclusão geral: é do interesse de todo time ser eficiente. Tanto o Bayern de Munique, na final da Champions League contra o Chelsea, quanto o Barcelona, na semifinal de 2012, teriam ficado felizes com a intervenção da eficiência; por mais que tenham tido a posse de bola, foi o desperdício que, no fim das contas, lhes custou o prêmio maior. Ser eficiente, para Reep, era como os times poderiam suplantá-los.

influência do acaso, mas ele nunca percebeu que sua solução não era a única solução. Existem diversas maneiras de ter o próprio destino nas mãos. Talvez a forma mais eficaz seja não ser eficiente; talvez a forma mais eficaz seja ter o controle da bola.

Seria uma pena se o legado de Reep caísse no esquecimento. Como muitos revolucionários antes, talvez ele tenha sido um tanto dogmático, e um produto de sua época. Mas ele fez a primeira tentativa séria de coletar números do futebol e de vencer com eles. A indústria de empresas de estatísticas não teria surgido sem ele, e todo clube que deu início à própria tentativa de descobrir o que os números dizem tem certa dívida para com Reep.

Nem todo time quer ser o Stoke City. Nem todo time pode ser o Barcelona. Mas toda equipe pode encontrar uma maneira de vencer, se empregar toda a inteligência à disposição: a inteligência de seus próprios talentos e a inteligência que oferecem os números. Esse era o cerne da abordagem de Reep, e não deve ser esquecido. Só que os números de que dispomos hoje são bem mais avançados, mais cheios de sutilezas. Nossa inteligência, tanto para obtê-los quanto para utilizá-los, está aumentando.

^a Potteries, literalmente “olarias”, é o apelido da região onde fica a sede do Stoke. (N. T.)

^b Técnico do Watford no período citado. (N. T.)

7. Futebol de guerrilha

*Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo,
não precisa temer o resultado de cem batalhas.*
Sun Tzu, em *A arte da guerra*

Nenhum time da Premier League gera menos dinheiro que o Wigan Athletic. Nenhum time da Premier League tem tão pouca história, tão poucos torcedores. Desde 2005, quando subiram pela primeira vez para a primeira divisão, o Wigan iniciou a temporada ouvindo profecias apocalípticas. Todo ano será o ano em que a lei da gravidade futebolística finalmente os alcançará, em que o Wigan retornará a seu devido lugar entre os coadjuvantes, em que desaparecerá para sempre no ostracismo. E todo ano o Wigan contraria os cétricos, e sobrevive. Esse pequeno Davi simplesmente se recusa a abandonar a terra dos Golias.^a

Em seu livro *Soccernomics*, o cronista de futebol Simon Kuper e o economista Stefan Szymanski concluíram que o dinheiro tem enorme influência no êxito de um clube de futebol. Segundo seus cálculos, 92% da diferença de posição entre os clubes de futebol ingleses pode ser explicada pelas folhas de pagamento relativas.¹ Não que o time com salários mais altos termine na frente todo ano, mas, no longo prazo, a correlação é inegável. Na outra ponta da tabela, seria de imaginar que, mais cedo ou mais tarde, a pobreza futebolística o arraste para o fundo.²

Isso não é uma boa notícia para o Wigan. Os relatórios anuais de finanças do futebol, preparados pelos consultores da Deloitte, são uma leitura sofrida para quem torce pelo clube: o faturamento, os salários e as médias de público são, todos,

pequenas frações em relação aos gigantes da Premier League. Mesmo assim, o Wigan consegue fugir do rebaixamento. É quase patológico. O time desafia as leis da economia futebolística.

Parte da explicação para a sobrevivência tão longa do Wigan no ar rarefeito da Premier League se deve a Dave Whelan, o magnata local que é dono do clube. A média de público do Wigan é de apenas 17 mil — a torcida raramente lota o estádio do time, o DW, iniciais que representam uma (auto)homenagem ao benfeitor do clube —, média equivalente à do Vitesse Arnhem, da Holanda, ou à média dos times da segunda divisão alemã, e metade da média da Premier League. Isso acarreta uma enorme perda de receita. O mesmo ocorre se analisarmos os direitos de televisão e a receita de publicidade: em 2010-11, o time arrecadou 50,5 milhões de libras dessas fontes — um belo dinheiro, sem dúvida, mas metade da receita média dos times da Premier League. O Wigan só não entra no vermelho graças à perene generosidade de Whelan. Na temporada 2011-12, ele avalizou um empréstimo de 48 milhões de libras para equilibrar as contas do clube. Do ponto de vista financeiro, o Wigan não tem como competir. Mesmo assim, em campo, ele compete.

Na verdade, o Wigan não tem um desempenho muito superior à sua folha salarial, que é a medida, na visão de Kuper e Szymanski, da verdadeira competência de um treinador. Nos últimos cinco anos, eles terminaram em 18º, 15º, 15º, 16º e 16º na classificação de salários, posições próximas da classificação final do time no campeonato “de verdade”.

Apesar disso, a sobrevivência contínua do Wigan ainda é, como definiu o respeitado blog de finanças *The Swiss Ramble*, “um pequeno milagre contemporâneo”.³ Para explicar por que, temos de avaliar a probabilidade de rebaixamento do Wigan em alguma das últimas cinco temporadas, considerando sua folha de pagamento. Para fazer uma avaliação correta, temos de calcular as probabilidades de rebaixamento em função da folha de pagamento de um clube.

A probabilidade nominal de rebaixamento em uma temporada

qualquer da Premier League, para qualquer equipe, é de 15%: três times sofrerão a dor da queda a cada ano. Mas, claro, esses três clubes não são sorteados: o dinheiro faz diferença. Mais especificamente, quando avaliamos vinte anos das finanças dos clubes, com a ajuda dos dados da Deloitte, concluimos que a probabilidade de rebaixamento de um time é de 7,2% se sua folha salarial estiver acima da média. Em outras palavras, você pode reduzir pela metade as chances de rebaixamento simplesmente gastando um pouco mais com salários. Mas, para os clubes que gastam menos, a chance de rebaixamento dispara de 15% para 21%. Para um time que gasta pouco como o Wigan, ou menos, essa probabilidade pode chegar a 44%.

Gastar menos não é uma sentença de morte, mas é brincar com a cadeira elétrica. E gastar menos que a média, ano após ano, aumenta a chance de rebaixamento. Para o Wigan, a probabilidade de rebaixamento em algum ano, ao longo das cinco temporadas da Premier League entre 2008 e 2012, era de 95%. Quase uma certeza, do ponto de vista matemático e financeiro. O Manchester United, o Aston Villa e o Fulham, com folhas de pagamento quatro, duas e uma vez e meia maiores que a do Wigan, tiveram chances de rebaixamento de 0%, 31% e 69%, respectivamente.⁴

Tudo isso leva a crer que a permanência do Wigan se deva a mais que simplesmente sorte, e que ela não possa ser atribuída somente ao gasto com salários em determinado ano: os números jogam totalmente contra o time. Portanto, o caso do Wigan não é só uma questão de dinheiro, mas também da forma como esse dinheiro é usado. Deve haver algum outro fator em jogo. E nós achamos que, em vez de usar a história de Davi e Golias como uma analogia batida, o Wigan na verdade tirou um ensinamento dela. Se você se lembra da história, sabe que Davi poderia ter pegado a armadura de Saul, um capacete, e tentado enfrentar Golias de igual para igual. Não foi o que ele fez.

ROBERTO MARTÍNEZ: UM LÍDER SUBVERSIVO

Qualquer que seja o critério, o Wigan é um time medíocre. Tomou mais gols do que marcou em todas as temporadas que disputou na Premier League. A equipe tende a ter mais posse de bola que todos os adversários na parte de baixo da tabela, mas grande parte dessa posse de bola não passa de um domínio inútil.⁵ O time de Roberto Martínez, no entanto, tem feito mais do que simplesmente trocar bolas no campo de defesa e contar com a sorte.

Com o auxílio de Ramzi Ben Said, aluno da Universidade Cornell, e as pranchetas de desempenho publicadas no site do jornal inglês *Guardian* em conjunto com a Opta Sports, tentamos determinar como o Wigan marcou seus gols na temporada 2010-11. Ramzi reuniu e classificou um ano de informações sobre a produção ofensiva (como cada equipe da Premier League marcou seus gols naquela temporada).

Os dados mostraram que a grande maioria — 66% — dos gols marcados naquele ano (média de 1,4 por time, por partida), saiu de jogadas com a bola rolando. De longe, a menor proporção de gols veio de tiros livres diretos: apenas 2,8% por jogo, por partida. Um time médio produziu um gol por partida com a bola rolando, mas só um gol de falta a cada 35 cobranças.

No entanto, o Wigan de Martínez não é um time como os outros. Em 2010-11, criou gols de maneiras extremamente incomuns. Baseou-se muito menos que os outros times nos tradicionais gols com a bola rolando, e não perdeu tempo com nada que parecesse uma paciente construção de jogadas. Em metade dos jogos, não marcou nenhum gol com a bola rolando. Quando o fez, esses gols tiveram tendência a vir daquilo que os analistas chamam de “contra-ataques relâmpago”.⁶ O resto dos gols veio de cobranças de falta. Em ambas as categorias, a produção do Wigan foi excepcional. O time marcou duas vezes mais gols que a média em contra-ataques, e quase quatro vezes mais gols em cobranças de falta.

Em vez de optar por um ou outro, Martínez parece ter deixado de lado tanto os tipos de gols mais frequentes quanto os mais prováveis como forma de ganhar as partidas. Martínez não tenta enfrentar os adversários da maneira convencional. Tenta, em vez disso, derrotá-los da maneira como pode.

Albert Larcada, analista do Grupo de Informação e Estatísticas da ESPN, ajudou a completar ainda mais esse quadro. Usando o arquivo principal da Opta, com o lance a lance das partidas, Larcada descobriu diversas outras idiossincrasias do Wigan.

Não apenas o time faz gols em contra-ataques e cobranças de falta, mas, quando Larcada calculou a distância média de onde os times da Premier League tentaram finalizações naquela temporada, o Wigan era o líder do campeonato. A distância média dos chutes do time foi de aproximadamente 24 metros. É por isso que, na Figura 36, o Wigan aparece tão fora da curva, na comparação entre posse de bola e conversão de finalizações em gols. Parece ser algo proposital: os gols do Wigan saíram de uma distância maior que a distância de qualquer time: dezessete metros, em média, bem à frente do segundo colocado, o Tottenham, enquanto Charles N’Zogbia e Hugo Rodallega, jogadores do Wigan, terminaram entre os cinco melhores artilheiros em chutes de longe, na Premier League, em 2010-11.

Martínez estava “pensando fora da caixa”, literalmente.^b Com efeito, seu time marcou menos gols de dentro da área que qualquer outro na liga — apenas 28, contra 69 do Manchester United.

Pode parecer muito defensivo — golpear o adversário no contra-ataque, confiar nas jogadas ensaiadas e nos chutes de longe —, mas os esquemas táticos empregados pelo Wigan contam uma história um pouco menos simplista. Os dados da Opta mostram que, enquanto os times da Premier League naquele ano disputaram 34% dos jogos num esquema 4-4-2 tradicional, o Wigan não disputou nenhuma partida no 4-4-2. Em vez disso, seu esquema mais comum foi o 4-3-3, considerado como uma abordagem tática mais ofensiva. Os 4-3-

3 do Wigan representaram uma em cada oito oportunidades em que essa tática foi usada na Premier League. Mas esse esquema não foi usado o tempo todo pelo Wigan, ao longo dos anos. Em vez disso, o time se adapta à necessidade: Martínez operou a sobrevivência de seu time, em 2012, mudando para uma formação altamente heterodoxa, o 3-4-3, no terço final do campeonato.⁷ E deu certo.

Martínez estava tentando surpreender o adversário e ter certeza de não ser, por sua vez, surpreendido. Quando sabemos que o Wigan foi o time que mais reagiu a placares desfavoráveis no campeonato, cristaliza-se uma constatação clara. A estratégia de Martínez se baseia em alta precisão nos chutes de longe — o que também facilita o reposicionamento da defesa — e persistência. Ele não dá a menor ênfase aos escanteios — o Wigan só marcou um gol assim em todo o campeonato de 2010-11 —, porque isso representaria expor seus soldados, deixando-os vulneráveis. Martínez joga um futebol de guerrilha.

Ele mandou seu time ficar aguardando o adversário, para depois castigá-lo no contra-ataque. Usa atiradores de elite, para disparar de longe, e franco-atiradores, para cobrar faltas. Seus times são imprevisíveis. Com seu casaco impecável e seu sorriso gentil, Martínez parece um cara legal. Por baixo dessa aparência, porém, bate o coração de um subversivo por natureza.

FUTEBOL INTELIGENTE

Como qualquer revolucionário, a informação está no cerne de tudo que Martínez faz. Nenhum rebelde planejava uma insurreição sem antes juntar informações sobre a força de suas tropas, sobre os pontos fracos do regime. O mesmo princípio se aplica ao futebol.

Essa inteligência possui duas formas. Em primeiro lugar, há a informação. Os treinadores sempre recolheram informações do jeito tradicional — olheiros, conversas, observação de treinos,

leitura do noticiário. Recorrer à própria rede de informações ainda é uma parte essencial do trabalho do treinador.

A maior parte dessas informações, porém, é subjetiva: para tomar as melhores decisões possíveis, os treinadores também têm de beber nas fontes subjetivas de conhecimento que estão à sua disposição. É aí que entram os números. Nada é mais objetivo que os números. Hoje, todo treinador, sabendo ou não o que fazer com os números, tem um ou mais analistas de jogo com quem vão avaliar as partidas anteriores e se preparar para as batalhas vindouras.

Outros são ainda mais obcecados: desconfiamos que Martínez não é o único treinador cujo aparelho de TV doméstico está conectado a um pacote de softwares de análise de dados. Graças a empresas como a Opta Sports, a Amisco/ Prozone, a StatDNA, a Match Analysis e todas as outras, Martínez e seus colegas agora podem consultar, com um toque em um botão, dados precisos de todos os escanteios, finalizações ou passes de seus times. Os treinadores estão afogados em números. Mas ter fatos à disposição não é a mesma coisa que saber o que cada um deles significa.

As empresas de coleta de dados estão tratando dessa questão. “Uma boa parte da inovação é descobrir o que, na verdade, é preciso medir”, nos disse Jaeson Rosenfeld, fundador da StatDNA. “O problema é que você precisa definir um conjunto de dados suficientemente complexo para refletir sobre o que está acontecendo em campo, mas suficientemente simples para que você consiga computá-lo e analisá-lo.

“É fácil bolar um modelo que reflete a contribuição de um jogador — por exemplo, os passes certos no terço mais ofensivo do gramado. E você pode imaginar centenas de explicações para que esse dado faça sentido. Mas não é suficiente. O que realmente interessa vai muito além disso. Já existem muitos dados disponíveis, mas tirar algo deles tem um valor extra.”

Esse é o problema para os treinadores, como Martínez, que estão pensando em como planejar suas insurreições. Eles

dispõem de todo o conhecimento que poderiam desejar, sobre os próprios times e sobre os adversários. Mas o que realmente importa? É aí que entra a segunda parte da inteligência futebolística: a dedução.

O futebol tem sido lento na aceitação da análise estatística, mas ela vem se infiltrando gradualmente em todos os aspectos do esporte. Os treinadores, assim como seus empregadores, querem levar vantagem. Seria quase uma negligência profissional não dar pelo menos uma olhada nos números, quando há tanta coisa em jogo.

Os analistas de desempenho se tornaram parte integrante da maioria dos clubes. Eles ainda não estão sendo plenamente utilizados como poderiam, mas a curva é ascendente: sua influência já pode ser sentida no treinamento, na detecção de talentos e no planejamento dos jogos. Na opinião de John Coulson, o encarregado do relacionamento com os clubes na Opta Sports, a próxima fronteira é a tática.

“Há uma forte resistência à estatística na linha de frente do futebol. O emprego dos treinadores está em jogo, e é natural que eles confiem mais na intuição e na experiência”, nos disse Coulson. “Claramente, o papel da estatística não é substituir, mas complementar essa habilidade.

“No entanto, sendo o futebol dinâmico como é, e como aqueles que o comandam não têm uma formação analítica, dar-lhes confiança nessas medições é um desafio. Hoje em dia, os dados estão disponíveis instantaneamente, e nos próximos cinco a dez anos a questão será aprender o valor de uma análise aprofundada. Acreditamos que haverá um ponto de ruptura quando alguém, agindo com base nos números e apenas neles, conseguir provar que se obtém uma vantagem significativa em utilizá-los, como o que ocorreu no beisebol e no basquete.

“Levou dez anos até alcançarmos um ponto de inflexão em que as soluções de análise de vídeo se generalizaram e passaram a ser usadas junto com os números para embasar o feedback dos jogadores e o estudo do adversário. A mensagem — segundo a

qual esses programas são apenas uma ferramenta para ajudar a metodologia de treinamento — passou a ser aceita, mas foi muito difícil vendê-la. Havia uma opinião de que os números mostram aos treinadores nada que eles já não saibam. No entanto, o próximo passo — que é o uso de análise avançada de dados para influenciar de verdade decisões táticas e para orientar o recrutamento de jogadores — ainda está em sua primeira infância.”

A objeção à ideia de que os números podem ajudar é sempre a mesma: o futebol é fluido demais, dinâmico demais, contínuo demais para se deixar classificar. Se um problema nunca foi resolvido, porém, isso não significa que ele nunca será. Sim, o futebol é fluido, mas isso não significa que esse líquido não possa ser derramado em diferentes garrafas. As possibilidades são infindáveis: bola rolando versus bola parada; tipos de finalizações; pênaltis; o momento dos gols; as formações táticas; anfitrião versus visitante; posicionamento em campo; o que ocorre quando os times estão empatados, à frente ou atrás no placar. A corrida começou para encontrar a melhor forma de subdividir o futebol, de uma maneira que produza novas ideias de maneiras de jogar e avaliar como os jogadores atuam. Além disso — como podem atestar os físicos e os engenheiros que estudam as nebulosas interestelares, os oleodutos ou o tráfego nas estradas —, objetos dinâmicos, na verdade, podem ser analisados de maneira bastante minuciosa.

Antes que toda essa inteligência possa ser posta em prática, há um pré-requisito: a compreensão de um fato simples, mas poderoso. Não há uma maneira “ideal” de jogar futebol. Marcar mais gols é melhor que marcar menos, e levar menos gols é melhor que levar mais. Fora isso, porém, não há uma resposta simples.

Treinadores bem-sucedidos, como Martínez, compreendem isso intuitivamente e usam as informações disponíveis para montar uma estratégia que funcione para eles, num determinado momento. Pode ser o jogo aéreo ou um contra-

ataque relâmpago, ou impedir que o adversário tenha mais posse de bola. O guerrilheiro precisa adaptar sua tática. É como explicam Gianluca Vialli e Gabriele Marcotti: “Desconstrua a tática e você descobrirá que ela é, basicamente, uma maneira de minimizar as fraquezas de um time, ao mesmo tempo que maximiza seus pontos fortes. No fim, é disso que se trata. O conceito é simples: é uma questão de adquirir uma vantagem sobre seu adversário. É assim há milhares de anos”.⁸

Tática e estratégia não são a mesma coisa. Estratégia é o que você planeja fazer ao longo de toda a temporada. Tática é o que você faz para chegar lá em uma partida individual. Para realizar sua estratégia, você precisa acertar sua tática; e sua tática deve sempre se adequar ao seu time e ao seu rival.

TUDO OU NADA NO QUARTO DOWN

O fato de certas pessoas ainda suspeitarem da análise estatística é uma prova do poder das ideias preconcebidas. Existe um jeito de fazer as coisas — isto é, sem a análise estatística — e fazê-las de uma maneira diferente não é tolerado, pelo menos no início. Isso é verdade tanto fora de campo quanto dentro, na forma como o futebol tem encarado a aparição do Big Data.

É estranho que dois dos setores mais competitivos da vida — a guerra e o esporte — sejam dominados pelas chamadas “normas de comportamento”. Em um ensaio na revista *The New Yorker*, Malcolm Gladwell viu a mesma força em ação na história de Davi e Golias.

“Primeiro, Davi vestiu uma cota de malha e um capacete de latão, e cingiu-se com uma espada. Ele se preparou para um duelo de espadas convencional contra Golias. Mas aí ele parou. ‘Não vou usar isso, pois não estou habituado’, ele disse (...), e pegou cinco pedras lisas. O que acontece quando, da mesma forma, azarões reconhecem sua fraqueza e optam por uma estratégia não convencional? Quando os azarões decidem não

jogar conforme as regras de Golias, eles vencem.”⁹

Gladwell argumenta que isso é verdade não apenas em batalhas pela supremacia bíblica, mas em qualquer área de competição humana em que os fracos enfrentam os fortes. A melhor forma de Davi sobreviver é ser inovador e fazer algo inesperado. Sua vantagem, como observa Gladwell, “é que ele pode fazer algo considerado ‘socialmente terrível’ — desafiar as convenções a respeito de como as batalhas devem ser lutadas”. Tão importante quanto isso: para prosperar, os Davis têm de dar mais duro que os Golias. Com toda certeza, o futebol subversivo do Wigan de 2010-11 pode ser incluído nessa categoria.

Embora Martínez seja um dos heróis deste livro, ele está longe de ser uma exceção. É apenas o mais recente de uma longa linhagem de treinadores espertos que descobriram uma maneira de desencavar talento em suas equipes. São esses homens que mudam para sempre a face do futebol, desafiando a sabedoria prevalente e desenvolvendo abordagens inovadoras.

Na maioria das vezes, essas inovações foram criadas por times que estavam ganhando menos partidas do que deviam, ou simplesmente não estavam ganhando partida alguma. Os fortes não precisam inovar; são os fracos que precisam se adaptar ou morrer. E recai nos ombros dos treinadores dessas equipes fracas a responsabilidade de encontrar maneiras de inovar, de adquirir uma vantagem. Se fracassarem, é o emprego deles que correrá perigo.

Foram esses treinadores que nos deram todas as grandes inovações do futebol: o W-M — inventado, reza a lenda, pelo técnico do Arsenal, Herbert Chapman, depois de uma derrota por sete a zero para o Newcastle —, o *catenaccio*, a marcação por zona, o jogo aéreo. São todas tentativas de burlar as convenções e surpreender o adversário. Saber mais, saber melhor, saber algo novo e saber algo diferente pode ajudar a engendrar vitórias ou evitar derrotas. Talento à parte, velocidade nas pernas e trabalho duro, inteligência e inovação — dentro e fora do campo — são os ingredientes-chave para o sucesso.

Desempenhar o papel do temerário Davi não é garantia de nada, como observa Gladwell. “O preço que o intruso paga por ignorar os costumes é, claro, a desaprovação do sistema.” Os Golias são os que escrevem as regras que os subversivos desrespeitam: “E lembremos por que Golias estabeleceu essas regras: quando o mundo tem que jogar conforme os termos de Golias, Golias vence”.¹⁰ Se Davi tentar derrotar Golias em seu próprio jogo, ele perderá. Não será criticado se fracassar desta forma; em vez disso, terá uma elegia repleta de elogios condescendentes. Imagine se as pedras de Davi tivessem errado o alvo; pouca gente teria ido a seu enterro e o obituário seria intensamente crítico.

Jogar um futebol fora do convencional é uma opção disponível a qualquer um, não apenas aos times mais fracos. Mas a desaprovação do mundo convencional é dura de engolir. Talvez seja mais fácil ilustrar isso mergulhando rapidamente no mundo do outro futebol, aquele tão popular nos Estados Unidos.

Kevin Kelley é o treinador do time de futebol americano da Pulaski Academy, um colégio de Little Rock, Arkansas. Kelley é extremamente bem-sucedido, mas a maior parte do establishment do futebol americano acha que ele tem um parafuso a menos. Kelley concluiu que algumas das maneiras mais convencionais de jogar futebol americano levam a resultados piores — e mesmo assim quase todos, nesse esporte, insistem nelas.

O caso mais famoso tem a ver com o *punt*, o chute a gol no quarto *down*. A cada posse de bola no futebol americano, o time tem quatro tentativas (chamadas *downs*) para fazer a bola avançar. Se o time ganha dez jardas, mantém a posse de bola e ganha o direito a mais quatro *downs*. Se não consegue avançar dez jardas nas três primeiras tentativas, o time tem que decidir se tenta de novo ou chuta a bola para longe, no território adversário, cedendo a posse da bola mas afastando o perigo para bem longe de sua própria linha de fundo.

O senso comum diz que é melhor chutar a bola e manter o

outro time o mais longe possível da linha de fundo, em vez de correr o risco de perder a posse da bola no quarto *down*. Se estiverem perto o suficiente da linha de gol, normalmente os times tentarão chutar para um *field goal*, embora ele valha apenas três pontos, enquanto um *touchdown* vale seis.

Em 2006, David Romer, da Universidade da Califórnia em Berkeley, quis descobrir se fazia sentido jogar dessa maneira. Sua pesquisa mostrou que o *punt* ou o *field goal* são, na verdade, as piores opções — e, mesmo assim, é o que a maioria dos times faz.

Romer não estava particularmente interessado em entender o futebol americano. Em vez disso, sua preocupação era descobrir se uma tradicional suposição da economia — que as empresas sempre tentarão maximizar suas opções — era mesmo verdadeira. Em seu artigo de 2006, “Do Firms Maximize? Evidence from Pro Football” [As empresas maximizam? Evidências do futebol americano profissional], Romer mostrou que os times que tentaram obter um novo primeiro *down* na quarta tentativa levavam vantagem sistematicamente. Mesmo assim, quase nenhum fez isso. Sendo assim, as equipes claramente não estavam maximizando suas chances de marcar.

Quando Kelley, treinador do time de Arkansas, ouviu falar desse estudo, sentiu-se ainda mais encorajado. Em seu próprio laboratório de futebol, em um time de ensino médio, ele experimentou durante anos não tentar o *punt*, e foi vitorioso jogando aquilo que parecia uma versão estranha do futebol americano.

Como explicou David Whitley, cronista do *Sporting News*: “De início as pessoas acharam que ele tinha enlouquecido. ‘Imbecil!’, gritavam quando ele não optava pelo chute, no quarto *down*, com oito jardas para avançar, em sua própria linha de vinte jardas. Mas os resultados justificam essa heresia futebolística. Pulaski, uma escola com apenas 350 alunos, conquistou dois títulos estaduais. O time atual está invicto, lidera o ranking da 4ª Classe em Arkansas e é o 80º no ranking nacional”.¹¹

Desafiar o senso comum funcionou para Kelley e seu time. Mas quando treinadores profissionais fazem uso dos números da forma como Romer e Kelley, os torcedores e os comentaristas passam a criticá-los veementemente. Talvez o exemplo mais famoso seja a decisão tomada pelo New England Patriots, sob o comando do técnico Bill Belichick, de tentar o tudo ou nada no quarto *down* do jogo da temporada regular de 2009 entre os Patriots e o Indianapolis Colts, a coisa mais próxima de um “clássico” na liga de futebol americano naquela década.

Jeff Ma, um ex-jogador de vinte e um cuja história foi imortalizada no livro *Quebrando a banca* e no filme de mesmo nome, concordou com a decisão:

Os Patriots, de Belichick, estavam ganhando por seis pontos, diante de um quarto *down*, com duas jardas para avançar, na própria linha de 28 jardas, restando apenas dois minutos para o fim do jogo. Em vez de chutar a bola, o que qualquer outro técnico da liga teria feito, ele decidiu tentar correr. Tudo ou nada, no quarto *down*, com duas jardas, na própria linha de 28 jardas, dá certo 60% das vezes e, se der certo, encerra a partida. Na média, um chute das 28 jardas ganharia 38 jardas. Portanto, a decisão de chutar teria de se basear na opinião de que 38 jardas a mais seriam mais valiosas que a oportunidade de encerrar o jogo 60% das vezes.

As estatísticas avançadas dão apoio a Belichick, mas na verdade eu acho que este é um caso em que uma decisão aparentemente contraintuitiva é, na realidade, muito sensata. Trinta e oito jardas não valem o suficiente para que o time desistisse de uma chance de 60% de deixar Peyton Manning [o excepcional *quarterback* dos Colts] fora do campo.¹²

Infelizmente, os Patriots não conseguiram o primeiro *down*. Eles perderam a posse de bola para os Colts, que avançaram as poucas jardas necessárias para marcar o *touchdown* que decidiu a partida, a treze segundos do final. Belichick foi ridicularizado

por não ter feito a coisa “certa”. Na verdade, ele fez exatamente a coisa certa. Só que ela deu errado daquela vez. Mas, se você fizer a coisa certa com bastante frequência, as probabilidades estarão do seu lado.

CONHECE-TE A TI MESMO, CONHEÇA TEU INIMIGO

Diante de uma derrota, é sempre difícil defender o não convencional. O fracasso é aceito se você fracassar de forma digna. Ninguém teria criticado Belichick se ele tivesse optado pelo chute e, depois, os Colts tivessem marcado um *touchdown*; é o mesmo com o treinador que usa a marcação homem a homem mas vê sua equipe tomar um gol de bola parada. Ele não é tão motivo de chacota quanto se usasse uma marcação inovadora, por zona. Fazer o convencional pode aumentar a segurança de um técnico no cargo; mas os números podem ajudá-lo a fazer a coisa certa e expandir suas ambições para além da simples continuidade no emprego.

A “dataficação” da vida está se infiltrando no futebol, mostrando a treinadores, jogadores, torcedores e comentaristas que o jeito como as coisas “sempre” foram feitas não é, necessariamente, a forma como elas *devem* ser feitas. Treinadores atentos entendem que essa nova inteligência chegou para ficar; e devem torná-la parte de seu arsenal na preparação de um plano de jogo. Os números podem ajudá-los a conhecer melhor seu próprio time — e o inimigo.

Sabemos que no futebol não existe fórmula para a vitória. Todo time deve mudar sua abordagem a cada semana, a cada partida. O técnico precisa conhecer seus jogadores, sua equipe — e deve conhecer seus adversários. Ele precisa lançar mão de todos os recursos para obter qualquer vantagem possível. Os números podem ajudar técnicos inovadores a aperfeiçoar seus métodos e acelerar o jogo dos números.

Não é nova no futebol a ideia de que é essencial entender seu

próprio time e o adversário. Na verdade, isso explica o interesse aparentemente inusitado de muitos treinadores pela China antiga.

Luiz Felipe Scolari, o Felipão, e muitos outros são devotos de *A arte da guerra*, de Sun Tzu, um tratado sobre tática militar do século VI a.C. Antes da Copa do Mundo de 2002, Scolari deu um exemplar do livro a cada um de seus jogadores. Não sabemos o quanto Ronaldinho estudou o livro, mas o técnico sabia que havia ali uma grande sabedoria, a começar pela citação que abriu este capítulo: “Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas”.

Treinadores desesperados para vencer o maior número possível de batalhas recorrerão naturalmente aos ensinamentos contidos nos números; o difícil é usá-los corretamente.

Vejam as finalizações. Saber quantas finalizações ao gol uma equipe faz, em média, é útil para nos dar uma indicação geral da produção ofensiva de uma equipe. Isoladamente, porém, esse número nada nos diz a respeito das condições em que essas finalizações foram produzidas, ou sobre sua qualidade, duas coisas que podem variar por diversos motivos, dos quais apenas alguns têm a ver com o talento dos jogadores. Encontrar esses números exige um elevado grau de compreensão.

A análise estatística pode produzir informações úteis sobre que resultados determinadas ações produzem: lançamentos longos criam mais chances de gol que cruzamentos? Tentar o drible na própria metade do campo é prejudicial à sua equipe ou ao adversário? O 4-4-2 é uma formação mais eficiente que o 4-3-3, sob que condições e contra que rivais? Os números revelam como jogamos o jogo, como entendemos a nós mesmos e como abordamos os adversários.

O que os números não fazem é dizer a um treinador como implementar sua estratégia ou a tática que ele precisa empregar para chegar lá. Eles não podem dizer a ele se é sempre melhor para seu time e seus jogadores conservar a posse de bola ou se é sempre melhor almejar uma sucessão de contra-ataques

relâmpago, ou, como faz Roberto Martínez, orientar sua equipe a buscar tiros livres diretos ou chutes de longa distância. Os números contêm uma verdade, não um conjunto de instruções.

Os números não substituem o treinador. Os números não podem nos colocar no banco de reservas: a análise estatística não é uma tentativa de mecanizar o futebol. Ela apenas fornece ao treinador uma visão mais clara acerca do que está acontecendo em campo.

^a Ao final da temporada 2012-13, o Wigan finalmente foi rebaixado, embora também tenha conquistado o maior título de sua história: a Copa da Inglaterra. Martínez deixou o clube. (N. T.)

^b Trata-se de um trocadilho com a palavra “box”, “caixa”, sinônimo de “grande área” no jargão do futebol. (N. T.)

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

8. Por que um time de futebol é como um ônibus espacial

*A equipe que comete erros em não mais que 15% a 18%
de seus lances é imbatível.*
Valeriy Lobanovskyi¹

*Um batalhão é composto de indivíduos, dos quais o menos importante é
capaz de retardar as coisas ou, de alguma maneira, fazê-las darem
errado.*
Carl von Clausewitz

Reza a lenda que nenhuma outra partida no futebol mundial vale tanto dinheiro quanto o play-off da segunda divisão inglesa, em Wembley, no final de maio. Duas equipes se enfrentam num jogo único pela última vaga na Premier League da temporada seguinte. Acredita-se que o prêmio total para o time que sair vitorioso e promovido à liga mais rica do mundo esteja em torno de 90 milhões de libras em receita de televisão, merchandising e bilheteria.

O play-off não é o tipo de ocasião em que você quer descobrir que seu pior jogador também é seu jogador mais significativo.

Infelizmente foi exatamente isso que ocorreu em 30 de maio de 2011, quando o Reading e o Swansea se encontraram pelo direito de pleitear uma vaga na Premier League. Deveria ter sido um daqueles jogos em que o brilho individual de um jogador rouba a cena, transformando-o em herói. Em vez disso, foi o jogo em que Zurab Khizanishvili, georgiano que era zagueiro central do Reading, transformou-se em vilão. Um time de futebol é tão forte quanto seu elo mais fraco. E Khizanishvili, naquele dia, era um elo bem fraquinho.

Tudo que podia ter dado errado aconteceu. Chris Ryan, cronista do site Grantland, estava lá naquele dia, acomodado entre os cada vez mais nervosos torcedores do Reading. Primeiro, escreveu ele, a torcida viu Khizanishvili levar cartão amarelo por uma falta em Fabio Borini, atacante do Swansea. Em seguida, aos dezenove minutos, ele tropeçou em Nathan Dyer, dando a Scott Sinclair a oportunidade de abrir o placar da marca do pênalti. Dois minutos depois, ele não conseguiu impedir Dyer de cruzar para Sinclair marcar seu segundo gol.

Não foi só isso. Antes do fim do primeiro tempo, o pobre georgiano desviou sem querer outro cruzamento de Dyer. A bola foi parar nos pés de Stephen Dobbie, que deu ao Swansea o que parecia ser uma vantagem irreversível.

“À minha volta tudo eram artérias estouradas, crianças chorando, raiva e palavrões”, escreveu Ryan a respeito da reação dos torcedores do Reading. “Basicamente, eram milhares de pessoas do Reading reencenando a cena de *Os bons companheiros* em que Ray Liotta descobre que Lorraine Bracco acabou de jogar toda a sua cocaína pela descarga. ‘Zurab! Por que você fez isso?’” Aos 39 minutos, o Reading perdia por 3×0 .²

O time de Brian McDermott fez o que pôde, no segundo tempo, para corrigir os 45 minutos de horror de Khizanishvili. Marcou dois gols, numa rápida sequência, e poderia ter chegado ao empate, até que o Swansea marcou o quarto gol e definiu o jogo aos 33 minutos do segundo tempo.

Valeriy Lobanovskyi, o lendário treinador do Dínamo de Kiev, teria ficado horrorizado se tivesse visto. Para Lobanovskyi, o objetivo de um time de futebol era cometer erros em não mais que 18% de todas as ações de seus jogadores. O Reading, só com Khizanishvili no primeiro tempo, ultrapassou de longe esse limite. Como Jacob Steinberg escreveu no *Guardian*, resumindo o primeiro tempo, “o Reading quase não cometeu nenhum erro, a não ser ter escalado um tremendo perna de pau no centro da defesa”.³ Não queremos provocar o georgiano, ou reacender memórias daquele que, suspeitamos, foi o pior dia de sua

carreira, mas resta pouca dúvida de que seus erros podem ter custado 90 milhões de libras ao Reading.

Ele não é o único jogador a ter um efeito tão devastador nas esperanças de sua equipe. O futebol é um esporte coletivo, mas um esporte coletivo propenso a ser decidido por absoluta e espantosa incompetência individual. Todo time teve um desses, um jogador cuja simples presença faz gelar o sangue do torcedor, seja ele William Prunier no Manchester United, Djimi Traoré no Liverpool, Abel Xavier na seleção portuguesa, Jean-Alain Boumsong no Newcastle, Holger Badstuber no Bayern de Munique, ou até Marco Materazzi em seus tempos de Internazionale: jogadores que, com um passe mal colocado ou um lapso na concentração, podem desfazer todo o bem que seus treinadores e companheiros de equipe possam ter feito ao longo de um jogo, de uma rodada ou, no caso de Khizanishvili, uma temporada inteira.

A incompetência também pode ser coletiva. Uma equipe pode ser condenada à derrota pela falta de coesão na defesa, pela ausência de harmonia e equilíbrio no meio-campo ou pelo aparente desentrosamento no ataque. Tudo isso pode acabar com as chances de uma equipe de vencer uma partida ou levantar um troféu. Como reconheceu Lobanovskyi, o futebol é um jogo do elo mais fraco, onde o sucesso significa cometer menos erros, sejam esses erros individuais ou coletivos. Quanto menos Khizanishvilis o time tem, melhores suas conexões entre as partes, maior é a chance de vencer uma partida e melhor será a classificação final na tabela.

Pode parecer óbvio, mas pense nas consequências: se o futebol é um esporte do elo mais fraco, onde o triunfo é determinado não apenas pelo quanto você joga bem mas pelo quanto você não joga mal, então por definição *não* é um esporte do elo mais forte.⁴ O que decide quem vencerá não são os melhores jogadores em campo ou o setor mais forte de uma equipe; clubes que passam o verão esbanjando milhões na contratação da mais nova superestrela podem estar completamente

enganados. O futebol é inteiramente diferente do basquete, o esporte mais voltado para os superastros. No futebol, importa menos a majestade de um Lionel Messi, a precisão dos passes de um Paul Scholes, a força e a velocidade de um Cristiano Ronaldo ou a antecipação telepática de um Xavi ou um Iniesta, e mais a perna de pau e a falta de *qi* de um Khizanishvili e sua turma, ou a falta de entrosamento deles com seus companheiros de equipe.

Se você quer montar um time para a vitória, você precisa olhar menos para seus elos fortes e mais para os fracos. São eles que determinam o destino de um time: se ele vai entrar para história ou ser lembrado como um fracasso. Isso faz de um time de futebol algo bem parecido com um ônibus espacial da Nasa.

A ECONOMIA DO ANEL O’RING

Nos últimos 25 anos, à medida que as teorias de cadeia logística, de curvas de demanda e de mercados eficientes foram abandonadas e passou-se a analisar mais atentamente a humanidade, os economistas começaram a nos contar uma verdade desagradável: parece que nós, enquanto raça, erramos todo tipo de decisão. Os economistas descobriram, por exemplo, que somos aferrados ao status quo, mesmo quando isso não nos traz nenhum benefício, e que constantemente somos controlados pelas opções que nos são propostas. Nos Estados Unidos, a doação de órgãos é rara porque você tem que ticar um quadrado afirmando que você *deseja* ser doador; na Europa, a doação é comum porque você tica o quadrado dizendo que *não* deseja. Nossos votos em importantes referendos políticos mudam em função de vidas estarem sendo salvas ou mortes sendo evitadas, duas coisas que podem parecer iguais — e são iguais —, mas que não são vistas como se fossem. Somos impulsivos e impacientes, bebemos mais do que devíamos e não economizamos o suficiente para a aposentadoria.

A boa notícia é que assim nós damos aos economistas, pelo menos, a oportunidade de criar teorias que levam em conta nossas imperfeições. Michael Kremer, um economista muito criativo da Universidade Harvard, inventou uma das mais influentes dessas “teorias do erro”.

O artigo original de Kremer, de 1993, era intitulado “The O-Ring Theory of Economic Development” [A teoria do desenvolvimento econômico dos anéis O’ring]. O nome vem dos anéis de borracha de alta tecnologia projetados para selar minúsculas frestas nos foguetes propulsores que levariam ao espaço o ônibus espacial *Challenger*, em 1986. Esses anéis, no entanto, congelaram sob as frias temperaturas da madrugada no Centro Espacial Kennedy, da Nasa, em Cabo Cañaveral, na Flórida, e deram defeito, permitindo que gases quentes vazassem e atingissem o gigantesco tanque de combustível externo, terminando por causar a explosão e destruição do veículo inteiro — assim como a morte da tripulação a bordo. O defeito dessa pequena peça provocou o fim de uma máquina sofisticada e complexa, de vários milhões de dólares. O anel O’Ring foi o elo fraco em um sistema cujos componentes e subprocessos estavam todos integrados.

Como isso pode ser aplicado à economia? E, mais importante ainda, o que isso tem a ver com o futebol? A teoria de Kremer pode ser explicada melhor se imaginarmos uma Liga das Nações. Em vez de pontos, a classificação é determinada pelo Produto Interno Bruto (PIB) per capita do país — o quanto o país é rico. O mundo está dividido em três divisões: na primeira, os Estados Unidos, a Grã-Bretanha e a maior parte da Europa Ocidental, a Coreia do Sul e a Austrália; na segunda, a rebaixada Rússia, a promovida China, a Índia e o Brasil; e, por fim, na terceira, Honduras, Indonésia, a maior parte da África, a América Central e o Sudeste Asiático, com uma torcida muito pobre e um faturamento baixo.

Na nossa Liga das Nações, os seguintes fatos são verdadeiros em relação aos números nas três classificações: os salários e a

produtividade aumentam à medida que você sobe de divisão; há uma correlação positiva nos salários pagos às diversas profissões (tanto advogados quanto padeiros ganham mais dinheiro na Grã-Bretanha que no Paquistão); países ricos se especializam em produtos complexos; empresas em países mais ricos são maiores e investem em “salários eficientes” (gastam tempo para garantir o recrutamento de pessoal capacitado para o emprego e pagam melhores salários, para angariar lealdade e reduzir a rotatividade); e, por fim, as empresas contratam empregados de habilidades e qualidade compatíveis: citando Kremer, “o McDonald’s não contrata chefs famosos, Charlie Parker e Dizzy Gillespie trabalham juntos, da mesma forma que Donny e Marie Osmond”.^a

A sacada de Kremer foi notar que muitos processos de produção — em qualquer ocasião em que um grupo de pessoas se une para trabalhar juntos — se dividem numa “série de tarefas, em que, dentro de cada uma, erros podem reduzir drasticamente o valor do produto” e o êxito geral.

Um erro, um escorregão de um indivíduo, e o todo é afetado.⁵

Em geral, operários executam uma tarefa com determinada eficiência. O operário mais habilidoso pode cumprir 100% uma tarefa, enquanto seus colegas menos talentosos, menos motivados ou menos treinados cometem erros com frequência e escala variáveis, de maneira que sua qualidade individual nessa tarefa seja de 95%, 82% etc. Às vezes, na vida, esses erros se adicionam, mas não chegam a causar uma catástrofe. Mas no tipo de produção que preocupa Kremer, os erros se *multiplicam*, em vez de se adicionar. O resultado, portanto, pode ser fatal. É por isso que, quando o anel O’Ring da *Challenger* não cumpriu sua função, levou consigo o ônibus espacial inteiro.

O que isso tem a ver com o futebol? Pense numa equipe como uma pequena empresa, com onze operários, dez dos quais realizam uma tarefa igualmente importante com eficiência ótima, de 100%, enquanto o 11º só trabalha a uma capacidade de 45%. Em alguns processos econômicos, o valor do produto final

ainda assim será de 95% (adicione todas as qualidades e divida-as por onze), de modo que o efeito é mínimo. Mas para um processo anel O'Ring, o valor é de 45% (obtido pela multiplicação das qualidades), e o produto será destinado à prateleira de descontos, a falência da empresa será decretada, o letreiro arrancado da parede — ou o time será rebaixado.

Precisamos determinar, então, se o futebol é um processo O'Ring: se um jogador ineficiente ou uma conexão defeituosa entre dois jogadores, ou um raro equívoco de um craque pode afetar de forma significativa o desempenho do time como um todo. O futebol tem as características das economias que Kremer discute? Bem, nós achamos que tem, sim.

Vamos examinar alguns números para entender por quê. Da mesma forma que na nossa imaginária Liga das Nações, os salários e a produtividade aumentam muito à medida que você sobe pelas divisões rumo à primeira, como mostram os números publicados pela Deloitte. Como fica evidente na Figura 39, a elevação dos salários de uma liga para outra é impressionante.

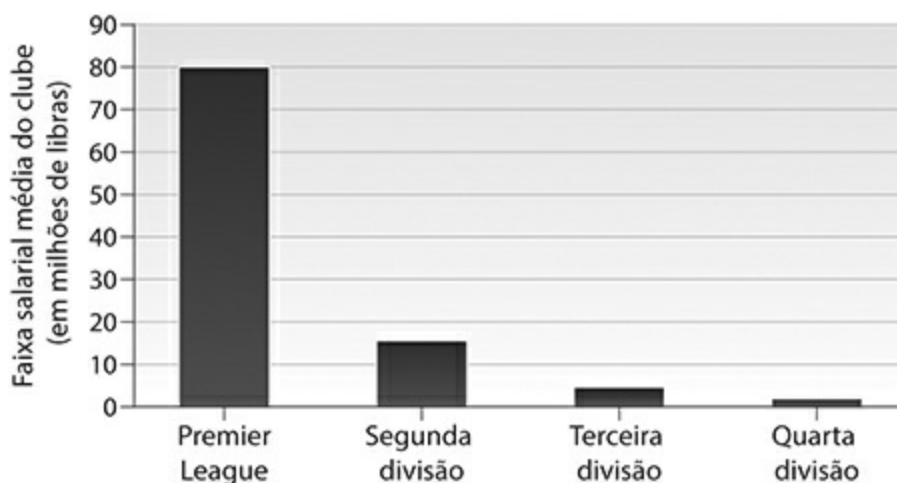
Os números da Deloitte incluem os salários pagos aos administradores do estádio, aos secretários e ao restante do pessoal de apoio. Os dados obtidos pelo site Sporting Intelligence, relativos apenas aos jogadores, desenham um quadro semelhante:⁶ os salários dos jogadores da terceira divisão inglesa são o dobro dos salários da quarta divisão; na segunda divisão, eles são três vezes maiores que os da terceira, e na Premier League eles são cinco vezes maiores.⁷ Fica bastante claro por que as crianças querem jogar na Premier League quando crescerem, porque os vendedores de Rolls Royce não levam cartões de visita aos jogos do Barnet FC, da quarta divisão, e por que perto do centro de treinamento do Manchester City há revendedores da Ferrari e da Maserati.

Há outras evidências de que o futebol atende aos critérios estabelecidos por Kremer. Embora os gols não sejam necessariamente a melhor medida da produtividade de uma equipe, devido à forte intervenção do acaso, ainda assim

podemos usar o número de finalizações, e o de finalizações certas, como medidas aceitáveis (Figuras 40 e 41). Seria de esperar o mesmo declínio, à medida que descemos os degraus do futebol inglês, em relação a esses dois critérios como ocorre com os salários. Assim como os salários sobem quando subimos de divisão, a produtividade também sobe.

Os salários também têm uma correlação positiva: assim como os advogados e os padeiros ganham mais na Grã-Bretanha que no Paquistão, as estrelas do ataque e seus secretários, treinadores e assessores de imprensa ganham mais dinheiro no Manchester United que no Bradford City. Em todo país, a estrutura dos times nas divisões principais é maior e mais complexa que a dos clubes nas divisões inferiores; um time da Premier League, em média, tem mais de 350 empregados, comparados a pouco mais de 150 na segunda divisão, em torno de cem na terceira e apenas cinquenta na quarta.

Figura 39. Salários anuais no futebol inglês, 2010-11



Fonte: *Deloitte Annual Review of Football Finance*, maio de 2012.

Figura 40. Número médio de finalizações por equipe e por partida, 2010-11

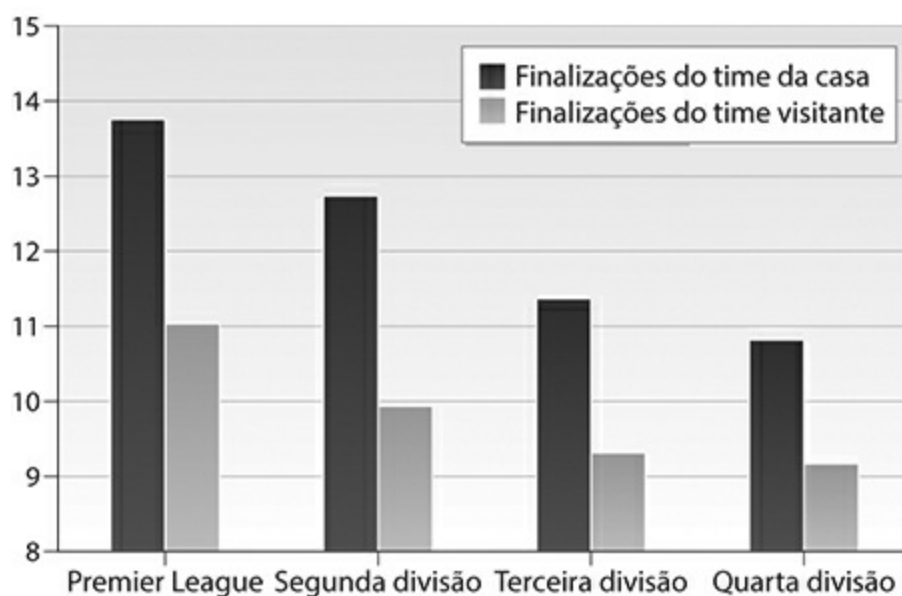
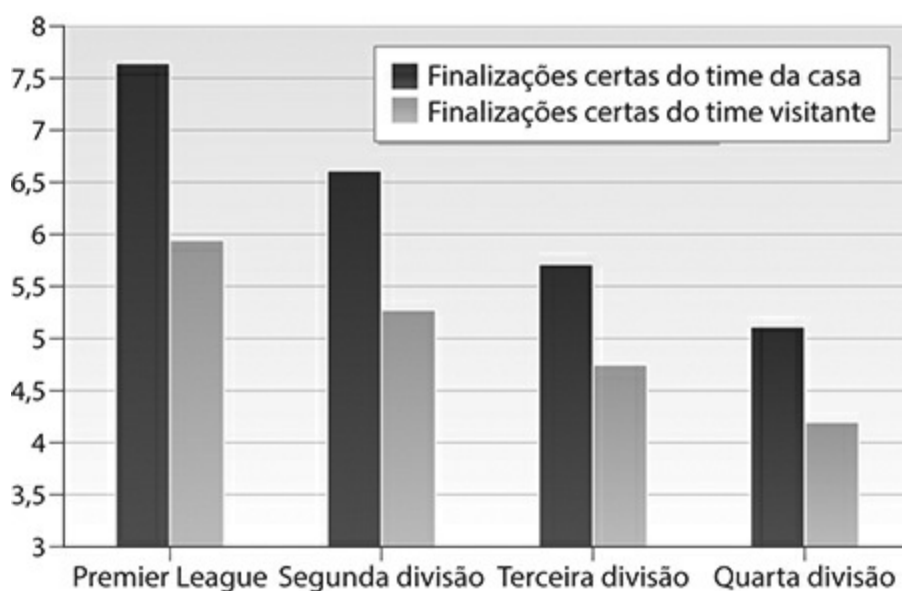


Figura 41. Número médio de finalizações certas por equipe e por partida, 2010-11



Conforme a divisão em que o clube joga, os departamentos têm cada vez mais pessoas, mais especializadas. Por exemplo, o Liverpool tem um Diretor de Ciência Esportiva, um Diretor de Fitness e Condicionamento, um Diretor de Fisioterapia, dois

fisioterapeutas sêniores, um fisioterapeuta e um técnico em reabilitação. Já o Doncaster Rovers, da terceira divisão, tem três fisioterapeutas. O Wycombe Wanderers, da quarta divisão, tem pouco além de três bolsas de gelo e um pacote gigante de ataduras elásticas.⁸

Da mesma maneira que os países ricos se especializam em produtos complexos — como aviões, software e resorts de luxo —, os clubes de futebol ricos investem mais capital e tecnologia em suas organizações, e jogam o jogo de uma maneira que os clubes pequenos não têm como copiar.

Isso se dá de duas formas: os clubes mais ricos usam quantidades bem maiores de capital humano, ao mesmo tempo que também gastam milhões em tecnologia da informação e bases de dados sofisticadas, assim como em equipamento e estrutura de treino, preparação física e reabilitação. Em sua sede de Finch Farm, o Everton tem dez campos de treino de tamanho oficial, uma sala de musculação bem equipada, um centro de fisioterapia de última geração e piscinas para recuperação, enquanto o Walsall, da terceira divisão, tem um CT de seis hectares (contra 22 do Everton), dois campos, alguns vestiários, uma sala de ginástica, uma sala de fisioterapia e uma cantina. Finch Farm custou cerca de 17 milhões de libras ao Everton; o novo centro de treinamento do Walsall custou aproximadamente 1 milhão de libras.

A complexidade do treinamento se traduz em campo. Como observou o jornalista alemão Raphael Honigstein em seu livro *Englischer Fussball* [Futebol inglês], o futebol é jogado de maneira muito mais sofisticada na Premier League — ou na Bundesliga, ou na Serie A — do que nas divisões inferiores.

“Lá no topo”, escreve Honigstein, “o futebol de ligação direta [isto é, o clássico bicão para a frente] é, em geral, prescrito e desacreditado como tática. Um nível abaixo — fora do radar, se você preferir —, o futebol inglês preservou sua peculiar ideologia: ainda é um jogo muito territorial. Nesse nível, em outras palavras, o domínio territorial muitas vezes é mais

importante que a bola (...). Cada escanteio é comemorado como se fosse um gol da vitória no último minuto. ‘Aperta eles!’, grita o treinador toda vez que o adversário tem um arremesso lateral perto do próprio gol.”⁹

Vimos que os clubes ricos pagam mais a seus jogadores, da mesma forma que os países ricos na Liga das Nações de Kremer. Mas eles também gastariam mais recursos selecionando empregados em potencial? Não há informação sistematizada a respeito do tamanho das redes de observadores — que operam numa base relativamente informal, com olheiros, contatos e empresários todos recomendando jogadores —, mas há evidências empíricas de que essa é uma atividade em que os clubes de elite investem muito mais tempo que seus coirmãos das ligas inferiores.

Um olheiro muito respeitado da Premier League, daqueles que tanto podem ser vistos nas noites de quarta-feira no Camp Nou, de Barcelona, assistindo a um jogo da Champions League, quanto no estádio de Harlington para ver o time reserva do Queens Park Rangers, nos informou em detalhes sobre o abismo entre o topo e a base em termos de tempo e dinheiro investidos em avaliação e recrutamento de jogadores. Ele confirmou que o número de olheiros nos clubes de cima, do meio e de baixo das ligas varia enormemente, e é ligado ao status financeiro e à situação do clube. Ele estima que os times na Premier League tem de quinze a vinte empregados cuidando de diversos aspectos da observação, desde assistindo aos jogos até fornecendo pesquisa de apoio e o chamado “*scout técnico*” — a avaliação da informação estatística a respeito dos jogadores. Com maiores restrições de recursos e mais buracos na equipe, os times do meio da tabela da Premier League têm de dez a quinze olheiros. Os principais clubes da segunda divisão têm cinco ou seis funcionários envolvidos na observação. Chegando à terceira e à quarta divisões, a dedicação dos precisos recursos dos clubes para atividades de recrutamento seca rapidamente, e talvez haja apenas dois ou três funcionários na terceira divisão, e menos

ainda na quarta.

“Não há muitas diferenças entre a terceira e a quarta divisões”, disse ele, “em matéria de qualidade de jogadores e outros critérios. Eles não têm olheiros em tempo integral. Em geral, alguém tem que se desdobrar e fazer a análise do adversário, assistir aos vídeos e recrutar jogadores, ou alguma combinação do gênero. Mas o salto é visível a partir da segunda divisão, e ainda maior na Premier League.”

Isso é verdade em todas as grandes ligas europeias, embora haja alguns clubes em que esse abismo é ainda maior. A Udinese tem cerca de cinquenta pessoas para fazer análise estatística e de vídeo no mundo inteiro, assim como uma vasta rede informal de contatos. É esse recurso que permitiu ao anônimo clube do nevoento noroeste da Itália descobrir alguns dos mais brilhantes jovens talentos do mundo e se transformar em um candidato a uma vaga na Champions League.

Como os clubes de ponta da Itália, Alemanha, Espanha, França e Inglaterra passam mais tempo garantindo a aquisição dos jogadores certos, não surpreende o fato de que — de acordo com os números do Observatório Cies do Futebol, na Suíça — essas equipes tenham tendência a manter seus jogadores por mais tempo que os times pequenos. Em média, um jogador fica num clube grande 30% mais tempo do que em um clube de ranking inferior. Isso representa mais ou menos um ano a mais: uma porção significativa da carreira de um jogador.

Isso se reflete na duração dos contratos oferecidos em clubes com diferentes ambições: de acordo com um analista da Premier League que entrevistamos, “os clubes nas divisões inferiores têm tendência a oferecer contratos de um ou dois anos, os clubes na segunda divisão dois a três anos, e os da Premier League dois a quatro anos”.

Isso reflete a realidade financeira da vida entre os pequenos. “Os clubes das divisões inferiores têm menos controle e mais preocupações financeiras”, disse o analista. “Eles não querem ficar presos a contratos prolongados. Os clubes da Premier

League investem alto, e querem proteger esse investimento. Uma das maneiras de fazer isso é tentar recuperar o investimento no mercado de transferências, se as coisas derem errado, com doze ou dezoito meses de contrato. A última coisa que você quer é que um jogador ganhe passe livre. Nas divisões de baixo, é arriscado demais oferecer um contrato longo a um jogador; na Premier League o arriscado é não oferecer.”

Os clubes contratam jogadores de talento e qualidade parecidos. O Real Madrid não vai tirar um meio-campista veterano da quarta divisão inglesa — embora quase tenham feito isso ao contratar Thomas Gravesen —, enquanto o Alcorcón, o time de bairro que eliminou o Real da Copa do Rei de 2009, não vai ao mercado contratar um superastro. Isso tem até um nome engraçado na florescente biblioteca futebolística de literatura teórica: o Teorema do Aglomerado de Zidane.¹⁰

EM DEFESA DOS GALÁCTICOS

A era dos galácticos de Florentino Pérez no Real Madrid — aquela que juntou Zinedine Zidane, Luís Figo, Roberto Carlos, Raúl, David Beckham e Ronaldo no Santiago Bernabéu — parecia o pior tipo de projeto ególatra, em que um senhor feudal de riqueza avassaladora reúne as maiores estrelas do momento em sua corte apenas para alimentar a própria vaidade.

A história praticamente relegou a experiência dos galácticos ao rol dos fracassos. É um tanto injusto. É verdade que terminou mal, graças à incapacidade de Pérez de bancar seus treinadores, sua impaciência e sua recusa em reconhecer que os artesãos talvez sejam tão importantes quanto os artistas. Mas rendeu ao Real um título da Champions League, o nono, assim como o título espanhol de 2003. Talvez Pérez não tenha realizado seu objetivo de estabelecer um domínio estilo Harlem Globetrotters no futebol, mas seu dinheiro não foi jogado fora.

Desde então se considera que a primeira passagem de Pérez

pelo Real — ele voltou ao clube e tentou repetir a mágica, desta vez comprando Kaká, Xabi Alonso e Cristiano Ronaldo, assim como contratando José Mourinho como técnico — foi uma experiência de redução do futebol a seu nível mais básico. Seu plano, aparentemente, era tirar do futebol coisas como as decisões do treinador, o recrutamento e a montagem de um conjunto e, em vez disso, simplesmente contratar os melhores jogadores do mundo. Bastaria fazer isso e o Real ganharia tudo.

Este argumento é o exemplo mais extremo do que acontece quando você pensa no futebol como um esporte do elo mais forte. Ao aglomerar estrelas, Pérez considerou que o desempenho global de sua equipe seria multiplicado simplesmente pela excelência, e não seria afetado pelos corpos subdivinos que seriam necessários para completar o elenco.

Você se lembra do exemplo da empresa com onze operários? A ideia de Pérez era que, se o maior número possível de jogadores executasse suas tarefas a 100% de qualidade, ou perto disso, a eficiência total aumentaria. Não é uma ideia completamente estúpida. Ao substituir Guti — um jogador operando a, digamos, 80% — por Zidane (que funcionava a 100%) os resultados do Real certamente melhorariam de forma tangível. É, em resumo, como funciona o mercado de transferências. As equipes tentam substituir seus jogadores por outros, melhores, na esperança de colher os benefícios. É por isso que os jogadores mais fracos são dispensados ou substituídos, e por isso que os superastros são contratados.

Pérez sabia que não tinha recursos para contratar onze superestrelas nas onze posições — ou até mais, já que lesões e suspensões significam que sempre é preciso um elenco maior. Ele podia, na melhor das hipóteses, bancar meia dúzia dos melhores do mundo. O restante teria que vir das categorias de base. Essa foi a política do *Cracks y Pavones*, de superestrelas como Zidane e esperanças criadas em casa, como Francisco Pavón, com ênfase muito maior nas superestrelas. Elas esconderiam as fraquezas dos garotos, ao mesmo tempo que os

ajudariam a progredir.

No futebol, há farta evidência de que jogadores de qualidade equivalente tendem a se unir em bandos. Isso pode ser visto no ranking Castrol Edge, patrocinado pela Fifa, que avalia mensalmente jogador por jogador nas primeiras divisões de Inglaterra, Espanha, Itália, Alemanha e França.¹¹

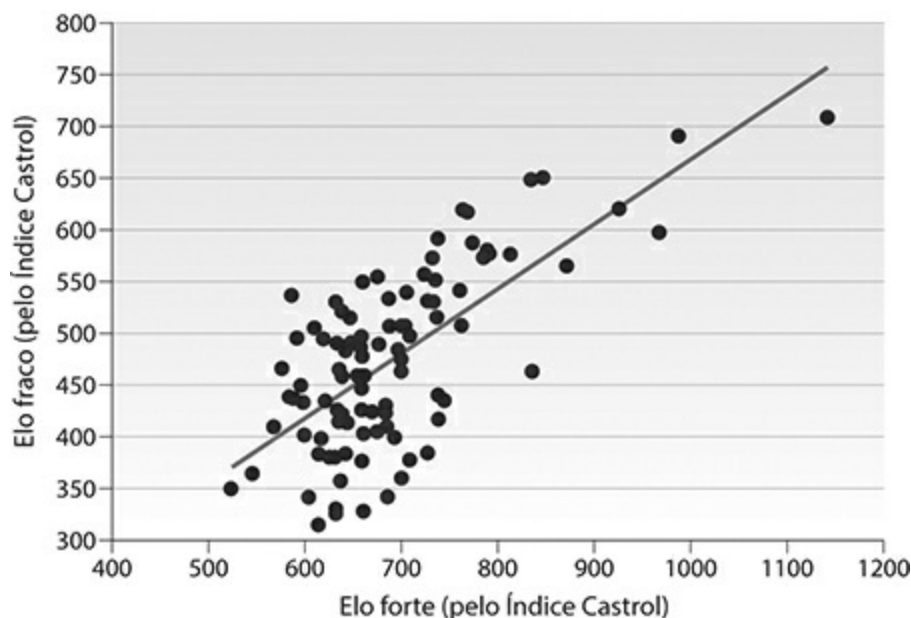
Ian Graham, hoje Diretor de Pesquisa do Liverpool, mas egresso da Decision Technologies, empresa que desenvolveu o sistema de avaliação analítica em que se baseia o ranking Castrol, alardeia seu maior atributo: “um sistema de avaliação de jogadores baseado em estatística, que revela o que um jogador fez, em média”.¹² Isso significa que o ranking reflete a produção consistente, em vez de uma única cabeçada sensacional ou um incrível passe de calcanhar. Isso significa que também podemos ranquear todos os jogadores de uma determinada equipe, do melhor para o pior.

Os números da Castrol na temporada 2010-11 nos permitem duas coisas: primeiro, comparar numa tabela o jogador mais forte de cada clube com o 11º jogador.¹³ Segundo, comparar jogadores de equipes diferentes. Se no mundo real do futebol de alto nível a teoria do anel O’Ring *não* se aplica, e se não há a aglomeração de bons jogadores com bons jogadores e de jogadores medíocres com jogadores medíocres, os pontos que avaliam o desempenho dos jogadores devem ser ou espalhados aleatoriamente pelo gráfico ou distribuídos numa linha basicamente horizontal. Isso nos mostraria que os jogadores fortes jogam junto com os fracos e com aqueles de talento modesto.

A realidade que se constata na Figura 42 é uma forte aglomeração de jogadores com qualidades semelhantes. Craques jogam com outros craques. Por exemplo, os pontos no canto superior direito representam o melhor jogador do Barcelona, Lionel Messi, e o 11º ranqueado do time naquela temporada, o defensor Maxwell. Maxwell, por sua vez, é muito mais talentoso que o melhor jogador da equipe francesa do Arles-Avignon, o

meio-campista Camel Meriem, e também, como mostra o ponto mais próximo do canto inferior esquerdo, que o 11º jogador da mesma equipe, o meio-campista Gaël Germany. A correlação é tão forte que é, grosso modo, a mesma que a associação entre altura e peso na população em geral. Zidanes jogam com Zidanes.

Figura 42. Cruzamento do ranking do primeiro e do 11º jogadores dos clubes europeus, 2010-11



Observação: quando em primeiro lugar, os goleiros foram excluídos.

Uma confirmação direta da comparação entre clubes de futebol e ônibus espaciais vem de uma das mentes mais brilhantes da história do futebol.

Veja Arrigo Sacchi. Embora não tenha sido, ele próprio, um jogador de alto nível, Sacchi foi a mente por trás da ascensão do Milan, que ele transformou na melhor equipe do mundo no final dos anos 1980. Em 2004, o italiano foi nomeado diretor técnico do Real Madrid, trazido por Pérez numa tentativa de manter nos trilhos o projeto dos galácticos. Sacchi não se impressionou com o que viu.

“Não havia projeto”, disse ele. “Era só uma questão de exploração de talentos. Assim, por exemplo, sabíamos que Zidane, Raúl e Figo não voltavam para marcar. Por isso, tínhamos que por um cara na frente dos quatro zagueiros para defender. Mas isso é futebol retrógrado. Não multiplica exponencialmente as qualidades dos jogadores. Esse é o objetivo da tática: *obter esse efeito multiplicador nas habilidades dos jogadores.*”¹⁴

A razão pela qual o talento nem sempre sai de campo vitorioso não tem a ver apenas com a intervenção do acaso (embora ela tenha enorme importância). É que o futebol oferece inúmeras maneiras de multiplicar seus talentos, em vez de simplesmente adicioná-los. Para início de conversa, a tática. Uma equipe de ótimos jogadores cujos talentos são maximizados pelo emprego de uma tática inteligente pode derrotar uma equipe de superestrelas cujos talentos são explorados, mas não integrados. Sacchi teve essa compreensão intuitiva, e em seus tempos de Milan enfiou isso na cabeça de seus próprios galácticos — os holandeses Ruud Gullit e Marco van Basten — com um exercício inteligente.

“Eu convenci Gullit e Van Basten quando expliquei a eles que cinco jogadores bem organizados ganham de dez mal organizados”, disse ele. “E provei. Peguei cinco jogadores: Giovanni Galli no gol, Tassotti, Maldini, Costacurta e Baresi. O outro time tinha dez jogadores: Gullit, Van Basten, Rijkaard, Viridis, Evani, Ancelotti, Colombo, Donadoni, Lantignotti e Mannari. Eles tinham quinze minutos para fazer um gol contra meus cinco jogadores. A única regra era que, se nós roubássemos a bola ou se eles a perdessem, eles tinham que recomeçar da própria área. Eu fazia isso toda hora e eles nunca marcaram. Nem uma vez sequer.”¹⁵

Sacchi não é o único treinador a ver o futebol dessa maneira. Valeriy Lobanovskyi, no período de mais de trinta anos em que levou o Dínamo de Kiev à glória, lutou para multiplicar os talentos de sua equipe, para fazer deles mais que a soma de suas

partes.

Lobanovskyi tinha formação em engenharia e foi um pioneiro do jogo dos números. No início da carreira de treinador, contratou para sua equipe o dr. Anatoliy Zelentsov, para juntos montar uma abordagem sistemática e científica do futebol. Lobanovskyi estudara cibernética, uma área cujo conceito central é a circularidade e que lida com questões de controle e regulação em sistemas dinâmicos. Ele e Zelentsov viam um jogo de futebol como uma interação entre dois subsistemas de onze elementos (os jogadores), cujo resultado dependia de qual subsistema tinha menos falhas e uma integração mais eficiente. A característica-chave de uma equipe é que “a eficiência do subsistema é *maior que a soma* das eficiências dos elementos que o compõem”.¹⁶ Em outra entrevista, Zelentsov disse: “Toda equipe tem jogadores que estabelecem ‘coalizões’, e todo time tem jogadores que as destroem. Os primeiros têm a missão de criar dentro de campo; os últimos... de destruir as ações coletivas do adversário”.¹⁷ Os conceitos são diferentes, mas é a mesma descrição do processo de produção de um anel O’Ring.

A essas sábias palavras podemos acrescentar estatísticas indicativas. Voltando ao ranking 2010-11 da Castrol, podemos examinar a conexão entre os elos fraco e forte de um time e os pontos ganhos e o saldo de gols. Para fazer isso adequadamente, tivemos que transformar em percentuais os números da Castrol.

Como as tarefas dos jogadores diferem conforme a posição, demos a cada jogador uma pontuação de qualidade, baseada na tarefa de sua posição e relativa ao jogador de melhor desempenho naquela posição. Por exemplo: em maio de 2011, Joe Hart, do Manchester City, foi o goleiro mais bem ranqueado; por isso, ele recebeu uma pontuação de 100%, enquanto todos os demais goleiros terão menos de 100% (seus rankings Castrol divididos pelo de Joe Hart). O mesmo se aplica à defesa e ao meio-campo, mas não ao ataque.

Os atacantes são necessariamente diferentes, por causa dos números do único gênio de verdade no atual universo do

futebol, Lionel Messi. Messi está para os demais atacantes como Mozart está para Salieri, como Rembrandt para um pintor de salão, como Muhammad Ali para Sonny Liston. A Tabela 5 mostra a diferença percentual entre as pontuações do melhor e do segundo melhor jogador em cada posição, ao fim da temporada de 2011. Lobanovskyi e Zelentsov teriam diagnosticado imediatamente que a pontuação de Messi se deve à sua inclusão no subsistema do Barcelona (como testemunha várias atuações decepcionantes, sua eficiência no processo de produção O'Ring da Argentina sofre forte diminuição).¹⁸ Nesse caso, a pontuação de Messi é tão extraordinária que tivemos de fazer o que tantos marcadores gostariam de ter feito e o tiramos do jogo. Como ele faz todos os outros parecerem pernas de pau, tivemos de usar Karim Benzema, do Real Madrid, como base para todos os outros atacantes.¹⁹

Tabela 5. Diferença percentual nas pontuações do melhor e do segundo melhor jogador em cada posição no final da temporada 2011

Posição	Melhor jogador	Pontuação	Segundo melhor jogador	Pontuação	Diferença
Goleiro	Joe Hart	792	Christian Abbiati	764	3,7%
Zagueiro	Mats Hummels	872	Gerard Piqué	864	0,9%
Meio-campista	Florent Malouda	834	Frank Lampard	820	1,7%
Atacante	Lionel Messi	1141	Karim Benzema	987	15,6%

Agora podemos pegar esse índice de qualidade relativa e refazer a Figura 42, que mostrava a estreita associação entre os elos fortes e fracos dos clubes europeus. O resultado é apresentado na Figura 43. Há vários times na Figura 43 que caem relativamente longe da linha de tendência: são times onde

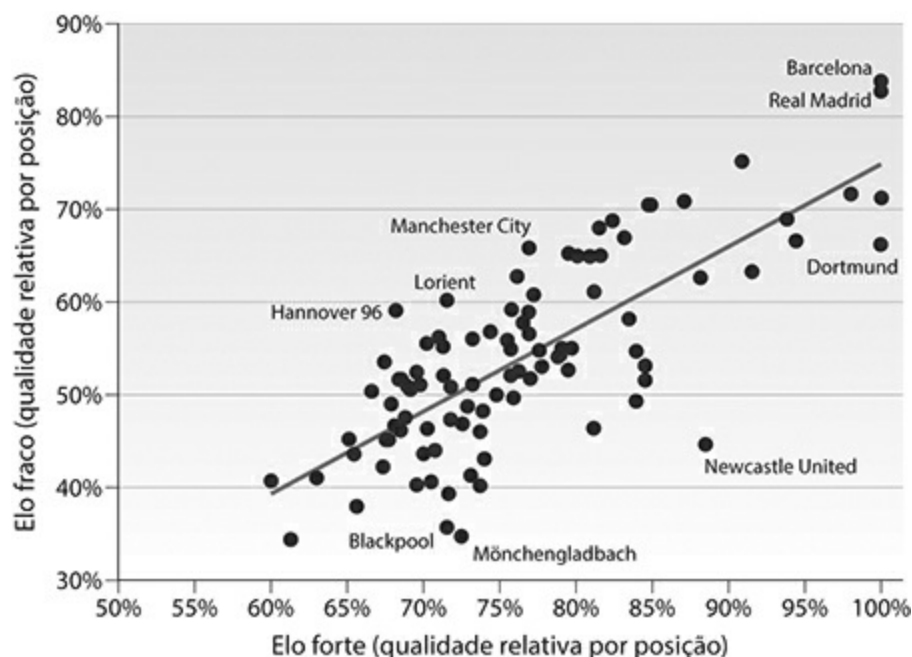
a correlação entre os elos fraco e forte é menor. Tanto no caso do Barcelona quanto no do Real Madrid, o elo fraco tem mais qualidade que em 80% dos outros times nos cinco principais campeonatos da Europa. Alguns times ficam bem abaixo da linha de tendência, porque têm uma base de talento relativamente pequena — Newcastle, Blackpool, Borussia Mönchengladbach —, e em alguns times o 11º jogador não é tão pior que o melhor jogador: Manchester City, Lorient, Hannover 96.

No entanto, o padrão O'Ring geral continua valendo: os Zidanes se juntam num vestiário e os Khizanishvilis em outro, geralmente mais úmido e menos arrumadinho.

POR QUE OS GALÁCTICOS IMPORTAM MENOS QUE OS PERNAS DE PAU

Com todos os seus defeitos, Pérez enxergou algo certo: como o futebol é um processo O'Ring, bons jogadores de fato tendem a se aglomerar. Mas ele não se deu conta da conclusão final dessa ideia: que é o elo fraco, e não o forte, que é o determinante crucial do sucesso de uma equipe ou de uma empresa.

Figura 43. Melhor jogador e 11º melhor jogador de clubes europeus (índice de qualidade relativa por posição), 2010-11

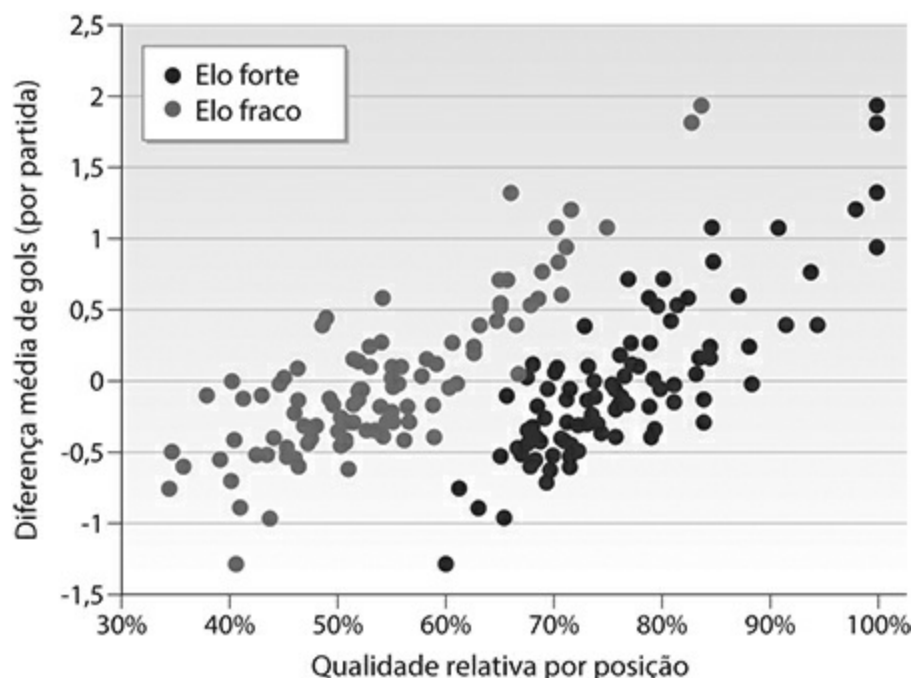


Observação: quando em primeiro lugar, os goleiros foram excluídos.

Para provar essa hipótese, o teste crucial é verificar até que ponto é vital o papel desempenhado pelo elo mais fraco no êxito de uma equipe e em sua classificação final no campeonato. As figuras 44 e 45 revelam que as forças relativas, tanto do melhor quanto do 11º melhor jogador, são significativa e positivamente relacionadas à diferença média de gols do time na temporada e aos pontos conquistados em cada partida.

Toda equipe no gráfico tem dois pontos: o Barcelona e o Real Madrid ficam no quadrante superior direito, o Arles-Avignon no inferior esquerdo. Os dois pontos representam o jogador mais forte e o mais fraco. O que não fica evidente de imediato é qual é o elo mais relevante: o futebol é um esporte do elo mais forte ou do elo mais fraco?

Figura 44. Efeito do melhor e do 11º melhor jogador de clubes europeus na diferença média de gols, 2010-11



Observação: quando em primeiro lugar, os goleiros foram excluídos.

Para resolver isso, precisamos da peça mais importante da caixa de ferramentas do economista: a análise regressiva. Ela vai nos permitir discernir se é possível prever o triunfo de uma equipe com base nas informações a respeito de seus elos fraco e forte, e qual dos dois melhora mais o desempenho.²⁰

Ao aplicar essas análises — levando em conta, estatisticamente, as diferenças entre os campeonatos — verificamos que é o elo *fraco* que importa mais. Para cada ponto percentual a mais do melhor jogador, a diferença de gols por jogo aumenta 0,27. Isso significa que se você elevar a qualidade de seu melhor jogador de 82% para 92% — contratando um novo atacante, por exemplo —, ao fim de uma temporada de 38 jogos você verá seu saldo melhorar em um pouco mais de dez gols. Esse resultado pode ser demonstrado da mesma forma em pontos por jogo: o mesmo upgrade do seu craque significaria cinco pontos a mais na temporada.

Para muitas equipes, essa é a diferença entre o sucesso e o fracasso: uma vaga na Champions League, comparada à ignomínia da Europa League, sobrevivência e rebaixamento, o

título ou um sofrido vice. Esses cinco pontos (para cada upgrade de 10%) é a razão pela qual até mesmo clubes muito fortes estão dispostos a queimar milhões na contratação de mais um superaastro.

Pérez achava que os supercraques do Real Madrid compensariam qualquer fraqueza que persistisse. Do ponto de vista analítico, isso era possível: os efeitos significativos dos elos fortes poderiam eliminar toda possibilidade de impacto estatístico dos elos fracos. Afinal de contas, tanto o elo forte quanto o fraco têm uma correlação positiva. Assim, numericamente, os elos fortes poderiam estar monopolizando a explicação, na análise regressiva, da mesma forma que monopolizam a atenção da torcida.

No entanto, o elo forte e o fraco estão longe de se sobrepor totalmente. Um deixa ao outro espaço para ter influência, de forma independente.²¹ Na verdade, os elos fracos não ficam nem de longe marginalizados: eles têm um forte efeito independente no desempenho de um clube. Melhorar seu elo fraco de 38% para 48% rende treze gols por temporada, ou nove pontos na classificação.

Isso significa que um upgrade no elo fraco pode ajudar *mais* um time a melhorar do que um upgrade no melhor jogador. Veja o exemplo do Levante, uma equipe do meio da tabela do campeonato espanhol. Na temporada 2011, com o meio-campista Juanlu como elo forte (qualidade: 74,4%) e o zagueiro Juanfran como elo fraco (qualidade: 56,8%), o Levante terminou em 14º na classificação, com 45 pontos.

Se com muito treino, trabalho duro ou num passe de mágica Juanfran turbinasse sua qualidade em quatro pontos percentuais, poderíamos esperar que o Levante subisse na tabela. Poderiam ter terminado o campeonato em oitavo lugar, com 49 pontos; em compensação, se o clube tivesse se concentrado na melhora de seu elo mais forte, Juanlu, nos mesmos quatro pontos percentuais, só teriam conquistado dois pontos a mais e melhorado em apenas três posições na classificação.

A última forma de comparar a importância dos elos fraco e forte é reduzir ou aumentar sua qualidade por uma medida estatística comum, um desvio padrão — uma medida da distribuição das qualidades de todos os jogadores em torno da média. Assim, o que acontece com o time médio se o rendimento do elo fraco ou do elo forte diminui uma medida — por causa de uma lesão, por exemplo — ou aumenta uma medida — graças a uma contratação, por exemplo? Uma vez mais, os pernas de pau são tão influentes quanto os craques. As diferenças se acumulam: um declínio de uma medida no rendimento de seu elo mais fraco, e não do elo mais forte, significa 4,6 pontos a menos ao fim de uma temporada. Talvez mais importante que isso, melhorar seu elo mais fraco, em vez do mais forte, em um desvio padrão, se traduz em 13,7 pontos a mais na classificação final. Nossos resultados também mostram que as diferenças de desempenho dos elos mais fracos são 30% mais importantes, quando se trata do saldo de gols, e quase duas vezes mais importantes em relação ao número de pontos por jogo.

Imagine se o Reading não tivesse sido forçado a escalar Zurab Khizanishvili naquela tarde ensolarada de maio em Wembley. Imagine se tivesse podido escolher alguém apenas 5% melhor. Toda a história do futebol mundial poderia ter sido diferente: talvez Brian McDermott se tornasse técnico do Liverpool, e não Brendan Rodgers; talvez Jem Karacan, e não Joe Allen, estivesse no meio-campo do time de Anfield.

E se Florentino Pérez tivesse dado tanta atenção a reforçar seus *Pavones* quanto deu a reunir seus *Cracks*? Talvez a experiência dos galácticos não tivesse decepcionado, no fim das contas. Talvez ele tivesse mais do que uma Champions League e um título espanhol para apresentar, por todas as centenas de milhões de euros investidos. Ele sabia que o futebol é um processo O'Ring. Só que tentou resolvê-lo da maneira errada.

É fácil pensar no futebol, como Pérez pensou, como um esporte de supercraques. São eles que trazem o glamour, a

genialidade, os momentos de inspiração. Eles vendem camisas e enchem os estádios. Mas não são eles que decidem quem vence as partidas e quem conquista os títulos. Essa honra cabe aos incompetentes no miolo da defesa ou aos trapalhões que batem cabeça no meio-campo. O futebol é um esporte do elo mais fraco. Assim como no ônibus espacial, uma peça minúscula e defeituosa pode causar um desastre de milhões de libras.

Isso tem implicações profundas na forma como enxergamos o futebol, como os times devem ser montados, como devem ser gerenciados e feitas as substituições. Muda a forma como pensamos o esporte.

^a Casal de irmãos e cantores que apresentava um programa de sucesso na TV americana no final da década de 1970. (N. T.)

9. Como você resolve um problema como Megrelishvili?

A medida do sucesso não é se você tem um problema difícil para resolver, mas se é o mesmo problema que você tinha no ano passado.

John Foster Dulles

Há dias em que dá tudo errado. Haim Megrelishvili, um desconhecido zagueiro israelense do Vitesse Arnhem, da Holanda, provavelmente não sabia, ao acordar na manhã de 15 de março de 2008, que o dia dele seria péssimo, um dia que chocaria até Zurab Khizanishvili, nosso amigo cujo show de horrores custou 90 milhões de libras ao Reading.

Provavelmente não sabia disso, tampouco, ao pisar o gramado do FC Twente para o aquecimento do jogo. Aos dois minutos, quando concedeu hectares de espaço ao atacante Romano Denneboom para receber um passe, não conseguiu alcançá-lo e, impotente, o viu chutar para pôr na frente o time da casa. Naquele instante, ele deve ter se tocado de que não estava no auge da forma. Mesmo assim, deve ter levado um susto quando, três minutos depois, com apenas cinco de jogo, viu seu número subir na plaquinha. Ao lado do quarto árbitro, na beira do campo, pronto para entrar, estava Alexander Büttner, um jovem lateral-esquerdo que anos depois viria a jogar pelo Manchester United. Antes mesmo de ter transpirado, antes mesmo que todos os torcedores estivessem acomodados em suas cadeiras, Megrelishvili estava sendo substituído.

Poucos jogadores já passaram por tamanha humilhação pública. Pode não ter sido a substituição mais rápida da história; pode não ter sido sequer a substituição tática mais rápida da história — em matéria de velocidade, o momento constrangedor

vivido por Megrelishvili é superado por exemplos do Lincoln City, da Inglaterra, e do Byrne, da Noruega —, mas mesmo assim foi o tipo de incidente que assombra as noites insones de um jogador. E não resta dúvida de que foi reforçado quando o técnico do time, Aad de Mos, fez tudo de novo e tirou-o aos catorze minutos de uma partida do Vitesse contra o AZ Alkmaar, duas semanas depois.

De Mos estava apenas, no entanto, reconhecendo que o futebol é um esporte definido pelo elo mais fraco. Ele estava trocando seu anel O'Ring defeituoso na esperança de que o substituto de Megrelishvili atuaria num nível ligeiramente superior ao do pobre israelense. Ele sabia que, se deixasse seu hesitante zagueiro em campo, ele teria um enorme impacto negativo nas probabilidades de vitória de seu time em qualquer dos dois jogos. É provável que ele não quisesse humilhar um de seus jogadores. É só que ele não tinha escolha.

Por mais dinheiro que se gaste em supercraques, há um limite para o impacto que eles podem ter num determinado jogo. Nesse aspecto, o futebol profissional é bem diferente do amador. Numa pelada no parque, quase sempre vence o time que tem um ou dois jogadores melhores que os demais. Os jogadores profissionais compartilham outra semelhança com aqueles ariscos cavalos prussianos de elite: foram peneirados a partir de um vasto plantel de jovens ambiciosos, adolescentes promissores e talentos excepcionais para sua idade. Num sentido darwiniano, a pressão seletiva é fortíssima e os melhores jogadores são a definição do limite máximo da forma física e do talento. Como são selecionados a partir de milhões de candidatos, defrontam-se diretamente com esse limite, que é determinado pela tecnologia e pela ciência, tanto quanto pelos limites físicos de velocidade máxima, resistência e tempo de reação. Isso significa que a distribuição de talento em um campo de futebol profissional é muito mais estreita que no parque, e o efeito irônico é que os jogadores fora de série são relativamente menos fora de série.

Além disso, até os jogadores que têm o chute mais forte, o passe mais preciso (ou, para ser mais exato, criam passes fáceis em situações difíceis), a arrancada mais veloz e a maior resistência são obrigados a aceitar o fato de que só terão a bola nos pés apenas 1% ou 2% do tempo que passarão em campo.¹ Essa é outra diferença crítica em relação à pelada no parque, em que um ou dois excelentes jogadores podem monopolizar a posse de bola. Isso distingue o futebol de outros esportes, como o basquete, o beisebol e o futebol americano, onde o armador, o arremessador e o *quarterback* têm o controle da bola durante uma parte significativa da disputa.

Não admira que nossos números reforcem a ideia de que, em um time de futebol, é a força do elo mais fraco que determina o quanto uma equipe será vencedora. Ou a ideia de que os jogos são, na maior parte do tempo, decididos por erros, por falhas de comunicação ou pelo desmoronar de sistemas táticos cuidadosamente preparados. As partidas de futebol são decididas por erros; nada mais natural que o pior jogador do time seja o mais suscetível a errar um passe, esquecer o homem que tem que marcar, e pôr a perder uma semana inteira de treinamento.

O papel do treinador é minimizar o impacto potencial de seu pior jogador, tanto dentro de campo, num dia qualquer, quanto ao longo de uma temporada inteira. O primeiro passo é reconhecer que o futebol é um esporte desproporcionalmente influenciado pelos elos mais fracos: isso deve desempenhar um papel importante no estabelecimento da agenda do técnico.

Para ajudar os treinadores só um pouquinho, acreditamos que sejam quatro os planos disponíveis para resolver um problema como Megrelishvili. Conhecê-los evidencia a importância dos cartões vermelhos, a importância da tática, como e quando mexer no time e, talvez o mais importante de tudo, o valor de contratar um supercraque.

Priorizar o elo mais fraco pode ser decepcionante para a torcida. Significa que, quando a janela de transferências se abre, o treinador sabe que tem que perder mais tempo e dinheiro em

busca do substituto perfeito para seu Megrelishvili do que contratando aquele grande reforço que agrada o torcedor. Por mais que isso pareça desesperador, lembre-se de que melhorar o elo mais fraco é a forma mais eficaz de ganhar mais partidas e subir na tabela.

PRIMEIRA OPÇÃO: FINGIR QUE ELE NÃO EXISTE E ESCONDÊ-LO

Suponha que temos um time com dez excelentes jogadores e um elo fraco, e que as alternativas no banco de reservas são ainda piores. Em tese, os onze titulares são o melhor (o menos ruim) time possível. O que faz o treinador?

Nas categorias de base, há uma solução simples: ponha seu pior jogador na posição onde ele fará o menor estrago possível e oriente os demais, competentes, a ignorá-lo. Jogadores de futebol, animais competitivos por natureza, já fazem isso por instinto: Steven Gerrard, quando jogava com Fernando Torres e Xabi Alonso no Liverpool, sempre dava uma olhadinha à procura de um desses dois jogadores antes de passar a bola para, digamos, o preguiçoso ponta marroquino Nabil El Zhar.

A maioria dos treinadores diante de nosso dilema provavelmente aprovaria essa solução: não foi Arrigo Sacchi que, nos treinamentos do Milan, na prática escondeu seis jogadores inferiores e nunca saiu com menos que um empate sem gols? Certo, a regra da posse de bola lhes favorecia, e era só um treino, mesmo assim eles provaram que você não precisa de um time completo para obter um resultado. Isso não prova que deixar um jogador de fora é uma alternativa que permite a um treinador engenhoso melhorar seu elo mais fraco?²

Há o outro lado da moeda. Ao esconder um jogador que tem algum talento, por menor que seja, o treinador o transformou em pouco mais que um torcedor com uma vista privilegiada do campo. Na verdade, ele pode ter transformado a produção de

seu elo mais fraco de, por exemplo, 40% para um gordo e redondo zero. Isso pode destruir a produção geral de um time, num processo multiplicativo. Seria melhor, então, deixar o perna de pau jogar e participar do jogo, à sua inimitável maneira, do que não ter aquele jogador?

Felizmente, o futebol tem uma situação que nos fornece um teste aceitável para responder se o elo fraco deve jogar ou não — os cartões vermelhos. Quando alguém é expulso, um jogador passa a ficar completamente escondido no vestiário, não faz qualquer contribuição à produção do time e, num passe de mágica, onze jogadores viram dez.

Cartões vermelhos, como toda ocorrência importante em um jogo de futebol, são raros. Na Espanha, um time sofre uma expulsão a cada cinco jogos, aproximadamente; na Itália, uma vez a cada seis jogos; na Alemanha e na Inglaterra, uma a cada doze ou treze jogos.

Em tese, a chance de o jogador expulso ser o pior do time é de uma em onze. Mas esta é, com quase toda certeza, uma estimativa conservadora, uma vez que o pior jogador também é o sujeito mais provável a dar um carrinho tardio, a usar o braço para desviar uma cabeçada ou a ser forçado a puxar uma camisa para compensar seu mau posicionamento.

Um cálculo rápido e fácil usando o desempenho dos jogadores expulsos ao longo de uma temporada, usando os dados da Opta Sports, mostra que, em média, quem leva cartão vermelho chuta pior, faz menos passes e comete mais que o dobro de faltas que os jogadores que não recebem cartões vermelhos. Podemos, assim, usar os dados de cartões vermelhos para ter uma ideia do que aconteceria se um time simplesmente tirasse de campo seu pior jogador, empurrando-o para fora do campo e mandando-o ficar quieto. Se essa ideia for viável, o desempenho dos times permaneceria o mesmo, ou até melhoraria, nas partidas em que um de seus jogadores recebe um cartão vermelho.³

Mas não permanece. Observando partidas das quatro maiores ligas europeias ao longo de vários anos, constatamos que as

expulsões têm consequências desastrosas. Muito desastrosas.

Na Espanha, na Inglaterra e na Itália, levar um cartão vermelho reduz a expectativa de pontos de um time, naquela partida, de cerca de 1,5 para algo em torno de 1, uma queda de um terço. Na Bundesliga, nas cinco temporadas entre 2005 e 2010, um único cartão vermelho custa ao time quase metade dos pontos esperados, transformando 1,42 ponto por jogo sem cartão vermelho em 0,75 com um cartão. Os cartões vermelhos custam caro — jogar futebol com dez jogadores contra onze é uma receita para a derrota.⁴

Há cartões vermelhos e cartões vermelhos, é claro. A expulsão de Luis Suárez nas quartas de final entre Uruguai e Gana, na Copa do Mundo de 2010, por desviar com a mão em cima da linha a cabeçada de Dominic Adiyiah, compensou uma atuação defensiva ruim. Também foi um caso chocante de trapaça. Mas o importante para o Uruguai é que também trocou a certeza da derrota, se Adiyiah tivesse marcado, por uma probabilidade de 75% de derrota, caso Gana tivesse convertido o pênalti subsequente. Nesse sentido, foi uma aposta calculada, e uma aposta que deu certo.

Também há os cartões vermelhos recebidos no calor do confronto — lembre Zinedine Zidane contra Marco Materazzi na final da Copa do Mundo de 2006, ou Wayne Rooney contra Ricardo Carvalho nas quartas de final desse mesmo torneio. Esses são mais comuns, como se pode imaginar, nas partidas em que sua equipe está condenada à derrota, quando as coisas vão muito mal e a frustração toma conta, ou quando um jogador reage a uma provocação do outro lado. Em termos estatísticos, nosso teste pode ter um viés em favor de um impacto altamente negativo dos cartões vermelhos. Isso significa que precisamos aplicar uma análise mais sofisticada para confirmar os efeitos negativos dos cartões vermelhos e o dano causado por simplesmente esconder o elo mais fraco.

Ao fazer uma regressão nos dados das cinco últimas temporadas de todas as quatro ligas, ponderando as diferenças

específicas de cada uma — em relação à vantagem do time da casa, número de finalizações, de gols e de faltas —, somos capazes de mostrar a correlação entre o número de cartões vermelhos e a probabilidade de um time perder ou vencer uma partida.⁵ Também nesse caso fica claro que os cartões vermelhos aumentam a probabilidade de derrota de uma equipe.

Passar de nenhum cartão vermelho para um aumenta a probabilidade de não conquistar nenhum ponto de 24% para 38%. Se seu time levar um segundo cartão vermelho, a derrota se torna o resultado mais provável, mais até do que conquistar um único ponto. As chances de ganhar os três pontos diminuem de 36% para 22% quando um time tem um jogador expulso, e as probabilidades contra a vitória são de mais de sete para um quando um time tem dois jogadores expulsos.

A comparação mais adequada é com a vantagem de jogar em casa: atuando em território familiar, em comparação com fora de casa, a chance de um time vencer aumenta de 27% para 42%, enquanto a chance de ele perder diminui de 32% para 19%. Um único cartão vermelho custa a uma equipe 0,42 ponto de expectativa, enquanto mudar um jogo de casa para fora de casa custa 0,43 ponto de expectativa. Ter um jogador expulso é, grosso modo, o mesmo que dar ao adversário a vantagem de jogar em casa.⁶

Portanto, tirar totalmente de campo seu elo mais fraco, escondendo-o na segurança do vestiário, simplesmente não é um risco que vale a pena. Mas será que daria certo escalá-lo na posição onde ele faria o menor estrago? Tradicionalmente, há apenas uma posição onde os jogadores ruins são escalados: as laterais direita e esquerda, as ilhas de Elba do campo. Jonathan Wilson conta que, segundo Gianluca Vialli, “o lateral direito sempre é o pior jogador de sua equipe”, porque os bons zagueiros são deslocados para o centro, os habilidosos são postos no meio-campo e os canhotos são tão raros que têm que ser mimados.⁷ Simon Kuper, por sua vez, acredita que “ninguém se importa com laterais-esquerdos”. Seu exemplo é Roberto Carlos,

um dos galácticos do Real Madrid, “que até os 24 anos passou praticamente despercebido”.⁸

Anos atrás, talvez fosse possível um treinador conseguir esconder seu pior jogador na zaga central. Mas com o surgimento da análise por vídeo, o *scout* detalhado e a velocidade mais intensa do futebol, tornou-se improvável um time camuflar seu elo fraco por muito tempo. Veja o caso do Arsenal, onde o lateral-esquerdo Gaël Clichy teve uma péssima fase na segunda metade da temporada 2009-10. Jogando em casa contra o Manchester United, no final de janeiro daquele campeonato, uma partida vencida pelos visitantes por 3 × 1, ele foi torturado pelo ritmo e pela velocidade de Nani, o extrema português do time adversário. Não por acaso, Michael Cox, do site de táticas Zonal Marking, notou que o goleiro do United, Edwin van der Sar, chutou a enorme maioria de seus tiros de meta na direção do setor do campo patrulhado por Clichy (Figura 46).⁹

O Arsenal não tinha como esconder Clichy e teve que responder ao bombardeio dirigido do United. William Gallas, o zagueiro central, caiu pela esquerda para cobrir aquele lado. Cesc Fàbregas e Samir Nasri recuaram para dar apoio.¹⁰ Isso é o que chamamos de solução “dedo na barragem”: você improvisa e reforça o ponto fraco com qualquer material que tiver à mão. Essa é a segunda opção disponível aos treinadores: se você tem um elo fraco, obtenha apoio dos demais jogadores.

Figura 46. Passes dados pelo goleiro Edwin Van der Sar, do Manchester United, contra o Arsenal em janeiro de 2010



SEGUNDA OPÇÃO: ENCARE A REALIDADE E REFORCE O ELO FRACO

No mesmo exemplo da Premier League, as tentativas improvisadas do Arsenal de reforçar o elo fraco tiveram êxito limitado — o time foi derrotado por 3×1 pelo United. A verdade é que, quando o elo fraco fica visível durante uma partida, a equipe tem que bolar uma estratégia de cobertura ali, na hora. Isso em geral não dá certo.

Vejam os “La Quinta del Buitre”, cinco jogadores no cerne de uma das escaladas mais célebres da cintilante história do Real Madrid. Na semifinal da Copa Europeia de 1989, Leo Beenhakker, o treinador holandês do Real, levou sua equipe a San Siro para enfrentar o Milan de Arrigo Sacchi. O jogo de ida, na capital espanhola, terminou num empate de 1 × 1 duas semanas antes, graças a um gol incrivelmente fortuito do atacante holandês Marco van Basten. Ele cabeceou uma bola que bateu no travessão, desviou nas costas do goleiro Paco Buyo e foi quicando lentamente na direção do gol.

Aquele time do Real era, porém, um tremendo time. Podia sonhar em superar o Milan até na casa do adversário. Tinha à disposição Emilio Butragueño, El Buitre, o abutre, e seus quatro escudeiros: Michel, Miguel Pardeza, Manolo Sanchís e Martín Vázquez. Também dispunha de Paco Llorente, um ponta direito rápido como uma bala, usado, em geral, como substituto, mas escalado naquela noite para pressionar a defesa do Milan.

O plano saiu pela culatra de maneira espetacular: Butragueño acabou tendo que se deslocar para o flanco direito, desfazendo sua parceria com Hugo Sánchez, enquanto Bernd Schuster, meio-campista do Real, não teve o menor impacto contra Frank Rijkaard e Carlo Ancelotti, que comandavam o jogo dos anfitriões.¹¹ O Milan encontrou enormes espaços e pouca resistência. La Quinta del Buitre foi arrasada de cabo a rabo e perdeu por 5 × 0.¹²

Quando o elo fraco é reforçado não com improviso, mas com uma estratégia bem planejada, os resultados tendem a ser mais impressionantes. Uma das formações mais famosas da história do futebol — o *catenaccio* — se baseava nesse princípio.

Como explica David Goldblatt em seu livro de referência sobre a história do futebol, *The Ball is Round* [A bola é redonda], o *catenaccio*, como sistema de jogo, foi criado pelo treinador de origem austríaca Karl Rappan, nos anos 1930, no Servette, da Suíça.¹³ A inovação de Rappan foi tirar um jogador da linha atacante e escalá-lo atrás dos três médios. Ele não tinha nenhum

adversário para marcar diretamente: em vez disso, ele protegia um espaço.

Esse esquema funcionou de maneira sensacional: o Servette e, anos depois, o Grasshoppers conquistaram para Rappan sete títulos suíços naquela década.

Como acontece com muitas inovações — o veículo a motor, a prova de que a Terra gira em torno do Sol, a televisão —, houve esforços independentes em diversos lugares, principalmente na Itália, para descobrir maneiras de gerir elos fracos com diferentes formações táticas. Gipo Viani, técnico da Salernitana, saiu da Série B para o topo do futebol italiano como técnico da Roma, do Milan e da seleção italiana graças a um lampejo de inspiração no porto de Salerno. Esse lampejo o convenceu a escalar um líbero na zaga central:

Alheio ao ruído das gaivotas e aos gritos dos negociantes de peixes, ele caminha, perguntando a si mesmo diversas vezes como conseguir o melhor de sua equipe. Ele pensa em como reforçar uma defesa que, mesmo em seus melhores dias, permanece danosamente porosa. À medida que caminha pelo porto, elucubrando sem parar sobre o problema, um barco chama sua atenção. Os pescadores puxam uma rede, carregada de peixes, e atrás dela uma outra: a rede reserva. Esse foi o seu momento do clique. Alguns peixes escapam inevitavelmente da primeira rede, mas são pegos pela segunda; ele se dá conta de que aquilo que seu time necessita é um defensor extra, atuando atrás da zaga principal, para apanhar esses atacantes que se infiltram.¹⁴

Foram Nereo Rocco, no Milan, e Helenio Herrera, na rival municipal Internazionale, que desenvolveram de forma mais acabada essa estratégia. Um e outro forjaram um sistema que definiu o futebol italiano durante pelo menos duas gerações. Sob a liderança deles, o *catenaccio* passou a ser visto como um estilo de jogo brutal, cínico, defensivo, deselegante e cauteloso. Nas

famosas palavras de Rocco a seus jogadores: “Chutem tudo que se mexer; se for a bola, melhor”.

Isso não deve nos impedir de ver, porém, qual a ideia original do *catenaccio*: uma forma de resolver o problema estrutural mais relevante do futebol — proteger os elos fracos de sua equipe.

TERCEIRA OPÇÃO: SUBSTITUÍ-LO

Nem todo treinador pode ser um Viani, um Rocco, um Rappan ou um Herrera. Nem todo treinador consegue sacar esquemas táticos elaborados de uma caminhada noturna entre barcos de pesca. E nem todo treinador confia em seus jogadores para cobrir uns aos outros ou tapar os defeitos nas táticas escolhidas. A maioria dos treinadores prefere estar no controle da situação. E isso significa seguir o exemplo de Aad de Mos — embora, em geral, de maneira menos brutal que a empregada por ele com Megrelishvili —, identificando e retirando o elo fraco.

Dito assim, parece fácil. Assistir ao seu time em ação, identificar qual jogador está indo pior e mandar um reserva para o seu lugar. Mas a arte da substituição é mais complicada que isso, como provaram pesquisas ao longo da última década.

Pesquisadores da Universidade de Oviedo, na Espanha, e da Universidade Técnica de Lisboa, em Portugal, descobriram que a imensa maioria dos jogadores que são substituídos vem do meio-campo, e 40% de todas as substituições são de meio-campista por meio-campista.¹⁵ A maioria dos atacantes é substituída por outros atacantes, mas, também nesse caso, 40% dos atacantes são trocados por meio-campistas. Zagueiros são os que menos são substituídos, e zagueiros e atacantes raramente são trocados uns pelos outros.

Segundo Bret Myers, um ex-jogador de destaque no Richmond Kickers, da United Soccer League, e hoje professor de Gestão e Operações na Universidade Villanova, nos EUA, apenas

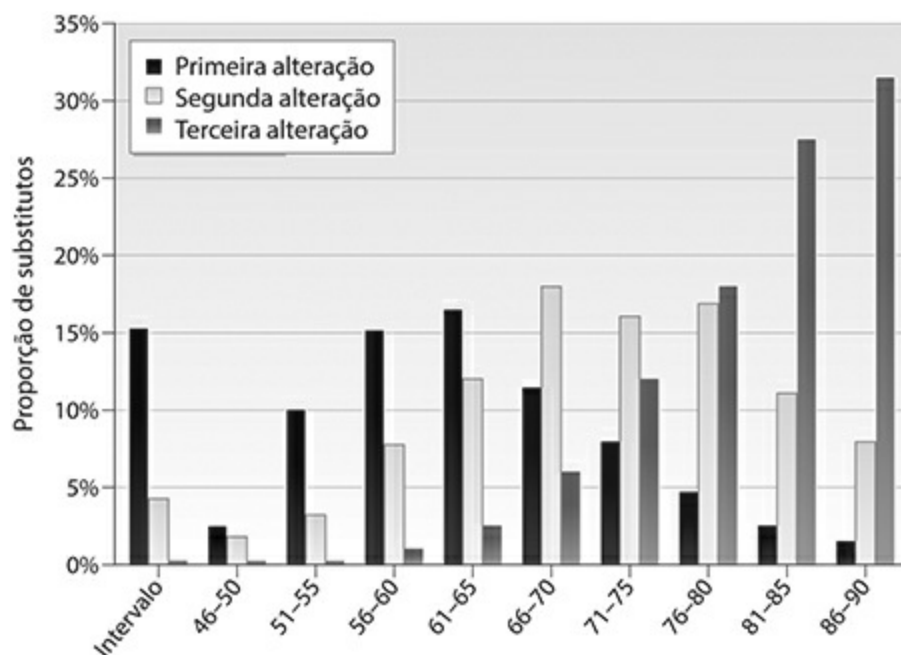
uma pequena fração das substituições ocorre no primeiro tempo — e muito poucas ocorrem nos primeiros seis minutos de jogo.¹⁶ Sua amostragem de partidas dos campeonatos inglês, espanhol e italiano mostra que a primeira substituição costuma ocorrer no intervalo e entre os dez e os dezenove minutos do segundo tempo; a maior parte das segundas substituições é feita entre os vinte e os trinta e quatro minutos, e as terceiras substituições ocorrem nos dez minutos finais ou nos acréscimos do jogo (Figura 47).

Seria essa a melhor maneira de usar os reservas? Não haveria uma maneira de não apenas substituir seu elo mais fraco, mas de substituí-lo maximizando o efeito?

Myers tem uma resposta. Usando a mesma amostragem de partidas apresentada na Figura 47, ele usou técnicas de prospecção de dados para testar se algum minuto em particular, entre os 45 e os noventa, seria o momento crítico para distinguir as substituições certas daquelas que são, provavelmente, tardias demais para alterar o resultado final.

Um software de estatística foi usado para testar se os treinadores cujos times estavam empatando e que trocaram um jogador no intervalo tinham mais chance de evitar a derrota que aqueles que fizeram a primeira alteração em algum outro momento do segundo tempo — com um minuto, dois minutos e assim por diante. Ele também testou se fazia diferença o time estar perdendo, empatando ou ganhando quando o treinador fez a substituição.

Figura 47. O timing das substituições



Myers transformou essa ideia numa pseudoexperiência, pegando dentro da amostra as regras de substituição que tornavam a vitória mais previsível e testando-as frente a uma amostra muito maior de resultados, que incluía o campeonato alemão, a Copa do Mundo e a Major League Soccer, dos Estados Unidos. O que ele descobriu foi nada mais nada menos que uma receita para mexer bem no time, um manual da arte da substituição.

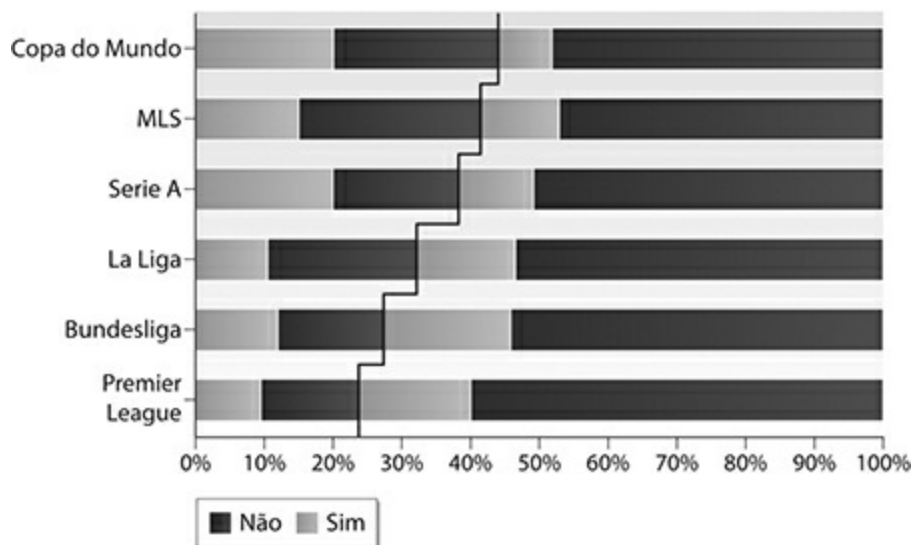
De acordo com suas conclusões, se um time está perdendo, o treinador obtém o máximo efeito se fizer a primeira alteração antes dos doze minutos do segundo tempo; a segunda, antes dos 27; e a terceira, antes dos 33. Se ele não estiver perdendo, tanto faz o momento em que fizer suas substituições.¹⁷

Se isso lhe parecer um tanto agressivo, lembre-se de que estamos em busca de maneiras de gerir nosso elo fraco. A cada jogador corresponde um nível de desempenho esperado, e é correto dizer que o time titular é formado por aqueles jogadores cujo nível de desempenho esperado é mais alto. Esse nível vai caindo no decorrer do jogo e, em algum momento, o nível de desempenho esperado do reserva começa a superar aquele de

seu companheiro de equipe cansado e ineficiente. Essa é a hora de fazer sua alteração.

Esta não é uma regra que muitos treinadores parecem seguir, como revela a Figura 48. A “escadinha” no meio das barras horizontais divide as partidas em que os treinadores seguiram a regra daquelas em que não seguiram; além disso, as barras de cima para baixo foram organizadas pela frequência de obediência à regra. Na Copa do Mundo e na MLS, mais que em qualquer outro campeonato, a maioria dos treinadores obedeceu ao que podemos chamar de princípio $< 12 < 27 < 33$, enquanto os técnicos dos campeonatos inglês e alemão se mostraram os “substituidores” mais conservadores. Aproximadamente 44% das seleções da Copa do Mundo foi agressiva nas substituições quando estava perdendo, enquanto na Premier League menos de um quarto dos times que estavam perdendo o foram.

Figura 48. Efeito das alterações sobre a desvantagem no marcador



A figura inclui uma peça a mais de informação. O tom de cinza nas barras distingue as partidas em que as equipes conseguiram diminuir ou eliminar a desvantagem depois da substituição (“Sim”) daquelas em que o placar ficou igual ou se

tornou ainda mais desfavorável (“Não”). Como revelam as proporções relativas de tons escuros em relação aos claros dentro das barras, excesso de conservadorismo nas substituições nos campeonatos alemão e inglês podem ter custado pontos às equipes.

Na Premier League, 40% das vezes em que os treinadores seguiram a regra do $< 12 < 27 < 33$, suas equipes reduziram a desvantagem e frequentemente chegaram ao empate, enquanto outros padrões de substituição, mais lentos, só reduziram o déficit 22% das vezes. Conforme essa teoria, “substituidores” relutantes como Jürgen Klopp, do Borussia Dortmund, e Rafa Benítez, do Liverpool, estavam causando prejuízo às chances de suas equipes de salvar um ponto ou mais, nos jogos em que estavam perdendo. Benítez sempre foi acusado de dirigir o time com estatísticas; pode ter sido o caso, mas, no que diz respeito às substituições, parece que ele estava usando as estatísticas erradas.

Em todos os campeonatos estudados, a regra do $< 12 < 27 < 33$ aumentou a esperança de armar uma reação, em comparação com qualquer outro padrão de alterações. A maior diferença ocorreu no campeonato italiano, em que trouxe uma probabilidade de 52% de sair do jogo com alguma coisa, contra 18% nas vezes em que a regra não foi seguida.

Os técnicos que nunca a obedeceram pagaram o preço. Por exemplo, José Luis Oltra, do Tenerife, da Espanha, que nem uma vez sequer usou a regra do $< 12 < 27 < 33$ para substituir seus titulares. Eles só conseguiram reagir duas vezes no placar quando estavam perdendo. Foram devidamente rebaixados e o treinador perdeu o emprego.

O motivo pelo qual alguns treinadores não seguem a regra é óbvio: eles simplesmente julgam mal o momento crucial em que o desempenho concreto do jogador declinou o bastante para exigir uma substituição. Mas *por que* os treinadores não sabem a hora certa de substituir? Isso não causaria surpresa a um psicólogo. A procrastinação é um viés de tomada de decisão

normal no ser humano: os treinadores se apegam a suas avaliações iniciais de diferença de desempenho (eles “confiam” nos titulares). Esse comprometimento — conhecido como “ancoragem” — significa que eles têm dificuldade em avaliar um ponto de inflexão indefinido. Por isso, esperam até a evidência da queda de desempenho se tornar inegável. Quando chega esse momento, costuma ser tarde demais. O treinador, portanto, deve fazer a alteração *antes* que seu cérebro e seus olhos lhe mandem fazer isso.

Para complicar as coisas, em geral os jogadores não querem sair de campo, a não ser que estejam machucados. Eles são especialistas em fazer crer ao treinador que ainda têm muito para dar, o que torna ainda mais espinhoso avaliar os níveis de desempenho.

Uma pesquisa realizada pela equipe do cientista do esporte Chris Carling, de Lille, na França, usou um sistema informatizado para registrar coisas como a distância percorrida pelos jogadores, a intensidade e a frequência dos piques e o tempo de que eles precisavam para se recuperar de esforços de alta intensidade.¹⁸ Carling e sua equipe não encontraram diferença entre os níveis de desempenho dos jogadores substituídos no primeiro e no segundo tempo.

Isso poderia indicar que não há queda no desempenho físico, e, logo, não há razão para fazer alterações. Não é bem assim: outro estudo, de que Carling é um dos autores, examinou o nível de desempenho dos jogadores depois que um companheiro de equipe é expulso, e mostrou que eles são especialistas em dosar o ritmo e atuar em capacidade inferior à máxima.¹⁹

O resultado é que o cansaço pode passar despercebido na medição do esforço médio; do banco de reservas pode não ser visto. Ele se faz notar, porém, quando o jogador tenta passar de uma capacidade operacional de 90% para os 95% de que ele necessita para se esticar num carrinho ou saltar para uma cabeçada. No início do jogo, ele consegue fazer isso com

facilidade. Com o passar dos minutos, quando ele começa a dosar o ritmo, não é mais possível atingir a capacidade exigida.

A evidência crucial, portanto, não é o desempenho em campo do jogador no momento em que foi substituído, mas o desempenho do substituto. Carling e seus coautores descobriram que, embora os atacantes que vêm do banco também pareçam estar dosando o ritmo, substitutos do meio-campo — lembre-se, de longe a substituição mais comum — “cobrem uma distância maior, a uma intensidade maior, e têm um tempo de recuperação inferior entre dois esforços de alta intensidade, se comparados aos demais meio-campistas que continuaram em campo”.²⁰

Em outras palavras, o jogador que entra em campo tem um desempenho superior ao jogador que sai. Se um treinador esperar por sinais claros de cansaço, pode ser tarde demais para a alteração: ele pode tomar uma decisão melhor se seguir uma regra-padrão, como $0 < 12 < 27 < 33$.

Durante seu malfadado período no Portsmouth, na temporada 2009-10, Avram Grant teve 21 oportunidades de seguir essa regra. Só o fez quatro vezes. Em duas delas, o time conseguiu reduzir a desvantagem no placar. Nas outras dezessete em que não seguiu a regra, ou a desvantagem ficou igual ou, em catorze vezes, aumentou. Se ele tivesse seguido a regra, os resultados do Portsmouth talvez tivessem sido suficientes para evitar o rebaixamento.

QUARTA OPÇÃO: TENTE MELHORÁ-LO

Um treinador bom de verdade põe o elo fraco debaixo da asa, banha-o em sua sabedoria e o torna um jogador melhor. A gente costuma pensar que os treinadores passam a semana fazendo duas coisas: criando táticas para tentar esconder até que ponto seus elos são fracos, e eliminar as fraquezas dos jogadores. Em termos gerais, há duas categorias de fraqueza — esforço físico e

habilidade. A primeira exige que o treinador motive, a segunda exige que ele ensine.

1. Faça-o treinar mais forte

Além de preleções motivadoras, pontapés no traseiro e exercícios exaustivos, o bom treinador, muitas vezes sem querer, utiliza o Efeito Köhler para aumentar o esforço de seus elos fracos.

Esse fenômeno recebeu o nome de Wolfgang Köhler, chefe do Instituto de Psicologia da Universidade de Berlim nos anos 1920. Köhler é uma figura inspiradora: ele montou uma tremenda equipe, os galácticos da psicologia moderna, mas assistiu a uma debandada quando os nazistas chegaram ao poder, em 1933. Muitos daqueles com quem ele trabalhou trocaram a Alemanha pelos Estados Unidos, enquanto seus colegas judeus foram banidos de seus cargos.

Köhler não ficou sofrendo calado, porém. Em abril de 1933, ele escreveu o último artigo publicado na imprensa alemã a criticar os nazistas até a morte de Hitler, doze anos depois. Em seguida, saudou a obrigatoriedade da saudação nazista no início de cada aula dizendo a seus alunos — alguns dos quais, com certeza, eram leais ao partido — que ele “não compartilhava a ideologia que ela geralmente significa ou significava”.²¹

Considerando sua obra, não surpreende que Köhler tivesse a coragem de assumir uma posição clara, por lealdade a seus sofridos e dispersos ex-colegas.

Por meio de uma série de testes simplíssimos, realizados com atletas do clube de regatas de Berlim, Köhler demonstrara que o trabalho em equipe pode produzir ganhos significativos de motivação. Primeiro, ele testou por quanto tempo cada remador, de pé, conseguia segurar e girar uma barra ligada a um peso de 41 quilos, sem que o peso tocasse o chão.

Em seguida, ele duplicou o peso, dispôs os remadores em pares e testou por quanto tempo eles conseguiam girar a barra

juntos. Essa é uma tarefa de elo fraco, pois o peso é grande demais para qualquer pessoa sustentar: os 82 quilos tocam o chão quando o bíceps mais fraco da dupla ceder. Köhler descobriu que remadores mais fracos aguentavam por um tempo significativamente maior quando eram empareceirados do que quando estavam sozinhos. Ao fazer isso, ele isolou uma das características-chave da psicologia: o ganho de entusiasmo, esforço e perseverança que decorre de fazer parte de uma equipe.

Foi só na década de 1990 que os psicólogos começaram a investigar as razões por trás das observações de Köhler. Eles descobriram duas causas para esse efeito: um processo de comparação social, em que indivíduos têm desempenho melhor quando trabalham com um parceiro mais capaz, e uma condição de “indispensabilidade”, em que o indivíduo não quer prejudicar o grupo, e sente que sua contribuição é crucial para o desempenho coletivo. Ou, em termos mais diretos, o Efeito Köhler acontece porque o elo fraco se esforça mais para aguentar, seja por tentar igualar seus colegas mais dotados, seja por achar que seu papel tem a mesma importância. São dois fatores igualmente importantes para melhorar um elo fraco.²²

Há farta evidência de que isso se aplica ao mundo dos esportes. Por exemplo, Jason Lezak, o último nadador do revezamento 4 × 100 metros nado livre dos Estados Unidos, nos Jogos Olímpicos de 2008. Lezak não era o melhor nadador da equipe — apesar de ocupar a posição provavelmente mais importante — e se viu enfrentando Alain Bernard, âncora da equipe francesa e detentor do recorde mundial dos cem metros nado livre. Para piorar, quando Lezak começou sua perna da prova, estava um corpo inteiro atrás.

Não fez diferença. Lezak nadou a parcial de revezamento de cem metros mais rápida da história, em 46 segundos e seis centésimos, garantindo o ouro para os Estados Unidos. Sua parcial foi 67 centésimos mais rápida que a de Bernard, e ele tocou na borda da piscina oito milésimos antes do francês, um

piscar de olhos.²³ A que razão Lezak, que até então só conquistara duas medalhas individuais em provas importantes, atribuiu seu desempenho sobre-humano? “Sou parte de uma equipe, e hoje não foi diferente. Juntei-me com os caras e disse: ‘Não somos uma equipe de 4 × 100. Somos todos um só.’”²⁴

Lezak não é o único nadador a apresentar o Efeito Köhler. Um estudo recente de todas as equipes de revezamento dos Jogos Olímpicos de Pequim traz uma confirmação cabal de sua existência.²⁵ Os atletas que nadaram a segunda e a terceira pernas do revezamento superaram seus recordes pessoais em 0,4%, em média, e aqueles que nadaram a última perna, a mais indispensável, superaram seus tempos individuais em 0,8%, ambas margens significativas em um esporte decidido num piscar de olhos. Os remadores halterofilistas de Köhler descobriram um fenômeno real que pode afetar qualquer equipe, nos negócios ou no esporte, incluindo, claro, o futebol.²⁶

Isso não quer dizer que seja fácil obter o Efeito Köhler. Exige que o treinador convença um jogador que ganha milhões, tem um empresário hipócrita e é cercado por um séquito de admiradores, de que esse jogador é o pior do time. Seria uma conversa curiosa, ainda que não impossível. Um treinador hábil talvez seja capaz de pôr a culpa numa lesão recente, numa sequência de adversários difíceis ou em seus próprios defeitos como comandante para aliviar a insatisfação do jogador. Em seguida, o treinador tem que fazer o infeliz acreditar que pode melhorar, e mostrar-lhe um caminho e uma programação de treinos que pareça promissora. Além disso, o treinador tem que incentivar dentro do clube a filosofia de que o futebol é um esporte do elo fraco, e que, portanto, a contribuição de cada um é fundamental.

Pode ser fácil em certas equipes, como as unidades militares de elite, onde não há diferenças enormes na remuneração e no reconhecimento entre os membros da equipe. Embora se diga no esporte que todos são essenciais, os salários dizem que alguns são “mais essenciais” que outros.

O fundamental é que o treinador tenha a sorte de ter um elo forte com espírito de grupo, do tipo que é o primeiro a chegar ao treino, de manhã, e o último a sair, à noite, estimulando um *ethos* de esforço máximo, ao mesmo tempo que torna mais fácil acreditar que seu sucesso se deve a trabalho árduo, e não a talento nato. Isso é melhor para motivar o elo fraco, que consegue igualar, se não a virtuosidade, pelo menos o esforço do elo forte.

Há incontáveis exemplos de elos fortes que não se encaixam nesse molde. Allen Iverson, superastro do basquete, deu certa vez uma famosa entrevista coletiva em que dizia que treinar era “estúpido”.²⁷ Paul McGrath, quando jogava no Aston Villa, e Ledley King, do Tottenham, não eram nem de longe tão arrogantes, mas a necessidade de tratar lesões impedia que participassem dos treinos durante a semana. Incontáveis atacantes brasileiros — Adriano, Edmundo — optavam constantemente por não treinar. Em vez disso, confiavam no talento nato. O efeito disso nos jogadores que não têm o talento deles é profundo: treine o quanto quiser, você nunca chegará a meus pés. *Isso não é bom para a equipe.*

Um supercraque que se encaixa no molde, sem surpresa, é Lionel Messi. Ele nunca encarou o treinamento como algo estúpido ou sem importância. Ele nunca repetiria as palavras de desdém de Iverson: “Estamos aqui, eu estou aqui, e *viemos falar de treino?*”. Gerard Piqué, companheiro de equipe de Messi, afirma: “Ele poderia dizer ‘O.k., sou o melhor, posso ser preguiçoso no treino’. Mas na hora de treinar ele se esforça da mesma maneira. É inacreditável”.²⁸ Com certeza Piqué, longe de ser um elo fraco, mesmo assim dá um pouco mais duro no treino do que ele faria em outra situação.

2. *Ensine a ele novas habilidades*

O futebol não é um esporte em que o esforço é mais importante que o talento; em vez disso, a técnica, a habilidade

física e a aptidão mental têm pelo menos a mesma importância. Muitas vezes, o treinador as ensina diretamente a seus jogadores, principalmente aos elos fracos. Isso pode ocorrer sob a forma de treinos coletivos: Xavi Hernández já contou em detalhes como as sessões de treino do Barcelona giram em torno de exercícios de passes curtos, de modo que até o jogador menos técnico acaba se acostumando a tocar a bola e sair, tocar a bola e sair. Alguns treinadores chegam a dar a determinados jogadores acompanhamento individual para aperfeiçoar algum aspecto de seu futebol: quando treinava o Liverpool, Rafael Benítez passava dias ensinando a Ryan Babel como variar com mais eficiência seu jogo pela ponta.

Da mesma forma que ocorre com a motivação e com o aumento de esforço do elo fraco, o treinador não precisa fazer tudo sozinho. Em vez disso, ele pode estruturar o elenco e criar uma cultura no clube que estimule o desenvolvimento da habilidade. Em busca de pistas de como fazer isso acontecer, vamos nos afastar novamente dos gramados, não em busca dos nadadores numa piscina, mas de costureiras numa confecção de roupas femininas.²⁹

Durante vários anos, as operárias da Koret, uma fábrica no norte da Califórnia, costuraram de acordo com um valor individual por peça: recebiam cinco centavos por passador de cinto costurado, e quanto mais cintos costurassem, mais recebiam. Isso levava a uma certa ineficiência: o chão da fábrica ficava cheio de carrinhos de peças inacabadas, à medida que os acessórios parcialmente acabados passavam de uma estação para outra, esperando o pedaço seguinte de tecido.

Em 1995, a Koret adotou a produção “modular” em parte de sua fábrica — criando equipes responsáveis pela costura de acessórios inteiros. Essas equipes recebiam um valor único por cada item acabado, que era dividido por todos os membros da equipe. A expectativa da direção da Koret era que a produtividade caísse (bem menos saias seriam produzidas), mas que essa queda seria compensada pela redução do desperdício e

por uma qualidade superior, já que um número maior de defeitos seria mais rapidamente detectado.³⁰

Todo o pessoal já tinha trabalhado sob o sistema individual e apenas uma parte fez a conversão para a costura modular. Era um laboratório perfeito — com números antes e depois, e um grupo de controle de costureiras ainda sob o sistema individual — para testar o efeito sobre o desempenho do fato de pertencer a um grupo.

Os resultados, descobertos pelos economistas Barton Hamilton, Jack Nickerson e Hideo Owan, da Universidade de Washington em St. Louis, foram tão impressionantes quanto inesperados. Houve, em média, um *aumento* de 18% na produção, a maior parte graças ao efeito de equipe. Três equipes excederam a produtividade de sua melhor operária. As equipes com operárias de alta habilidade foram mais produtivas, mas também aquelas com grandes diferenças de habilidade.³¹

Esta última parte é crucial. Operárias menos capacitadas melhoraram por causa do Efeito Köhler, e porque as melhores costureiras compartilharam o conhecimento. Em outra fábrica, 90% das operárias modulares disseram que o “treinamento informal” que receberam, como parte de uma equipe, melhorou o trabalho delas.³²

Não é diferente com os jogadores de futebol. Inspirados em parte pelo estudo da Koret, os economistas suíços Egon Franck e Stephan Nüesch avaliaram o desempenho dos clubes da Bundesliga de 2001-02 a 2006-07.³³ Eles não olharam exclusivamente para as finalizações e os gols, mas em vez disso usaram estatísticas de jogos da Opta Sports para criar um índice de desempenho para cada posição, permitindo que calculassem o nível médio de talento para cada partida e cada time em campo, assim como a variação de talento entre os onze jogadores.

A análise deles confirmou tanto a teoria do anel O’Ring quanto a presença do aprendizado. No curto prazo, quando o Hannover 96 enfrenta o Hamburgo, o jogo é decidido pela sorte

(é claro), depois por quem joga em casa, depois por qual time tem o nível de talento médio mais elevado, e por fim por qual time tem a *menor* variação de talento. É melhor ter um time em que todos os jogadores são 70% do que um time em que dois jogadores são 100%, a maioria é 70%, mas tem alguns fracos que são 50% e outros, horrorosos, que são 30%. Elos fortes não ganham partidas. Elos fracos perdem.

Ao longo de uma temporada inteira, porém, o contrário é que é verdade: sua classificação final na tabela é determinada pelo nível de talento médio (o Bayern de Munique terminará acima do Kaiserslautern) e depois por uma *maior* variação de talento no elenco como um todo, não apenas dos onze titulares. Na temporada inteira, no nosso exemplo acima, é melhor para o Hannover 96 ter um elenco com dois supercraques e dois elos fracos, *desde que* os melhores jogadores transformem e melhorem os menos capazes. Como afirmam Franck e Nüesch: “Um jogador de futebol profissional investe até oito horas por dia em atividades preparatórias relacionadas ao futebol. Nelas, a heterogeneidade do talento tem que melhorar o desempenho da equipe, ao possibilitar aos jogadores menos capazes que aprendam algo com seus companheiros de equipe mais talentosos. Além disso, a disparidade de talento também afeta a norma social da produtividade e a pressão dos pares resultante durante as atividades de treinamento”.³⁴ Em outras palavras, assim como acontece com as costureiras lentas na fábrica Koret, os elos fracos em um time de futebol podem se sentir inspirados pelos elos fortes a se dedicar mais e podem aprender com eles a jogar de maneira mais inteligente.

O treinador deve, então, tentar criar no clube uma cultura em que os elos mais fracos tenham vontade de pedir ajuda e ouvir conselhos. Quando ele contrata um supercraque, tem que se dar conta de que não está comprando apenas os gols, as pedaladas e os passes de calcanhar; também está comprando um conjunto de habilidades e atitudes, uma disposição a colaborar e um comprometimento com os companheiros de equipe. Essas

qualidades podem ser tão importantes quanto aquilo que o craque faz dentro de campo, por causa dos efeitos nos jogadores fracos.

QUINTA OPÇÃO: VENDÊ-LO

Não dá para esconder ou melhorar alguns elos fracos. Alguns jogadores simplesmente não progridem, por mais que se tente ajudá-los. Não vão aprender com seus pares, nem serão capazes de acompanhar o ritmo dos companheiros de equipe. Reforçá-los pode enfraquecer outros setores de seu time, e o número de substituições é limitado. Só resta, então, uma solução.

Todo jogador, mais cedo ou mais tarde, deixará o clube, seja por dinheiro, por ambição, por idade, por um decréscimo na habilidade ou simplesmente para mudar de ares. A decisão, em geral, recai nas mãos de um homem: o treinador. Isso acarreta certos riscos. O técnico pode dizer que fez o que estava a seu alcance com o pior jogador. Supondo que esse jogador seja vendável, o técnico pode dizer que precisa da verba para gastar numa nova contratação. Mas se ele tem ou não razão depende da própria habilidade. Para um clube saber se a venda de um jogador é a decisão correta, ele precisa ter certeza de que tem o treinador correto.

Oito meses depois de sua ultrajante substituição precoce, Haim Megrelishvili foi posto pela Vitesse na lista de jogadores à venda. No entanto, houve uma pequena vitória para nosso pobre israelense. Ele não foi vendido por Aad de Mos. O elo fraco do Vitesse tinha, no fim, sobrevivido a seu treinador, cujo contrato foi encerrado apenas seis semanas depois da substituição aos cinco minutos. O clube decidiu que De Mos era um problema ainda maior, como técnico, do que o elo fraco era como zagueiro.

10. Ursinhos de pelúcia

*Eu sou o protótipo do moderno general,
Tudo sei de vegetal, animal e mineral,
Conheço os reis da Inglaterra e toda batalha campal
De Maratona a Waterloo, em ordem proverbial,
Também sou versado em cálculo integral
E resolvo equações de primeiro e segundo grau.*
Arthur Sullivan e W. S. Gilbert, em *Os piratas de Penzance* (1879)

José Mourinho pode se declarar o maior treinador do mundo. O português é um de apenas três homens na história a ter vencido a Copa Europeia com dois clubes diferentes, e o único a ter conseguido isso na era da Champions League. Ele é um dos quatro treinadores que conquistaram títulos nacionais em quatro países diferentes, e ele é o único treinador nessas duas listas. Seja com o Porto, em sua terra natal, com o Chelsea, a Internazionale ou o Real Madrid, ame ou odeie, Mourinho tem o toque de Midas.

Mas Alex Ferguson também tem. Ele conquistou treze títulos ingleses em seu período no Manchester United, assim como duas Champions League, cinco Copas da Inglaterra, quatro Copas da Liga, a Recopa Europeia e a Copa do Mundo de Clubes da Fifa. Ele permanece há mais de um quarto de século no comando do maior clube da Inglaterra. Esses 26 anos certamente representam algo. Isso o coloca à frente de Mourinho?^a

Nesse caso, talvez seja o caso de pensar em conceder tal honraria a Jimmy Davies. Sim, a ele, e não a Carlos Bianchi, que montou um dos melhores times do futebol contemporâneo no Boca Juniors, ou Pep Guardiola, a inspiração por trás do domínio

do Barcelona nos últimos anos, ou Marcello Lippi, ganhador da Copa do Mundo com a Itália e da Champions League com a Juventus, ou Vicente del Bosque, que alcançou o mesmo feito com a Espanha e o Real Madrid, ou Fabio Capello, ou Marcelo Bielsa, ou Arsène Wenger, ou qualquer dos candidatos de sempre. Quando se trata de longevidade, nenhum deles chega aos pés de Jimmy Davies, o treinador do Waterloo Dock AFC, uma equipe amadora de Merseyside.

Davies tem todas as características de um grande treinador. Ele não tem papas na língua. Não tem medo de dizer a seus jogadores quando eles jogaram mal. Ele é um microgestor no sentido mais verdadeiro do termo: verifica se as bandeirinhas de escanteio foram fincadas corretamente, se as camisas de seus jogadores estão bem penduradas no varal, e preenche ele mesmo a súmula de seu time. Seu método, claramente, funciona: ele ganhou 28 copas em seu período no Waterloo Dock, assim como 21 campeonatos, inclusive cinco consecutivos entre 2007 e 2011. Ele é, em sua própria definição, um preparador de talentos. “Alguns dos melhores jogadores de Merseyside passaram por nossa equipe. Nossa relação de títulos é um testemunho desse talento. Os futuros jogadores de hoje e de amanhã têm uma tremenda missão diante deles, se quiserem repetir os feitos de seus antecessores. De nossa parte, nunca deixaremos de lembrar a eles nossa história e as expectativas que colocamos neles.”¹

Davies também é o treinador há mais tempo no cargo na ilustre história da Football Association, a federação inglesa. Ele está no comando do Waterloo Dock há cinquenta anos; um quarto de século a mais até que Ferguson, o porta-bandeira dos mestres curtidos pelo tempo.

Antes de descartar o caso do treinador de ligas amadoras em favor de Ferguson, pense nas semelhanças: o peso de uma história gloriosa, a cobrança por resultados, a gestão de pessoas de gerações muito diferentes. É claro que Davies não teve de lidar com a pressão de um time de primeira divisão: a atenção

incessante da mídia, os egos das superestrelas e os constantes desafios à autoridade, como Ferguson teve que aguentar em Old Trafford. Mas, por outro lado, Ferguson não teve de enfrentar as tribulações de um treinador de time pequeno: as limitações impostas pela falta de verba, as arquibancadas vazias, o ostracismo destruidor da autoestima e a perda de seus melhores jogadores para serões noturnos em seus empregos de tempo integral.

Considerando tamanha diferença, pode parecer impossível comparar os treinadores. O que faria Davies se ele tivesse a chance de treinar o Manchester United? Será que Ferguson teria suportado as agruras de treinar um time, sem falar de ter que lavar à mão as camisas, nas profundezas da base da pirâmide do futebol amador da Inglaterra?

Essa questão aflora com enorme frequência mundo afora. O posto de treinador é totêmico — com razão. Nas mãos dele reside a maior parte das decisões que podem influenciar a parte do destino de um time que não é determinada pela sorte. Ele precisa decidir como lidar com os elos fracos, encontrar um equilíbrio entre a luz do ataque e as trevas da defesa e achar uma forma de administrar as múltiplas e gloriosas ineficiências do futebol. Ele precisa garantir o maior número possível desses belos e tão raros gols. Ele está no papel do general moderno, o centro do poder na galáxia do futebol.

Mesmo assim, não existe uma medida universal para avaliar o quão bom é um treinador. Pode ser o tempo no cargo? Ou títulos e taças? O apoio perene da torcida? Uma resposta firme é que não há uma medida universal: não importa quem é o melhor treinador, porque o treinador, em si, é irrelevante. Segundo essa visão moderna a respeito de liderança, o treinador tem a mesma importância do General Stanley, personagem da ópera cujo trecho está na epígrafe deste capítulo, e o mesmo impacto de um ursinho com enchimento. Isto é: nenhum. Antes de discutir as qualidades que compõem um ótimo treinador, temos de determinar, em primeiro lugar, se líderes —

Mourinho, Ferguson ou Davies — têm uma importância qualquer.²

O ANTICULTO DO TREINADOR

Foi no Chelsea que nasceu a teoria do Homem Especial, muito antes de Mourinho aparecer em Stamford Bridge. Em 1840, alguns anos depois de trocar sua Escócia natal pela região oeste de Londres, o historiador Thomas Carlyle escreveu que “modeladores de padrões, criadores de tudo que o homem comum imagina fazer ou atingir” são os Grandes Homens. “Todas as coisas que vemos de pé no mundo são o resultado material exterior, a realização prática e a encarnação de Pensamentos que os Grandes Homens enviaram ao mundo.”³

Para Carlyle, heróis fazem o mundo e guiam a história: desde o Rei Artur, que arrancou uma espada de uma pedra para fundar um reino, até Martinho Lutero, que transformou em realidade a reforma. O resto da massa geral dos homens, nos disse Carlyle, guardaria para sempre “admiração, lealdade, adoração” a esses colossos que se erguem sobre o tempo dos homens.⁴

De lá para cá, a teoria de Carlyle caiu em descrédito. Mas ele identificou um tema comum na cultura e na história ocidentais. Por mais que as nações iluministas professem sua fé na liberdade, na democracia, na economia etc., sempre houve uma predisposição a procurar um “eleito”; como apontou Carlyle, até os jacobinos, esses antiveneradores por natureza, esses incansáveis guilhotinadores de Grandes Homens, veneravam Voltaire, a ponto de “arrancar-lhe um ou dois pelos para guardar como relíquia sagrada” quando de sua visita a Paris.⁵ Ele sabia que o ser humano gosta bastante de heróis, de sábios, de alguém que sabe tudo. Estamos sempre, em certa medida, procurando por nosso próprio Homem Especial.

Isso se aplica em particular aos treinadores de futebol, objetos de algumas das venerações de heróis mais intensas do mundo

moderno. Como observa o cronista inglês Barney Ronay, em seu livro *The Manager: The Absurd Ascent Of The Most Important Man In Football* [O treinador: A ascensão absurda do homem mais importante do futebol], “a sombra [do treinador] paira, integralmente, ereta e caminhando miraculosamente sobre suas patas traseiras: sacerdote, messias, patriarca duro de roer, símbolo visível de mais de cem anos de progresso confuso e fragmentado”.⁶ É um rápido *give-and-go* que liga os heróis de Carlyle àqueles no banco de reservas — Napoleão a Guy Roux; Lutero a Otto Rehhagel; Robert Burns a Alex Ferguson;^b Oliver Cromwell a Herbert Chapman; Shakespeare a Bill Shankly; Dante a Giovanni Trapattoni; e Jesus a — precisava dizer? — Brian Clough.^c

A intensidade da idolatria não diminui na pátria mãe. Arthur Hopcraft, em suas colunas de jornal e no livro *The Football Man* [O homem do futebol], de 1968, captou com perfeição a ascensão do treinador. “Assistir a Sir Matt Busby caminhando por Manchester é assistir a uma veneração pública”, escreveu Hopcraft. “Ele não é meramente popular, ou meramente respeitado por seu faro como treinador. A afeição se transforma rapidamente em respeito à medida que as pessoas se aproximam dele.”⁷

Isso pode ser observado no mundo inteiro. O treinador heroico ganha taças, faz o time subir de divisão, atrai a glória e a fama. Só a falta de sorte ou jogadores desmotivados podem desviá-lo de seu destino.

Sempre existem os céticos, porém, aqueles que veem falsos profetas. Carlyle identificou essa tendência, lamentando como os maus e os medíocres reduzem o grande homem a uma simples circunstância: “Mostre a nossos críticos um grande homem, um Lutero, por exemplo, e eles começarão aquilo que chamam de ‘levá-lo em conta’, até revelá-lo como um pequeno tipo de homem! Dirão que ele era uma ‘cria de seu Tempo’, o Tempo o escolheu, o Tempo fez tudo, ele nada — mas o que nós, os pequenos críticos, teríamos feito também?”.⁸

Os treinadores não são exceções. Os “anticultistas” insistem que eles não têm nenhum valor, que seu impacto é mínimo, que suas decisões são irrelevantes para o resultado final, que são os jogadores que guiam a história, e que os treinadores estão ali apenas para garantir que eles estejam em forma e saber os nomes dos companheiros de equipe. Existem aqueles — talvez não tão numerosos, mas existem — que juram que o rei está nu.

Essa maldade antitreinador encontra sua origem em duas fontes. A primeira é uma compulsão antiautoritária, puramente jacobina. Ela nos impele a querer derrubar os Grandes Homens, a pedir suas cabeças e declará-los incompetentes. Em todos os setores da vida — na política, no serviço público, nos negócios — os líderes são declarados ineptos e impotentes. No futebol, é uma compulsão que tende a se tornar particularmente pública e inimaginavelmente suja, como pode atestar Graham Taylor, apelidado de “Cabeça de Tulipa” pelo jornal *The Sun* depois de não conseguir levar a Inglaterra a um bom desempenho na Euro 1992 nem a uma vaga na Copa do Mundo de 1994, o que viria a custar seu emprego.

A segunda fonte é ainda mais recente, e se sustenta numa mudança da cultura geral apresentada pelos meios de comunicação, pelos computadores, pela internet e por nossas próprias vidas tristes e vazias — a ascensão da celebridade e do videogame. Como escreve Ronay: “No início dos anos 1990, o futebol entrou em uma nova era. Estava em ação um ‘revival’ comandado pela mídia e impregnado da cultura de classe média do período. O futebol estava lentamente se tornando uma atividade universal, uma opção de vida em uma era de lazer vendido agressivamente. O treinador passou a ser parte de um cenário mais amplo. Não havia necessidade, para ele, de buscar a fama. A fama veio buscá-lo”.⁹ O treinador não era mais um herói, como nos tempos de Busby, mas uma celebridade. Heróis existem no firmamento e suscitam admiração; celebridades são gente como a gente. Escreve-se sobre eles, fofoca-se sobre eles, comenta-se ad nauseam sobre eles.

Isso foi exacerbado pela ascensão das simulações de gerenciamento de futebol. Games como a série *Football Manager* [Treinador de futebol] reduziram a um simples algoritmo aquilo que antes era visto como um talento especial que apenas alguns poucos possuíam. Agora qualquer um pode simular em casa como faria se fosse treinador de seu clube favorito; pode ver, na tela à sua frente, como a própria genialidade pode levar o York City, da quarta divisão inglesa, à final da Champions League; sabe que, se lhe dessem uma oportunidade, poderia fazer aquilo que o técnico do próprio time faz.

O algoritmo no cerne dessas simulações foi se tornando mais complexo a cada nova versão do game. Mais números e estatísticas foram incorporados ao programa, de modo a permitir decisões mais refinadas, envolvendo mais aspectos do clube. O game parece cada vez mais real. *Football Manager* dá a impressão de que todas as decisões — salários e bônus, reuniões da comissão técnica, escalações, sessões de treinamento — são essenciais e têm um impacto, mas que tomar essas decisões é tão fácil quanto um clique em um mouse. Qualquer “pequeno crítico poderia tomá-las, também”.¹⁰

De uma hora para outra o treinador não é nem de longe venerado como era antes. Ele ainda é uma cabeça pensante, mas apenas para ser ironizado e criticado por aqueles que acham que fariam melhor. A era dos Grandes Homens parece ter terminado. Hoje todos sabem o que é preciso para ser um grande treinador, e o que o atual ocupante do cargo está fazendo de errado. Ou pelo menos acham que sabem.

CONTADORES FUTEBOLÍSTICOS (O RETORNO)

Talvez a mais convincente evidência da *desimportância* do treinador venha do trabalho de economistas do esporte sobre a forte correlação entre salários e vitórias no futebol. O que importa mais que o nome na súmula de uma equipe, segundo

esse raciocínio, são os números na sua folha de pagamentos.

Simon Kuper e Stefan Szymanski são, provavelmente, os nomes mais conhecidos desse pensamento. No livro *Soccernomics*, eles apresentaram evidências que sustentam a tese da inutilidade dos treinadores. Eles mostram que, em dez anos a partir de 1998, na primeira e na segunda divisões inglesas, o gasto total de um clube em salários explicava 89% da variação de sua posição média na classificação final.¹¹ Nessa década, Chelsea, Manchester United, Liverpool e Arsenal foram os quatro primeiros (pela ordem) em total de salários, e suas posições médias na tabela foram terceiro, primeiro, quarto e segundo, respectivamente. O Crewe Alexandra, o Brighton e o Rotherham pagaram os menores salários, e suas classificações médias foram décimo pior, pior e terceiro pior entre todas as equipes que disputaram as duas divisões naquele período.

Como número isolado, parece bem devastador: 89% da classificação de um clube é determinada pelo contador. Todo o esforço que o técnico emprega no treinamento, na criação de estratégias, em gritos na cara dos jogadores, em despistes inúteis para a mídia: tudo isso apenas para 11% que o dinheiro não consegue comprar (e, se considerarmos o papel do acaso, esse número provavelmente cai para 5,5%). A figura chave no futebol não é o treinador, aquele cara que anda para lá e para cá na área técnica como se fosse o dono do pedaço, mas o chefe da contabilidade, esse, sim, é o dono.

A ideia do treinador como um super-homem se esvai na kriptonita dos 89% de Kuper e Szymanski.

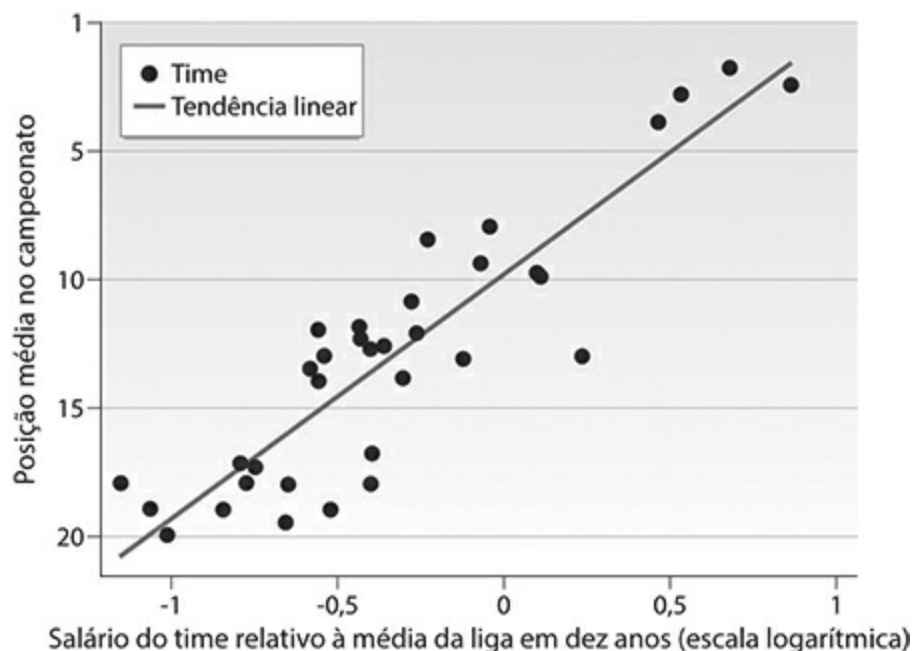
Um ou dois dos melhores da história, porém, escapam à condenação deles: tanto Bill Shankly quanto Brian Clough surgem como super-heróis marginais, os Robins dos Batmans do dinheiro. Todos os outros, no entanto, são relegados à condição de nanicos. “A maioria dos demais treinadores simplesmente não conta muito, e não dura muito no cargo”, escreveram os autores na primeira edição de *Soccernomics*. “Parecem acrescentar tão pouco valor que é tentador imaginar que eles poderiam ser

substituídos por suas secretárias, ou pelo presidente do clube, ou por ursinhos com enchimento, sem que mudasse a posição do clube na tabela de classificação. Até o técnico do Manchester United, Alex Ferguson, que ganhou mais títulos que qualquer outro na história do futebol, não teve nada além do desempenho esperado do treinador do clube mais rico do mundo.”¹²

Na segunda impressão do livro, a posição dos dois tinha se suavizado. Com bons motivos: quando contextualizamos esse número de 89%, nem de longe ele é uma condenação. O número foi obtido tirando a média da folha salarial de um clube em relação à de seus adversários, ao longo de uma década, e verificando em seguida o quão próxima ela ficava da posição do clube no campeonato, também na média de uma década. Pegamos, então, uma década de salários da Premier League nos relatórios financeiros anuais da Deloitte, apenas atualizando os números para a última década, para cobrir o período de 2001-02 a 2010-11. O quadro resultante é consistente (Figura 49).

Salários e posição no campeonato andam *pari passu*, e a correlação é estreita: quanto maior o salário do clube em relação à média da liga, ao longo da década, mais alto na classificação o clube terminou.

Figura 49. Salários e posição no campeonato, Premier League, 2001-02 a 2010-11 (período integral)



Fonte: *Deloitte Annual Review of Football Finance*, diversos anos.

Ao longo da década passada na Premier League, os salários explicaram 81% da variação na posição média final. É um número um pouco menor que o de Kuper e Szymanski, o que pode ser explicado pela escolha de anos diferentes, ou pelo fato de eles terem incluído a segunda divisão. O recado é claro: quanto mais você paga, melhor seu time irá.

Antes que os anticultistas cantem vitória e tragam a guilhotina, no entanto, há diversos poréns. Em primeiro lugar, de acordo com nossos cálculos, o “resto” que pode ser influenciado pelos treinadores parece ser algo em torno de 19%. Talvez não seja muito, mas é pelo menos melhor que os relativamente escassos 11% oferecidos por Kuper e Szymanski.

O segundo problema que vemos é que os clubes que pagam bem aos jogadores tendem a também pagar bem aos treinadores — as informações sobre salários incluem o dos treinadores, não apenas o dos jogadores. Portanto, é plausível que os melhores treinadores também acabem indo para os melhores clubes.¹³ O Bolton não pode contratar José Mourinho ou Guus Hiddink; o Chelsea não vai nomear Sammy Lee para o cargo.^d A correlação

entre a folha salarial do clube e o talento do treinador pode não ser perfeita, mas é improvável que seja nula.

A terceira questão é que os dados de salários dos jogadores não são uma medida pura do talento dos jogadores; também são uma medida do talento dos técnicos para treinar e selecionar. Assim como acontece com uma equipe, um jogador é o produto de suas partes: não apenas seu talento inerente, mas todo o trabalho de lapidá-lo passando por uma série de treinadores; tudo que ele aprendeu dos companheiros de equipe; tudo isso. O talento de um jogador — fator-chave para determinar quanto dinheiro ele receberá — inclui a contribuição do treinador atual e de todos os treinadores com os quais ele trabalhou. Acrescente-se a isso o fato de que pode muito bem ter sido o treinador atual que o encontrou no mercado de transferências, e subitamente o papel do “professor” não é mais tão irrelevante.

Portanto, divida com os treinadores o crédito pela forte correlação entre gasto com salários e posição na tabela. Eles são uma parte intrínseca da descoberta e do desenvolvimento dos melhores jogadores.¹⁴ Além disso, se fatiarmos em temporadas separadas os números da década inteira, o poder do chefe da contabilidade começa a se enfraquecer.¹⁵ Segundo Sue Bridgewater, da Universidade de Warwick, a permanência média de treinadores de futebol no cargo, na Inglaterra, caiu de quase três anos para menos de um ano e meio, nas duas últimas décadas.¹⁶ Quando um clube teve meia dúzia de treinadores num período de dez anos, é mais sensato dar uma olhada na correlação entre salários e classificação no campeonato em um, no máximo dois anos, em vez de uma década inteira. O que preocupa o treinador é o aqui e agora.

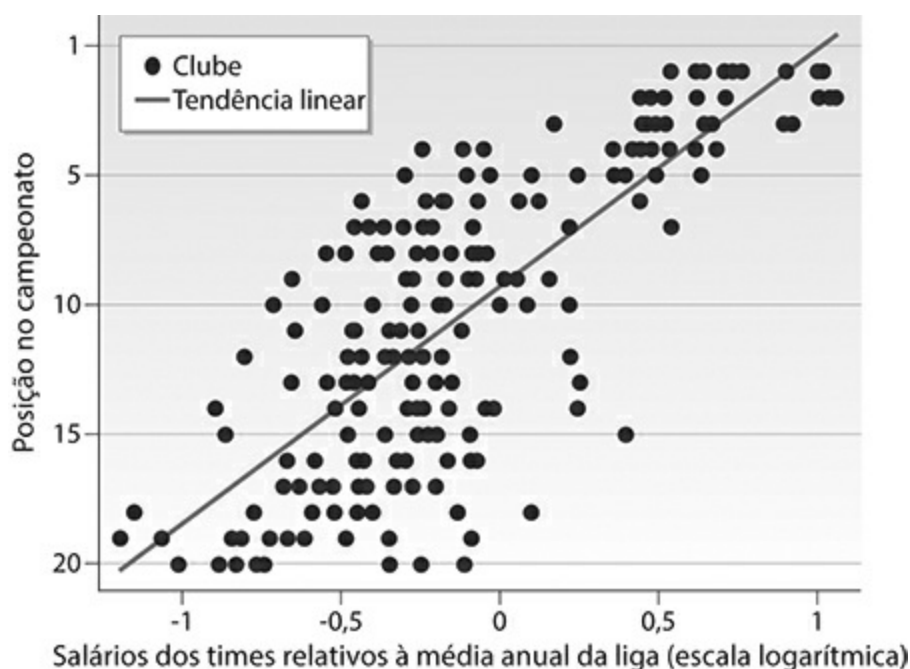
E quando observamos os números ano a ano (Figura 50), surge um quadro muito diferente.

Continua a existir uma correlação positiva entre pagar salários altos e terminar no topo da Premier League, mas a regra já não é tão simples. Vários clubes ficam abaixo da linha de regressão — são os clubes cujo desempenho é inferior à folha salarial — e

acima — os clubes cujo desempenho é superior ao total de salários numa determinada temporada. Ao longo de uma única temporada, a variação total na posição do campeonato explicada pelo salário relativo cai de 81% para 59%. Há bem mais espaço para uma influência imediata do treinador; os Grandes Homens já não estão condenados a lutar por restos; contadores, levem a guilhotina de volta para fora da praça.

O futebol é um jogo de equilíbrio, de luz e trevas. Quer isso ocorra na opção entre ataque e defesa, entre vencer e não perder, ou entre priorizar ficar com a bola ou não devolvê-la, é um esporte definido por escolhas. Muito dele — chega a ser metade — é decidido pelo acaso, cruel ou gentil, mas há uma parte substancial que não é; que é influenciada pelo trabalho humano. Parte disso é o talento dos jogadores. Parte é a habilidade do treinador. São eles os homens que tomam as decisões que determinam o destino de um clube ou pelo menos determinam a parte do destino de um clube que não pode ser atribuída à sorte.

Figura 50. Salários e classificação no campeonato, Premier League, 2001-02 a 2010-11 (ano a ano)



O futebol é decidido por pequenas diferenças. É nessa hora que o treinador mostra quem é. Para saber até que ponto ele realmente faz diferença, temos que examinar seus homólogos em outros setores da economia.

TÉCNICOS DE FUTEBOL SÃO COMO CEOS DAS QUINHENTAS MAIORES EMPRESAS DO MUNDO

O futebol não é um negócio normal. Vários economistas diriam que não é, de modo algum, um negócio, sob o argumento de que os clubes não operam como empresas em busca do lucro ou da mais-valia.¹⁷ Os clubes, em geral, têm um presidente, mas também têm um gerente — que faz o mesmo que um CEO em qualquer outro tipo de negócio. Como nos disse Keith Harris, ex-secretário da Football League e hoje um proeminente banqueiro de investimentos no Seymour Pierce: “Nos ramos de negócio normais, quando há um problema com a empresa, o CEO é demitido; no futebol, é o gerente”.

Os CEOs dos clubes ganham uma fração reduzida dos salários dos treinadores, e têm um impacto mais limitado na renda. Como acrescenta Harris: “No futebol, o foco está todo voltado para o campo”. O treinador é, na prática, o líder organizacional: o homem que toma as decisões que afetam o produto, o cara que contrata e demite, a face pública do clube. Ele é o CEO em tudo, menos no nome.

Avaliando de forma nada leve esse tipo de CEO, Kuper e Szymanski observam: “A obsessão geral pelos treinadores é uma versão da Teoria do Grande Homem histórica. Historiadores universitários, por acaso, jogaram essa teoria no lixo décadas atrás”. Recentemente, porém, professores de escolas de negócios e economistas foram buscar na lata do lixo o que hoje poderia ser chamado de “Teoria da Grande Pessoa”, perguntando-se quem teve a ideia de desperdiçar uma hipótese perfeitamente

aceitável. Ignorando ideologia e política, eles analisaram de forma detalhada e criativa o que diziam os números a respeito da importância de liderança. Eles provaram que os CEOs têm uma importância considerável.

Um estudo que virou referência no início dos anos 1970 dissecou o desempenho de duzentas grandes empresas americanas e descobriu que 30% do lucro de uma empresa se devia ao setor da indústria ao qual pertencia, 23% à sua história e estrutura, 14,5% ao CEO e o restante a uma variedade de fatores menores (o estudo mais avançado tecnicamente a respeito da influência do treinador no condicionamento de uma equipe chegou ao número de 15%, quase igual ao número do CEO de empresa.¹⁸

Em parte, os críticos têm razão: os sistemas, a estrutura e as instituições de uma empresa são os mais importantes direcionadores do desempenho. Se Steve Jobs não tivesse decidido entrar no ramo das máquinas de escrever e redesenhar aquele objeto obsoleto, a Apple talvez não tivesse renome mundial. Se Sir Alex Ferguson tivesse resolvido se dedicar ao polo aquático, talvez nunca tivesse chegado a pôr a cabeça para fora da obscuridade. A liderança não é tão importante quanto a indústria à qual você pertence ou à organização da qual você faz parte.

Mas a verdade é que o Manchester United nunca deixará de ser uma instituição histórica do futebol. Tais qualidades são constantes, e representam um limite, tanto máximo quanto mínimo, para o êxito de uma empresa. Varejistas serão sempre varejistas. Enquanto estiverem na praça, Boots, Tesco e Sainsbury's sempre terão suas histórias. Há uma certa quantidade do desempenho financeiro que pode mudar. Alan Thomas, da Universidade de Manchester, descobriu que quando você tira do desempenho de uma empresa os elementos fixos, imutáveis, o impacto da liderança no que resta sobe para uma faixa entre 60% e 75%.¹⁹ Das coisas que realmente podem afetar um clube no curto e no médio prazo, a liderança pode ser o

mais significativo.

Seja no varejo, seja no futebol, em qualquer negócio em que a margem entre o sucesso e o fracasso é pequena um mísero ponto percentual ou dois de diferença pode ter uma importância considerável, seja uma variação de 0,05% num faturamento de 1 bilhão ou cinco pontos a mais na classificação.

Essa foi a atitude adotada pela direção do time de beisebol americano do Tampa Bay Rays, como descreveu Jonah Keri em seu livro *The Extra 2%* [Os 2% a mais]. Os Rays vêm rapidamente se tornando os melhores garotos-propaganda para a análise estatística no esporte. O sócio majoritário, o presidente e o diretor operacional do clube foram todos formados em Wall Street, e administram o clube com o objetivo de encontrar possibilidades de “arbitragem positiva”.

Em vez de procurar aumentar o número de *home runs* do time, a direção dos Rays procura uma fonte contínua de pequenas margens e vantagens. Keri cita o dono do clube, Stuart Steinberg: “Trabalhamos duro para conseguir aqueles 2% extras, aquela vantagem de 52% a 48%”.²⁰ Essa margem os levou aos playoffs em três dos últimos cinco anos, apesar de uma folha salarial que é a quarta menor da liga americana de beisebol, bem abaixo das quantias pagas pelo New York Yankees ou pelo Boston Red Sox. Em termos futebolísticos, seria como o Sunderland chegar ao mata-mata da Champions League três vezes em cinco anos.

Os Rays também contam com aquele que talvez seja o melhor treinador do beisebol, Joe Maddon; os executivos da equipe, treinados em Wall Street, sabiam da importância de contratar um líder hábil. O gerente-geral do clube, Andrew Friedman, diz: “Quando nos sentamos com Joe e passamos pelo processo de entrevista, ficou evidente que sua forma de pensar era similar à nossa em vários aspectos, em termos de ser muito inquiridor e tentar enxergar as coisas de uma maneira diferente daquela que talvez seja a convencional”.²¹

O fato de banqueiros transformados em cartolas de beisebol

estarem dispostos a investir em liderança reflete o interesse recente dos economistas pelo assunto. Para muitos nessa área, a Teoria da Grande Pessoa ainda não convence. Uma empresa não é nada além de uma função de produção transformando capital e trabalho em produtos, em que o fluxo de trabalho é regulado por salários e incentivos.²² Esse foi o ponto de partida de Kuper e Szymanski: se você quer que um atacante marque mais gols ou que um zagueiro dê mais carrinhos, pague mais a eles ou contrate um melhor.²³ O chefe da contabilidade está no volante; o treinador é um ursinho de pelúcia. Essa visão — que se deve a pesquisas como o estudo com as operárias da Koret — é vista, hoje, como limitada. Outros fatores — trabalho de equipe, liderança — têm tido sua importância cada vez mais reconhecida.

Para testar isso, alguns economistas derivaram para o campo um tanto tétrico da morte. CEOs bons e ruins morrem com a mesma frequência: a hora de todo mundo chega um dia, não obstante o lucro que a pessoa tiver conseguido no trimestre anterior. Nada poderia ser mais propício a uma pesquisa econômica séria. Usando o que eles definiram como uma “horrível estratégia empírica”, catalogar as mortes de CEOs e de seus parentes próximos, um trio de economistas estudou as finanças de 75 mil empresas dinamarquesas, e comparou os resultados financeiros daquelas atingidas pela morte com os daquelas cujos líderes evitaram a foice da Indesejada.²⁴

Isso aconteceu no futebol, notoriamente com Jock Stein, o lendário treinador do Celtic que ergueu a Copa Europeia com o time apelidado de “Leões de Lisboa” em 1967. Jock, que não era católico como todos no clube escocês, mostrou-se versado em questões matemáticas quando, para negar que sua contratação tivesse quebrado uma barreira, disse que “25% dos treinadores do time eram protestantes”, sendo que o clube tivera apenas quatro treinadores em sua história. Jock sofreu um ataque cardíaco à beira do campo em um jogo das eliminatórias da Copa do Mundo, em 1985, morrendo pouco depois. A Escócia se

classificou, mesmo assim, para a Copa do Mundo de 1986, mas o único fiapo de sucesso foi um empate sem gols com uma seleção uruguaia reduzida a dez homens. Foi um desempenho bem inferior ao que a mesma Escócia alcançara sob o comando de Stein em 1982. Mas a causa teria sido sua ausência? Achamos que ela pode ter desempenhado um papel, mas não podemos tirar nenhuma conclusão definitiva levando em conta apenas o caso de um líder e um clube.

Os macabros economistas dinamarqueses, porém, dispunham de uma base de dados de mais de mil CEOs que morreram no cargo e 1 035 empresas dinamarquesas que, sentindo a perda, continuaram a operar. Se a morte leva um CEO e se a liderança importa, o lucro deve cair, tanto por haver um vácuo até a posse de um novo líder quanto porque o novo CEO tem, por definição, menos experiência no comando da empresa que o recém-falecido.

Além disso, mesmo que o rei propriamente dito sobreviva, uma morte em sua família pode ter um impacto em seu desempenho. Os lucros são atingidos se um CEO enlutado diminui seu grau de atenção? Os anticultistas responderiam não. E, tanto nesse caso quanto no das mortes do próprio CEO, eles estariam enganados.

Nosso trio de economistas tétricos de fato descobriu que os CEOs importam, estatística e economicamente: o desaparecimento de um CEO reduz a lucratividade em 28% nos dois anos seguintes, e uma morte em sua família contrai os lucros em 16%. Os líderes devem importar, já que a ausência ou a falta de atenção deles faz o desempenho despencar.

É interessante notar que a morte de um membro do comitê de direção não causou redução ou prejuízo ao desempenho do negócio, o que indica que o que fez falta não foi a supervisão ou as funções estratégicas mais amplas do CEO, e sim suas atividades operacionais. É a ação do líder com a mão na massa que é a mais crucial.

As implicações desses dados são claras. Dinheiro e salários são bacanas. Quanto mais dinheiro, melhor, tanto no futebol quanto nos negócios de verdade. Mas os líderes importam. Realmente importam. O treinador é muito mais que um ursinho com enchimento; ao contrário, ele é o general moderno, em parte limitado, apenas, pela história e pela estrutura em torno de si.

Ter o homem certo no comando de seu time levará a resultados superiores e uma classificação melhor no campeonato. Uma escolha errada, porém, significará que a porção do futebol que não é determinada pelo acaso não será aproveitada pelo seu clube. Os resultados vão piorar, os jogadores vão se sentir cada vez mais desmotivados, os elos fracos se multiplicarão e os torcedores vão desertar.

Os críticos diriam que os treinadores são responsáveis por apenas 15% do destino de seus clubes. Isso poderia indicar que a razão estaria com os anticultistas, e não com os adoradores de técnicos. Mas o futebol é um esporte decidido por margens pequeníssimas, e 15% é mais que o suficiente para representar a diferença entre a vitória e a derrota, entre a glória e o fiasco. De que maneira um clube pode, então, se certificar de ter escolhido o homem certo, que tudo sabe de animal e conhece o cálculo matricial para liderá-lo em toda batalha campal? Se o treinador faz diferença, o que faz um treinador ser bom?

^a Ao final da temporada 2012-13, Ferguson anunciou sua aposentadoria. (N. T.)

^b O autor compara Ferguson a um famoso poeta escocês do século XVIII. (N. T.)

^c Clough angariou fama de milagreiro por ter levado o pequeno Nottingham Forest a conquistar dois títulos europeus, em 1979 e 1980. (N. T.)

^d Ex-jogador inglês de carreira medíocre como treinador. (N. T.)

11. O jovem príncipe

*O show não tem um artista só.
Podem me chamar de o Homem-Grupo.*
André Villas-Boas

Se já existiu uma temporada que resumiu o impacto variável que um técnico ruim e um técnico bom podem ter num clube de futebol, essa temporada foi a montanha-russa vivida pelo Chelsea da safra 2011-12.

Desde que Roman Abramovich assumiu o clube, Stamford Bridge se tornou o pano de fundo para a peça dramática mais emocionante do futebol inglês. Foi o palco para alguns dos personagens mais atraentes do esporte, com sua mistura de heróis, vilões e conspiradores, e algumas surpresas no meio como tempero. O elenco é tão rico e as reviravoltas, tão impressionantes que Shakespeare aprovaria. Sob a supervisão do oligarca russo, tem-se até o perfeito deus ex machina para desfazer o mais complicado dos nós.

Os meses entre junho de 2011 e maio de 2012 foram bastante impressionantes, até para os padrões do Chelsea. A temporada começou com Abramovich contratando como treinador André Villas-Boas, 33 anos, técnico do Porto, de Portugal. Ele já tinha trabalhado antes no Chelsea, sob as ordens de seu mentor e hoje desafeto, José Mourinho, antes de embarcar na própria carreira de treinador. Assim como Mourinho, ele foi parar no Porto, onde, assim como Mourinho, obteve enorme êxito em curtíssimo espaço de tempo. Foi louvado por ninguém menos que Gabriele Marcotti, respeitada autoridade do jornalismo esportivo europeu, como “o menino-prodígio de Portugal”.¹ Parecia encaixar-se como uma luva no Chelsea: um dos

treinadores mais promissores do mundo, com o toque adicional da volta do filho pródigo.

Villas-Boas prometia um futebol ofensivo e empolgante, transformando a reputação de uma eficiência tediosa, mecânica e sem alma do Chelsea. Ele traria o estilo cintilante com que Abramovich tanto sonhava. E ele faria isso com muito mais humildade do que Mourinho, o autointitulado Homem Especial, jamais seria capaz.

Só que não foi bem assim. Depois de oito meses e meio, com o Chelsea exilado do G4 do campeonato inglês e após uma derrota de 3×1 no jogo de ida das oitavas de final da Champions League, contra o Napoli, Abramovich sentiu que não tinha outra alternativa a não ser demitir o jovem príncipe. Ele só tinha passado 256 dias no cargo. Richard Bevan, diretor executivo da Associação de Treinadores da Liga, disse que aquele que sucedesse Villas-Boas estaria entrando “no inferno”.²

Nem tanto. Roberto Di Matteo, assistente de Villas-Boas e ex-jogador do clube, assumiu pelos últimos três meses da temporada. Comandou os mesmíssimos jogadores, tão desmotivados sob Villas-Boas, ao título da Copa da Inglaterra contra o Liverpool, à classificação contra o Napoli, o Benfica e o poderoso Barcelona para chegar à final da Champions League, em Munique, onde, contra o Bayern, conquistou o troféu pelo qual Abramovich ansiava havia uma década.

Maus treinadores fracassam, bons treinadores triunfam. O único fator cambiante na temporada do Chelsea foi a identidade do homem no banco de reservas. Todo o resto permaneceu constante. A história registrará que o Chelsea cometeu um erro contratando Villas-Boas e só entrou nos eixos quando o demitiu.

Sabendo tudo o que já sabemos a respeito do papel do acaso no futebol, da natureza fugaz da posse de bola e da importância dos elos fracos, talvez essa conclusão seja dura demais ou insuficientemente analítica. A influência de um treinador não pode ir além de um certo patamar — talvez apenas 15%. Felizmente, da mesma forma que os números podem ajudar um

treinador a encontrar o caminho certo, eles também podem ajudar um clube a escolher o treinador certo. Não apenas isso, pode orientar o clube a ter certeza de que a escolha será bem-sucedida.

Andrew Friedman, gerente-geral do Tampa Bay Rays, clube que, como vimos, está na vanguarda da análise estatística, conta que sempre são feitas análises “post mortem” das decisões tomadas. “Fazemos fartas anotações das variáveis que conhecemos, tudo o que sabíamos ao começar”, diz ele. “Depois voltamos atrás e revisamos o processo. É algo que estamos sempre refinando e que será preciso refinar perpetuamente. Espero que nunca cheguemos a um ponto que nos deixe satisfeitos, ou que nos sintamos contentes com tudo e liguemos o piloto automático.”³

Talvez seja a hora de aplicar a mesma lógica à contratação de treinadores de futebol. E que melhor estudo de caso, que post mortem melhor que o menino-prodígio que queimou as asas chegando perto demais do Sol?

A COROAÇÃO DO JOVEM PRÍNCIPE

As duas maiores fontes de preocupação quando surgiu a notícia de que Abramovich decidira pagar 13 milhões de libras ao Porto para contratar Villas-Boas eram o fato de ele não ter sido um jogador de alto nível e sua falta de experiência como treinador.

Os clubes da Premier League gostam de treinadores que foram jogadores. Os dados entre 1994 e 2007 mostram que mais da metade dos treinadores na primeira divisão foram jogadores de nível alto o bastante para atuar por suas seleções nacionais. Na quarta divisão, no mesmo período, era um em cada sete.

Essa obsessão por ex-jogadores costuma ser vista como uma fraqueza. Arrigo Sacchi disse uma frase famosa, quando questionaram seu currículo: “Nunca soube que para virar jôquei

era preciso ter sido cavalo antes”; os melhores alunos nem sempre se tornam os melhores professores. A maioria dos principais treinadores atuais — Mourinho, Wenger, Benítez — ou foram jogadores medíocres ou nem jogaram futebol. Jogadores famosos tendem mais a recorrer aos métodos que lhes valeram a glória na carreira, em vez de se adaptar e inovar, como deve fazer todo treinador, haja vista que não existe fórmula eterna para o sucesso.

Os torcedores de viés analítico consideram que os clubes que contratam treinadores por causa da carreira que tiveram como jogadores têm uma visão estreita. Até mesmo alguns envolvidos diretamente com o futebol compartilham esse pensamento. “Essa é a cultura do futebol inglês, e sempre foi assim”, diz Andy Cale, chefe do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento de Jogadores da federação inglesa. “Os clubes sempre procuraram ex-jogadores famosos com fama de vencedores. Nos últimos dez anos alguns presidentes de clubes foram mais espertos, mas é claro que isso vai levar tempo. Nesse meio-tempo, porém, essa atitude ao escolher os treinadores teve efeitos desastrosos. Basta ver o número de demissões a cada ano.”⁴

Os números contam, porém, uma história diferente. Usando dez anos de números da primeira e da segunda divisões inglesas, os economistas Sue Bridgewater, Larry Kahn e Amanda Goodall confirmaram em 2009 que um ex-jogador de seleção, em geral, é mais eficiente como treinador que outro que nunca foi selecionado.⁵ Treinadores que foram jogadores habilidosos foram especialmente eficientes quando assumiram equipes com jogadores menos talentosos e menos bem pagos.

No futebol, muitos acreditam que os craques sofrem como treinadores porque são incapazes de ensinar aquilo que neles era instintivo. Por essa teoria, eles não têm como transmitir seus conhecimentos. De acordo com os números, não é o que acontece. “Veja, se você foi um bom jogador, você pode ensinar coisas que os outros não podem”, garante Fabio Capello. “Há

elementos de técnica, de tempo de bola, de coordenação que acho impossível de entender se você nunca jogou futebol num certo nível.”⁶

No caso de Villas-Boas, essa questão pode não ter tido importância. No Chelsea, ele dispunha de alguns dos melhores jogadores do mundo, embora nem sempre parecesse. Não restava muito a aprender para esses jogadores, mesmo que o professor fosse um Johan Cruyff ou um Franz Beckenbauer. Painelas velhas, como Ashley Cole, conhecem todos os truques.

A falta de experiência de Villas-Boas como técnico pode ter tido mais peso. Os números mostram que, em média, um treinador da Premier League tem nove anos de experiência. Villas-Boas só tinha dois: um na Académica de Coimbra e outro no Porto.

Bridgewater e seus coautores concluíram, inquestionavelmente, que “treinadores mais experientes levam seus jogadores mais habilidosos a se aproximar mais de seu potencial”.⁷ No caso do Chelsea, poderia haver uma diferença considerável entre o efeito que teria um relativo neófito, como Villas-Boas, e o efeito que teria um treinador de maior experiência sobre o desempenho dos supercraques. Os números mostram que o Chelsea pode ter sacrificado duas ou três posições na classificação ao trocar a segurança de Carlo Ancelotti pelo jovem e empolgante Villas-Boas, em vez do sábio Guus Hiddink, o outro candidato ao cargo. A resposta de Frank Lampard, John Terry e os demais teria sido melhor em mãos enrugadas do que em mãos jovens.

Todas essas informações estavam disponíveis para o Chelsea quando eles buscavam o novo treinador e avaliavam as vantagens e desvantagens de ter Villas-Boas ou Hiddink, ou alguém como Hiddink. Só quem está dentro do clube pode saber se o processo de decisão no verão de 2011 seguiu a regra do Tampa Bay Rays, de levar em conta todas as variáveis possíveis antes de chegar a uma conclusão. Mas as evidências sugerem que não.

Abramovich e seus executivos sabiam do talento que o Manchester City e o Manchester United tinham em seus elencos e sabiam do calibre de seus treinadores. Eles deveriam ter previsto que, mesmo com Ancelotti, Hiddink ou outro treinador de vasta experiência no comando, o Chelsea provavelmente não conseguiria mais que o terceiro ou o quarto lugar na Premier League, na temporada 2011-12. Com um treinador como Villas-Boas, a expectativa cairia duas posições, para quinto ou sexto, a posição onde o Chelsea estava quando mandou embora o jovem príncipe, e a posição em que terminou o campeonato. Com base na pesquisa de 2009, esse custo poderia ter sido previsto, mas parece ter pego o Chelsea de surpresa. Para o Tampa Bay Rays ou qualquer organização analítica bem dirigida, essa surpresa em especial indica uma decisão menos que ótima. Abramovich tinha como saber que contratar Villas-Boas levaria a uma queda na classificação, e, se tinha *como* saber, ele *deveria* saber.

COMO AVALIAR A PASSAGEM DE UM TREINADOR

Não pode haver melhor justificativa para a arriscada decisão de Abramovich de nomear Villas-Boas que o comentário de um executivo da General Electric, explicando a atitude da empresa em relação ao desenvolvimento de gerentes. “Aposte”, proclamou esse executivo, “nos atletas natos, naqueles com a habilidade intrínseca mais forte. Não tenha medo de promover estrelas sem experiência específica relevante, mesmo que pareça acima de suas capacidades.”⁸

Essa mentalidade de busca de “atletas natos” domina a competição global por aquilo que a consultoria McKinsey chama de “guerra pelo talento”.⁹ Organizações tão diferentes quanto o Google, a General Electric, o Barclays, a Bain e a Universidade de Oxford competem — todas elas — pelo capital humano, seguindo em geral a receita de Florentino Pérez no Real Madrid: reúna todo o talento individual caro que você conseguir

comprar.

No futebol não é diferente. As palavras do executivo da GE espelham a crença que alimenta em grande parte a ultrapassada estratégia de contratações do futebol, como verificou Thomas Carlyle, o defensor do Grande Homem do capítulo anterior: o talento é inato, conferido como um dom pelo ser superior; pode ser identificado à distância e precocemente; e, em terceiro lugar, o talento é propriedade integral de seu possuidor, de modo que pode ser comprado, vendido e transferido sem atrito.

Infelizmente, tudo isso é lorota.

O talento, seja ele musical ou esportivo, não é inato. Ele é desenvolvido. Isso vale tanto para Mozart quanto para Tiger Woods: como argumenta Geoff Colvin no livro *Desafiando o talento*, esses prodígios não nasceram dedilhando o marfim ou dando tacadas campo afora; ambos foram desenvolvidos pelos (obcecados?) pais em horas e horas de treinamento. Da mesma forma, Pelé, Maradona e Messi também não nasceram com uma bola nos pés.¹⁰

Isso foi provado por um estudo engenhoso. Para descobrir se é a natureza ou a criação que produz pessoas de desempenho excepcional, um grupo de psicólogos britânicos acompanhou 250 jovens músicos de habilidade variável.¹¹ O talento, eles concluíram, não brilha como um farol. Eles registraram a existência de “pouca ou nenhuma diferença entre jovens músicos de alto desempenho e outros músicos, no nível e na idade de sinais muito precoces de comportamento ou interesse musical frequentemente considerados como indício de ‘talento’ excepcional”.

Em segundo lugar, os psicólogos descobriram que há uma forte correlação entre treinamento e resultado: “Aqueles de melhor desempenho praticam mais, os de desempenho moderado praticam moderadamente, e os de desempenho fraco quase não praticam”. O talento é função do trabalho. Foi isso que levou à famosa “regra das 10 mil horas”, que Malcolm Gladwell tornou famosa em seu livro *Fora de série: Ouliers* como

a quantidade de tempo necessária para dominar qualquer talento.

O que isso representa para jogadores de futebol ou treinadores? Você não nasce com um dom; é preciso trabalhá-lo. O que pode no fim das contas separar um jovem trabalhador de outro é ele ou ela ser rotulado como “digno de atenção”. Já analisamos psicologia o bastante para saber que esse rótulo não é necessariamente um julgamento racional ou uma avaliação científica.

Isso se aplica a Villas-Boas. Ele não nasceu como um treinador brilhante; ele se preparou para isso, primeiro com horas e horas de jogos de simulação de treinador de futebol, e depois analisando os jogos do Porto para um projeto acadêmico. Ele se dedicou, mas também teve sorte; um olhar inteligente sobre a vida do jovem Villas-Boas, publicado por Duncan White, do jornal *Sunday Telegraph*, revelou que por acaso ele viveu no mesmo quarteirão de Sir Bobby Robson quando este treinava o Porto. Villas-Boas deu um jeito de esbarrar no treinador inglês e lhe perguntou por que ele não escalava Domingos no comando do ataque. Robson pediu que ele redigisse um relatório sobre o assunto. Robson gostou do resultado final, encomendou mais pesquisas a Villas-Boas e às vezes o levava para os treinos.¹²

Villas-Boas foi um pupilo clássico. Talvez nossos antepassados artesãos tivessem uma noção de talento melhor e mais moderna que a nossa: tem menos a ver com escolha — qualquer um que trabalha duro consegue — e mais com treinamento — há maneiras certas e erradas de fazer as coisas, e existe um conhecimento específico que é preciso ter. Aquele que foi aprendiz é uma pessoa bem diferente daquele que foi ungido.

Quando o Chelsea contratou Villas-Boas ele foi considerado um iluminado pelo talento. Quando foi demitido ele não passava de um poço de incompetência. A verdade deve estar no meio. A avaliação do talento de Villas-Boas não devia ter acabado a partir do momento que ele assinou o contrato. Como o talento não pode ser julgado com absoluta precisão de longe, quando ele

está perto de nós é interessante observar o que se tem.

É razoável supor que o Chelsea não estivesse avaliando o nível de talento de Villas-Boas durante aquela temporada. É difícil medir, de qualquer maneira. Um clube não pode abrir mão de uma temporada enquanto realiza uma experiência.

Isso não quer dizer que não existissem números. Tomemos a primeira demissão daquela temporada de 2011-12, a de Steve Bruce (que Barney Ronay definiu como parecido com um “açougueiro de família com um segredo”) pelo Sunderland. Ellis Short, o dono do clube, trocou-o por Martin O'Neill, um homem que preenchia todos os requisitos de um técnico da Premier League: tinha enorme experiência tanto como técnico quanto como jogador.

Se pudéssemos dar um conselho a Short, teríamos dito a ele para receber seu novo recruta sem uma leva de contratações de janeiro e sem se livrar de uma barca de jogadores de baixo rendimento, mas simplesmente sem fazer nada. É o único jeito de obter dados “limpos”.

Poderia soar como uma irresponsabilidade, mas não é. A correlação entre gasto com contratações e desempenho dentro de campo é razoavelmente grande. Em janeiro de 2012, o elenco do Sunderland foi avaliado em 95 milhões de libras, o que colocava o time em décimo lugar na classificação da Premier League. Na verdade, a equipe ficou em 17º, muitos pontos atrás de onde deveria ter ficado, graças ao acaso e ao açougueiro. Gastar mais 20 milhões de libras para reforçar o elenco teria posto o time em... décimo lugar no ranking do dinheiro. Ou seja, não teria passado ninguém. Teria sido dinheiro pelo ralo, e Short não teria tido a oportunidade de saber se seu novo treinador estava fazendo alguma diferença.

Short aparentemente nos deu ouvidos. O Sunderland não contratou ninguém e vendeu dois jogadores secundários. Estavam armadas as condições para avaliar o efeito que O'Neill faria. O Sunderland terminou a temporada em 13º lugar, muito mais perto do devido lugar para um elenco daquele valor. O

dono do time passou a ter um motivo para acreditar que O'Neill fizera um trabalho melhor que Steve Bruce.

Onde o Sunderland conseguiu uma resposta, o Chelsea não. O clube não tinha como saber se Villas-Boas era bom ou não, porque não havia condições de avaliar seu desempenho. No mundo ideal, ao contratá-lo, o Chelsea deveria ter simplesmente lhe dado apenas o mesmo elenco com que Carlo Ancelotti trabalhara na temporada anterior. Se o resultado final fosse o título, então claramente Villas-Boas teria mais talento que seu antecessor.

Isso seria improvável e ligeiramente injusto: os jogadores estariam mais velhos, e o acaso pode afetar os dois treinadores de maneiras diferentes. Logo, o Chelsea deveria fazer o possível para manter o elenco estável, de modo a avaliar claramente o jovem príncipe. Só deveriam ser contratados jogadores se o valor deles em relação aos substituídos justificasse obscurecer a avaliação do treinador. Pode-se afirmar com segurança que isso não aconteceu. O Chelsea contratou e vendeu um total de 107,4 milhões de libras no verão de 2011; a quarta temporada mais dispendiosa desde que Abramovich assumiu o clube. Dezoito jogadores foram contratados ou vendidos. O dinheiro escorreu pelo ralo.

Talvez algumas dessas transações fossem por vontade de Villas-Boas (conhecendo a fama do Chelsea, com certeza a maioria foi por vontade de Abramovich), apesar de ele ter dito publicamente que estava “mais que feliz com o elenco atual”. Ele queria um grupo mais jovem. E o clube queria trazer um tipo de jogador diferente. Não há nada de errado nisso. Mas, ao tornar inúteis as informações sobre Villas-Boas, isso significa que é quase impossível avaliar seu talento e seu desempenho. Ele pode ter sido tanto o charlatão de março de 2012 quanto o superastro de junho de 2011. O Chelsea jamais saberá.

O PODER POR TRÁS DO TRONO

Seis meses depois da chegada de Villas-Boas a Stamford Bridge, os bilhões de Abramovich trouxeram ao oeste de Londres um prodígio ainda mais glamoroso. Fernando Torres veio de Liverpool por uma soma — recorde no futebol britânico — de 50 milhões de libras, e foi saudado como a beleza loura que transformaria o sisudo Chelsea num time de beleza e estilo. Não deu muito certo. Em seus dezoito primeiros meses de clube, o outrora prolífico atacante marcou apenas doze gols; em sua primeira temporada, de 2011 a 2012, ele não marcou um único gol no campeonato inglês entre o final de setembro e o último dia de março.

À medida que a fase de Torres piorava vertiginosamente, o mesmo ocorria com sua linguagem corporal. Dentro de campo, ele parecia desinteressado, fazendo pouco-caso de seu próprio fiasco. O problema foi atribuído à incapacidade de se adaptar a seus novos companheiros de equipe, ao estilo do Chelsea, ao fato de jogar à sombra de Didier Drogba e até, na opinião de Terry Venables, à falta de mentalidade trabalhadora do próprio Torres. “Conheço jogadores que demoraram para se adaptar, mas não a esse ponto”, escreveu o ex-treinador da seleção inglesa. “Ele precisa começar a se dedicar mais nos treinos e não tentar com tanta força nos jogos. Não existe atalho.”¹³

Para Venables, as razões por trás da queda de Torres eram irrelevantes. Na opinião dele, tudo pode ser resolvido indo para o campo de treino e treinando um pouco mais de finalização. Quem deveria estar cuidando disso durante o longo jejum de gols era Villas-Boas. Suspeitamos que ele sabia exatamente aquilo por que o espanhol estava passando, e que ele teria sido incapaz de ajudá-lo pelo mesmo motivo que impedia Torres de acertar o fundo das redes.

A provação compartilhada pelos dois ibéricos é um reflexo do terceiro equívoco cometido na guerra pelo talento: a ideia de que a habilidade está contida dentro de um indivíduo, e que por isso pode ser facilmente transferida, comprada e vendida. A

afirmação de Venables de que “conheceu jogadores que demoraram para se adaptar” é mais astuciosa do que ele mesmo talvez imagine.

Durante muito tempo o talento ficou congelado no futebol. Oleh Blokhin, um dos melhores jogadores já produzidos na União Soviética, conquistou oito títulos com o Dínamo de Kiev nos anos 1970 e 1980, marcando 211 gols nesse processo. Qualquer equipe de ponta adoraria tê-lo contratado, mas nenhuma pôde, porque as autoridades soviéticas não permitiam que ele deixasse o país. Só quando seu auge ficou para trás é que Blokhin pôde se transferir para o exterior, em 1988.

Dois anos depois, Boris Groysberg mudou-se com a família da União Soviética para os Estados Unidos, onde ascendeu até o cargo de professor na Harvard Business School, especializando-se na portabilidade do desempenho com que Blokhin — hoje técnico da seleção da Ucrânia — nunca teve de se defrontar. Groysberg escreveu um livro — cujo título pode ser traduzido como *Em busca de estrelas: O mito do talento e a portabilidade do desempenho* — sobre os exemplos mais acabados dos talentos livres no mundo corporativo: os analistas de capitais em Wall Street.

Esses analistas são experts em uma área específica — varejo, indústria farmacêutica, esporte — e passam o tempo redigindo relatórios avaliando as perspectivas de empresas nessa área e fazendo previsões de desempenho provável. Essas previsões, por sua vez, proporcionam uma forma bastante simples de analisar o desempenho dos próprios analistas, para verificar se valem os salários multimilionários em dólares a que fazem jus os melhores dentre eles. Se eles fazem previsões corretas, valem cada centavo que ganham.

Todos os sinais externos sugerem que esses analistas são “*plug-and-play*”: se forem trocados de banco, basta levarem o computador e os arquivos e eles já estão prontos para começar a pesquisar suas empresas. Como diz o diretor de pesquisa de um banco, a respeito da portabilidade dos analistas: “Você tem tudo

de que precisa tanto aqui quanto ali. O cliente não muda. Você precisa apenas da sua lista de endereços e dos seus arquivos, e você já está no negócio”.¹⁴

Groysberg descobriu, porém, que esse não é o caso, nem de longe. Com seus colegas de pesquisa, ele reuniu números de todos os analistas de investimentos nos Estados Unidos, ranqueados pela revista especializada *Institutional Investor* — que publica uma lista anual dos melhores analistas — e em seguida identificou 366 deles que tinham trocado de banco entre 1988 e 1996.

A *Institutional Investor* classifica anualmente apenas 3% dos milhares de analistas nos Estados Unidos. É o *crème de la crème*, a seleção de craques. E o que Groysberg descobriu é impressionante: se os analistas do ranking ficaram no mesmo banco, a chance de permanecer no ranking no ano seguinte era de 89,4%. Essa chance caía para 69,4% se eles mudassem para uma empresa rival. O primeiro colocado num determinado ano tinha 10,6% de chance de continuar na posição mais alta se ele ou ela não se transferisse, enquanto aqueles que mudaram viram a mesma chance cair para 5,6%.

Também se verificaram efeitos de longo prazo sobre o desempenho: os craques da análise que permaneceram no mesmo banco tinham 54,3% de probabilidade de voltar ao topo do ranking pelo menos uma vez nos cinco anos seguintes; os supercraques que se transferiram tinham uma probabilidade de apenas 39%.

O paralelo com o futebol é evidente. Os diretores de futebol do Paris Saint-Germain e do Bayern de Munique pressupõem que um jogador ou um treinador é *plug-and-play*: ponham-no no cargo e eles já estão funcionando. Na cabeça deles, o talento é portátil. Parafraseando nosso diretor de banco: “Você precisa apenas das suas chuteiras e das suas caneleiras, ou da sua prancheta e do seu apito, e você já está no jogo”. Os números mostram que não é nem de longe simples assim.

Groysberg provou que seu princípio, ao contrário dos talentos

livres propriamente ditos, pode ser aplicado facilmente a outras áreas, até mesmo ao esporte. No futebol americano o chutador é um jogador que tem apenas uma função. Quando os times decidem (incorretamente, lembre-se) chutar a bola no *quarto down*, o *punter* recebe a bola e tem a missão de dar-lhe um pontapé para o mais longe possível no campo. Os *wide receivers*, em compensação, fazem parte de um subgrupo: eles correm conforme um padrão determinado, em coordenação com o *quarterback*, ajustando-se em tempo real ao posicionamento da defesa adversária.

Groysberg descobriu que o desempenho de um *punter* sem contrato, que é literalmente um jogador isolado, não diminui quando ele troca de equipe, mas que as estatísticas-chave dos *receivers* caem no total da temporada seguinte após a transferência para uma equipe nova. No futebol, não existe um jogador verdadeiramente isolado — o goleiro é o que chega mais perto disso, mas até ele tem que interagir com a defesa —, então é de esperar um período de ajuste.

No livro *Em busca de estrelas*, Groysberg recomenda que, para minimizar esse efeito, a empresa ou o clube tem que fazer tudo a seu alcance por uma promoção interna.¹⁵ Quando isso não for possível, ele deve ter um plano sistemático para acrescentar apenas aqueles vindos de fora que se encaixem na cultura e que sejam firme e cuidadosamente assimilados no seio da equipe. Ele escreve: “Contrate com cuidado, mas integre com firmeza e rapidez”.

Isso não parece ocorrer nos clubes de futebol. Até um passado muito recente, pouquíssimos contratavam especialistas para ajudar os jogadores na adaptação fora de campo, obrigando-os muitas vezes a procurar a própria moradia e a pesquisar as escolas da região para resolver a educação dos filhos. No Chelsea, também, a cultura era de deixar os jogadores se virarem.

“Como estrangeiro recém-chegado, pulei de cabeça em problemas relacionados à minha situação”, escreveu Drogba, o

antecessor de Torres, em sua autobiografia. “O Chelsea não me ajudou tanto. Às vezes a gente brincava com Gallas, Makélélé, Kezman, Geremi: ‘Você também está morando num hotel?’. Depois de todos esses problemas, eu não tinha vontade de me integrar.”¹⁶

Pode-se ajudar nessa questão executando o que é conhecido no mundo corporativo como *lift-out*: junto com um craque, contratar um de seus companheiros de equipe. Groysberg concluiu que analistas de ponta contratados por uma empresa junto com vários colegas não sofriam uma queda no desempenho. O Chelsea fez isso ao contratar Mourinho — quatro pessoas de sua comissão técnica, incluindo Villas-Boas, vieram do Porto junto com ele, assim como dois jogadores —, mas não repetiram o truque quando nomearam seu jovem protegido, sete anos mais tarde. Villas-Boas só trouxe consigo dois membros da comissão. Seu assistente, Roberto Di Matteo, que deixara o Chelsea nove anos antes, quando ainda era jogador, também era, para todos os efeitos, novo e em fase de adaptação. Não admira que Villas-Boas não se sentisse à vontade.

Torres tampouco, apesar de ter reencontrado em Stamford Bridge seu ex-companheiro de equipe Yossi Benayoun, e embora pouco tempo depois tenha chegado outro, Raul Meireles. Não era o bastante. Mourinho tinha seis rostos familiares à sua volta. Talvez ele, e não seu ex-protégido, devesse ter se intitulado o Homem-Grupo.

O REGICÍDIO: DESTRONANDO VILLAS-BOAS

Quando o fim chegou, foi lamentável. Na metade da temporada, o Chelsea já tinha descartado o título da Premier League; o time estava a um passo da eliminação na Champions League e acabara de ser derrotado pelo West Bromwich Albion (ironicamente, o clube que demitira Roberto Di Matteo um ano antes). Villas-Boas estava enfrentando um boicote no próprio

vestiário e perdera a confiança de Abramovich, o grande mandachuva. Ele organizou discussões de emergência com o elenco depois de dois resultados particularmente ruins, fora de casa contra o Everton e contra o West Bromwich, e foi criticado em termos nem de longe velados. Quando foi demitido, foi quase um favor.

Numa observação superficial, a troca de comando realizou maravilhas. Com Di Matteo, o Chelsea ganhou dez de quinze pontos possíveis no campeonato, salvou sua campanha na Copa da Inglaterra e, incrivelmente, esmagou o Napoli por 4×1 em Stamford Bridge, recolocando-se no rumo da glória na Champions League. Livrar-se de Villas-Boas, assim passou para a história, foi a melhor coisa que o Chelsea poderia ter feito.

Nos cinco primeiros jogos do campeonato inglês sob o comando de Villas-Boas, o Chelsea teve uma média de um mísero ponto por jogo; nos onze últimos jogos sob o comando de Di Matteo, a média foi de 1,64 ponto. Parece claro como o Sol que a liderança de Di Matteo revitalizou o time. Será? Um número dá a entender que não: em 27 jogos de campeonato sob Villas-Boas, a média do Chelsea foi de 1,70 ponto por jogo, um índice superior ao de Di Matteo. Isso pode ter ocorrido porque o elenco mudou o foco das obrigações domésticas para os problemas internacionais, à medida que se aproximava a final da Champions League. Ou pode ser que a melhoria fosse uma ilusão. Pode ter havido apenas uma “regressão à média”.

Esse termo é o equivalente numérico da ideia física de que a água sempre retorna a seu nível: números extremos normalmente são seguidos por números médios; gigantes e baixinhos têm filhos de estatura normal. Você não pode jogar o jogo dos números sem uma compreensão detalhada da regressão à média.

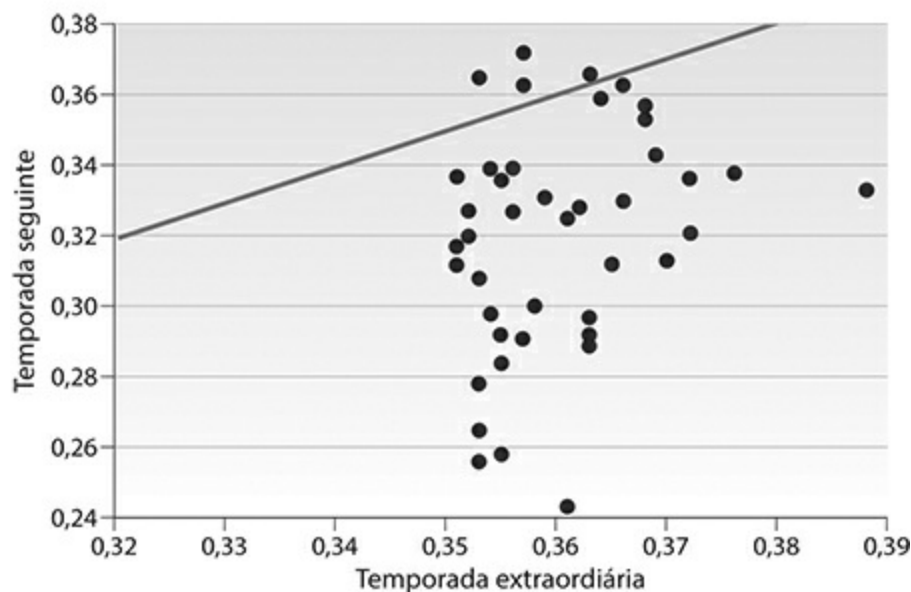
O esporte coletivo mais estatístico de todos, o beisebol, é um excelente campo de observação desse fenômeno. No beisebol, os rebatedores têm quatro ou cinco oportunidades de rebater por partida, e do total dessas participações se extrai um percentual

de rebatidas, chamado de média de rebatidas.

Um rebatedor razoável terá uma média de 0,25 (25% de rebatidas), um ótimo rebatedor terá 0,30, e ocasionalmente um jogador terá uma temporada excepcional e rebaterá 0,35 ou mais.¹⁷ A Figura 51 mostra o que acontece na temporada seguinte, quando um jogador teve média de 0,35 ou mais, na liga profissional, desde a Segunda Guerra Mundial.¹⁸

No eixo horizontal está o ano extremo, e no eixo vertical o ano seguinte: se a média do ano anterior foi inferior, o ponto vai aparecer sob a linha inclinada. A regressão a média é ilustrada pelo fato de que quase todos os pontos estão abaixo da linha, e que a maioria está bem abaixo: em geral, os extremos são seguidos por valores intermediários, o extraordinário é seguido pelo mais ordinário.

Figura 51. Regressão à média, nas médias de rebatidas da liga profissional de beisebol dos EUA, 1946-2002



Eventos extremos podem ser positivos, como uma média de rebatidas elevada, ou podem ser negativos, como uma sequência de derrotas ou uma má fase em um clube de futebol. Isso parece

ter tido um papel preponderante na decisão de Abramovich de aceitar a derrota e demitir o jovem príncipe; os estudos mostram que uma má fase sempre é um fator relevante quando um treinador é demitido.

Macclesfield, um dos menores clubes do futebol inglês, traz um exemplo apropriado. Em janeiro de 2012, no mesmo período em que a situação de Villas-Boas começou a piorar, o Macclesfield segurou um empate de 2×2 com o Bolton, da primeira divisão, na terceira fase da Copa da Inglaterra. O técnico Gary Simpson não poderia querer mais. O clube perdeu todas as partidas do campeonato no mês de janeiro, empatou três e perdeu três em fevereiro, empatou três e perdeu três em março, empatou uma e perdeu cinco em abril. O Macclesfield caiu para o último lugar na classificação. Simpson segurou-se no emprego até março, quando o clube não podia mais suportar a pressão para demiti-lo. Àquela altura já não importava. Seu substituto, Brian Horton, conseguiu apenas dois pontos em oito partidas, e o clube foi rebaixado da quarta divisão.

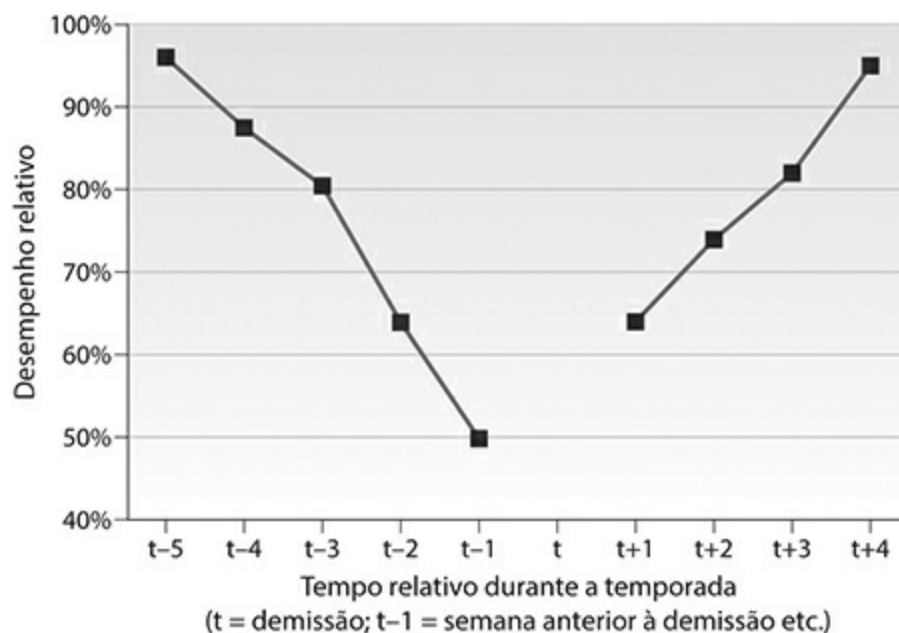
Apesar da incapacidade de Horton de reverter a tendência, não falta evidência empírica de que a demissão de um treinador pode recuperar o ânimo e o desempenho de um clube. Há até pesquisas que mostram isso. Diversas análises de demissões em campeonatos Europa afora mostraram que o desempenho dos clubes forma uma trajetória descendente, que leva à demissão, e de novo ascendente quando os pontos voltam a fluir.¹⁹

A Figura 52 apresenta os números de um estudo holandês, onde “t” é o tempo da demissão, antecedido e seguido de um certo número de semanas.²⁰

O desempenho do clube médio sofre uma dramática queda de 50% de seu potencial na semana que antecede a demissão do treinador. Na quarta partida sob o comando do novo treinador, o desempenho chega a 95% de onde deveria estar, a torcida fica satisfeita e na diretoria o contentamento é palpável. Com certeza também foi assim no Chelsea, quando Di Matteo parecia estar consertando tudo o que Villas-Boas fizera de errado.

Abramovich — e outros donos de clubes — simplesmente fazem o que os números parecem deles exigir.

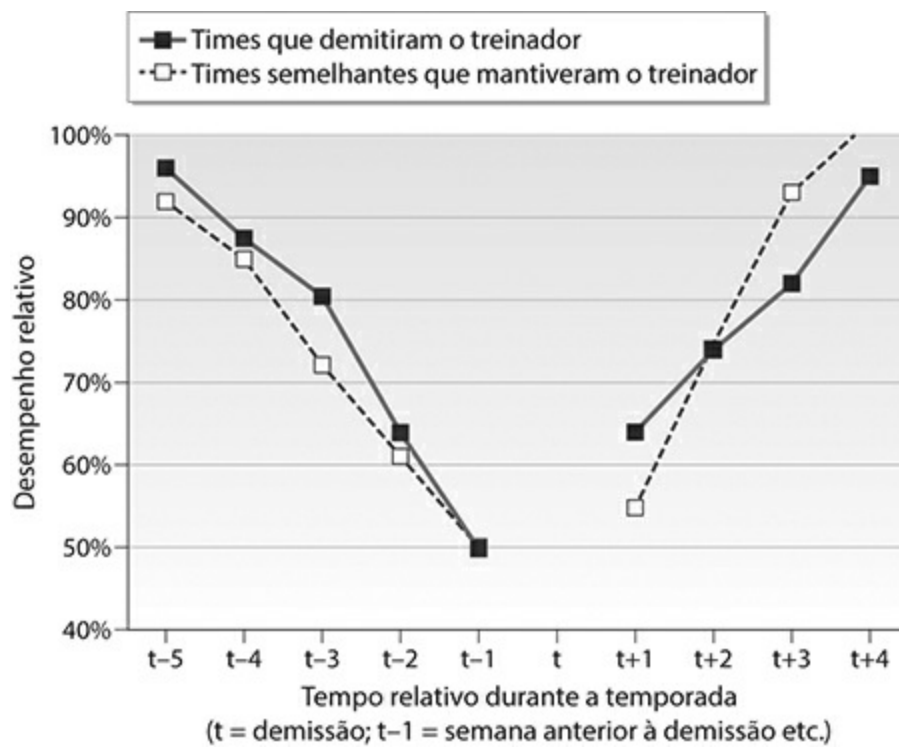
Figura 52. Desempenho do clube antes e depois da demissão de um treinador, campeonato holandês, 1986-2004



De novo, uma bela hipótese foi massacrada por um horrível fato. Demissões não melhoram o desempenho de um time. Ele simplesmente regressa à média.

Para conferir se demitir o treinador faz alguma diferença, o autor do estudo holandês, Bas ter Weel, pesquisou todas as estatísticas de não demissões ao longo de dezoito temporadas da primeira divisão holandesa para obter um grupo de controle comparável aos episódios de demissões. O grupo de controle consiste daquelas sequências de jogos (distribuídas por igual, estatisticamente, entre todos os times) em que a média de pontos por jogo de um clube caiu 25% ou mais numa sequência de quatro partidas mas o treinador *não* foi demitido. Ter Weel encontrou 212 casos do gênero. Os resultados estão apresentados na Figura 53.

Figura 53. Quedas e recuperações nos desempenhos de times com e sem demissão do treinador, campeonato holandês, 1986-2004



Mesmo sem demitir o treinador, o desempenho do grupo de controle melhora da mesma maneira e com força pelo menos idêntica que o desempenho dos clubes que demitiram seus treinadores. Um período incomum de mau desempenho é exatamente isso: incomum. Ele se autocorrige no momento em que os jogadores voltarem de lesões, em que os chutes pararem de acertar a trave ou o destino o ilumine de novo. A ideia de que demitir o treinador é uma panaceia para os males de um time é um placebo. É uma ilusão cara.

O Chelsea errou em sua tomada de decisão. Errou ao demitir Villas-Boas, da mesma forma que provavelmente errou ao contratá-lo, antes de tudo, se a expectativa era de êxito imediato; errou ao não ajudá-lo — ou a seus jogadores — na adaptação e errou ao não cercá-lo de um grupo que o ajudasse a se adaptar. Errou ao supor que ele podia trazer consigo todo o seu talento e errou ao não assegurar as condições necessárias para avaliar

corretamente o desempenho dele.

Toda essa confusão custou a Roman Abramovich cerca de 30 milhões de libras. Ele pôs nas mãos de um único homem um clube em que gastou mais de 1 bilhão de libras ao longo de dez anos, e pediu a esse homem que controlasse o destino, que resolvesse as inúmeras ineficiências do futebol. E no fim das contas até hoje ele não tem como saber se o jovem príncipe é um bom ou mau treinador.

RADARES, HÁBITOS INADEQUADOS E TREINAMENTO COM A CABEÇA

Para tristeza de Jeremy Clarkson,^a é quase impossível dirigir numa estrada britânica hoje em dia sem encontrar uma daquelas odiadas caixas amarelas conhecidas como Gatsos, que medem a velocidade dos motoristas e fotografam os pecadores, possibilitando à polícia emitir multas.

Originalmente, os radares foram instalados em locais com um alto índice de acidentes num passado recente. Quatro anos depois, quando o departamento de Transportes divulgou sua avaliação do uso dos radares, anunciou uma redução de 50% nas fatalidades e nos ferimentos graves, graças à presença das câmeras. Por mais desprezados que fossem, os Gatsos tinham cumprido seu papel. Só que não cumpriram. Escondido em um apêndice ao relatório estava um estudo do departamento de engenharia da Universidade de Liverpool que concluiu que “a presença da câmera foi responsável por uma redução de apenas um quinto nos acidentes”.²¹ Mesmo sem o espião amarelo, o número de acidentes nos “pontos negros” teria regredido à média. Números incomuns de acidentes fatais seriam seguidos por números mais normais.

Não são apenas os motoristas e os treinadores que voltam à média. Todos voltam. Jogadores, certamente. Em uma partida um jogador é incrível, passando por todos os adversários e

aterrorizando os zagueiros. O treinador o cobre de elogios. Mesmo assim, na semana seguinte, o mesmo jogador será ineficaz, incapaz de ter qualquer impacto na partida. Ou o contrário: num sábado, um zagueiro é lamentável e faz uma partida digna de Khizanishvili, gerando um piti memorável do treinador, e na semana seguinte ele joga de maneira brilhante.

Todo treinador passa por isso em algum momento, e certamente é por isso que tantos preferem ser maus a ser bonzinhos. Se você for legal com seus jogadores, elogiando-os e dando-lhes tapinhas nas costas, eles vão se acomodando. Dê um belo pontapé no traseiro deles e eles vão começar a jogar muito melhor.

Essa também é uma ilusão. O desempenho dos jogadores apenas vai se retificando. Ninguém melhor para explicar isso que Danny Kahneman, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 2002, cuja pesquisa se concentrou nos limites racionais da tomada de decisão:

A descoberta mais satisfatória de minha carreira foi quando tentei ensinar os instrutores de pilotagem que o elogio é mais eficaz que a punição como forma de promover a aprendizagem de habilidades. Assim que terminei minha entusiasmada palestra, um dos instrutores mais veteranos da plateia levantou a mão e fez seu próprio e rápido discurso.

Ele disse: “Elogiei os aprendizes de pilotagem muitas vezes, pela execução limpa de uma manobra acrobática e, em geral, quando tentam de novo, eles a executam pior. Por outro lado, muitas vezes eu gritei com os alunos por uma execução ruim, e em geral eles fazem melhor na vez seguinte”. Esse foi um momento de alegria, em que eu compreendi uma verdade importante sobre o mundo: como temos tendência a recompensar os outros quando eles fazem algo certo e a puni-los quando eles fazem algo errado, e como existe a regressão à média, é parte da condição humana que sejamos

estatisticamente punidos por recompensar os outros e recompensados por puni-los.²²

Dirigir um time de futebol, pode-se afirmar com segurança, está sujeito ao mesmo tipo de situação perversa. Seamus Kelly e Ivan Waddington, do Centro de Estudos Esportivos da University College de Dublin, na Irlanda, realizaram uma série de entrevistas fechadas com 22 jogadores de primeira divisão e dezoito treinadores, durante a temporada 2004-05.

Eles publicaram suas conclusões em um artigo intitulado “Abuse, Intimidation and Violence as Aspects of Managerial Control in Professional Soccer in Britain and Ireland” [Abuso, intimidação e violência como aspectos do controle do treinador no futebol profissional da Grã-Bretanha e da Irlanda]. Vale a pena ler as entrevistas de ambos, que revelam a profundidade e o alcance de comportamentos desleais e maldosos nos clubes de futebol. Como os treinadores não levam em conta o conceito da regressão à média, eles tendem simplesmente a não fazer média.

“[O treinador] gritava palavrões com o time o tempo todo”, relatou um jogador. “Na frente dos outros jogadores, na sala dele, na sua sala, ou na sala em frente da comissão técnica. Isso arrancava o melhor de mim. Arrancava, sim. Mas eu sei que nem todo jogador aguenta isso, os outros simplesmente não aguentavam [...] Quando você é um garoto que acabou de chegar, aí o treinador costuma descarregar a frustração dele só nos jogadores mais jovens.”²³

Perceba que, escondida na frase “arrancava o melhor de mim”, dita pelo jogador, está a regressão à média — ele estava jogando mal, gritaram com ele e ele jogou melhor. Mas isso não significa que ele jogou melhor *porque* gritaram com ele.

Às vezes os treinadores têm que ser belicosos, mal-humorados e passionais. Mas os bons treinadores sabem em que momento devem empregar esse tipo de tática e em que momento devem ter outra atitude. Sir Alex Ferguson, criador daquilo que na Grã-Bretanha ganhou o nome de Tratamento do Secador de Cabelo

— gritar no pé do ouvido do jogador — talvez use esse método menos do que supomos: numa partida em que seu time estava perdendo por 3×0 para o Tottenham, ele não elevou a voz uma vez sequer. Em seu livro intitulado *Will You Manage?* [Você vai treinar?], o escritor Musa Okwonga conta a versão de Denis Irwin para o que aconteceu no vestiário do Manchester, no estádio do Tottenham, no intervalo daquele jogo:

Ferguson não usou o secador de cabelos. O que ele disse, com muita calma, foi: “É claro que vocês sabem que estamos jogando contra o Tottenham. Na cabeça deles, eles já ganharam o jogo, já estão no boteco comemorando. Façam um gol logo no começo do segundo tempo, eles vão entrar em pânico. Com o Tottenham é assim. Eles sempre jogaram assim, sempre serão assim”.²⁴

Isso é muito mais eficaz do que gritar palavrões ou quebrar copos ou cerrar os punhos, como fazem muitos treinadores no intervalo quando seus comandados vão mal. Naquela tarde, o United fez cinco gols no segundo tempo. Seu desempenho voltou à média, porque Ferguson optou por não perder a linha: em vez disso, ele transmitiu seus conhecimentos aos jogadores. É isso que fazem os bons treinadores.

Calma e transmissão de conhecimento deveriam ser a regra nos treinos, também. Quando um grupo de observadores compilou registros das sessões de treino dos dois maiores treinadores do basquete universitário americano — John Wooden, da UCLA, no masculino, e Pat Summitt, de Tennessee, no feminino —, metade dos gritos deles eram instruções, tais como “driblem um pouco antes de arremessar”.²⁵

Mais de 10% das ações do treinador Wooden envolviam demonstrar movimentos corretos ou incorretos, ou ambos — mostrar ao jogador a maneira correta de fazer alguma coisa. Para o treinador da UCLA, as sessões de treino eram fundamentalmente uma questão de instruir: “Minha impressão

era que dar um treino era quase como dar uma aula de inglês. Eu sabia que, para preparar uma aula de inglês, era necessário um planejamento detalhado, mas levou algum tempo até eu me dar conta de que a mesma coisa era necessária no esporte. Do contrário, você desperdiça uma quantidade enorme de tempo, de esforço e de talento”.

O mesmo princípio se aplica ao futebol. O talento não é dado por Deus. Deve ser lapidado e treinado, esculpido e formado. Bons treinadores, como Wooden, roteirizam cada treino, dando-lhes um objetivo, um resultado. Eles também monitoram o próprio aprendizado.

“Eu anotava detalhes de cada minuto de cada hora de cada treino que realizamos na UCLA”, disse Wooden. “Quando eu planejava o treino de um dia, eu revia aquilo que tinha sido feito na mesma data um ano antes, e no ano anterior.”

Alguns treinadores no campeonato inglês dos dias de hoje são igualmente metódicos: Mourinho, com certeza; suspeitamos que Villas-Boas também. Outros são menos. Um zagueiro contou a Kelly e Waddington: “Quando a gente treinava, se deixássemos um atacante ter espaço aberto para um chute ao gol, ele [o treinador] parava o treino e nos mandava correr vinte minutos. Qualquer que fosse o erro. Morriamos de medo de errar. Tudo era baseado no medo. Sentíamos medo. Se perdíamos um jogo, ele nos botava para correr às seis da manhã”.²⁶

Esse método de treinamento, sem dúvida, tem ocorrido com menos frequência em clubes de elite, e a tendência é que continue a diminuir. O novo modelo deve se basear na compreensão da teoria moderna que identifica o talento como produto de treinamento intencional. Como escreveu o violinista Nathan Milstein: “Pratique tanto quanto você se considera capaz de fazer concentradamente. Certa vez, quando eu fiquei preocupado com o fato de os outros à minha volta praticarem o dia inteiro, perguntei [ao meu mentor], o professor Auer, quantas horas por dia eu deveria praticar, ele disse: ‘Na verdade

não importa quanto tempo. Se você praticar com os dedos, todo tempo será pouco. Se você praticar com a cabeça, duas horas serão muito”²⁷.

O PROTÓTIPO DO TREINADOR MODERNO

O treinador está longe de ser algo irrelevante. Sim, o acaso tem uma importância enorme no futebol. Ele responde por mais ou menos metade daquilo que vemos em campo. Sim, o dinheiro é um fator importante. Mas há muito mais que isso no esporte. Há uma infinidade de estilos que podem ser adotados, uma enormidade de variáveis a levar em conta, e os melhores gerais usaram toda informação que puderam obter para tirar o melhor dos recursos à disposição. Pensarão de maneira diferente e inovadora, encontrarão maneiras de mexer com o futebol, tirando partido disso. Sim, eles têm um impacto.

Mesmo assim, muitos clubes parecem não fazer a menor ideia a respeito do que faz um treinador ser bom. Faltam-lhes as condições de avaliar a habilidade do atual ocupante do cargo, e cai-se com excessiva frequência na armadilha de substituir um técnico em dificuldades pelo queridinho do momento, ou por um medalhão com um histórico de mediocridade. Os clubes reagem rápido demais quando as coisas não estão dando certo, e não fazem o suficiente para ajudar seus treinadores a vencer (o mesmo também vale para os jogadores).

Mas, da mesma forma que os clubes precisam aprender a lapidar o processo de escolha do treinador e a ser pacientes com aquele que for escolhido — ao mesmo tempo que avaliam sua qualidade —, os treinadores devem lutar para ser tão bons quanto puderem. Eles têm que conter a própria raiva, recorrendo a ela apenas quando absolutamente necessário. Eles têm que monitorar os próprios hábitos, compartilhar seus conhecimentos e não ter medo de desafiar as ideias preconcebidas. Eles têm que fazer o melhor que puderem com

os recursos à disposição. Fazendo uma analogia com o futebol americano, não podem ter medo de arriscar correr com a bola quando estiverem no quarto *down*. Precisam ter consciência do quanto dependem do grupo. Se fizerem isso, se controlarem os nervos e forem firmes em suas crenças, podem ter muito êxito.

Pode ser que os treinadores tenham influência muito marginal. Mas o futebol é um esporte de eventos raros, um esporte onde a beleza é rara. O futebol é decidido pelo marginal. É na margem que se ganha ou se perde uma partida, em que se faz história e em que se constroem as reputações. É na margem que a luz e as trevas se encontram.

^a Jornalista de televisão inglês especializado em automóveis. (N. T.)

O PÓS-JOGO É O PRÉ-JOGO

12. A vida durante a reforma

O futebol é um esporte que se joga com o cérebro.
Johan Cruyff

Vacas sagradas dão os melhores hambúrgueres.
Mark Twain

Em novembro de 2011 ocorreu o primeiro congresso de Análise Estatística do Esporte da Grã-Bretanha, nos moldes da conferência do Instituto de Tecnologia de Massachusetts de Sloan, em Boston. Realizado na faculdade de administração da Universidade de Manchester, foi um encontro relativamente pequeno, bem menos glamuroso que o primo americano. Havia cerca de 150 pessoas na plateia, a maioria oriunda de clubes de futebol e rúgbi, além de dois ou três esportes olímpicos. Havia olheiros, analistas de desempenho, consultores e executivos, mas também alguns treinadores e presidentes de clubes.

Por trás dessa iniciativa estava Phil Clarke, estrela do time do Wigan que ganhou tudo no rúgbi de treze jogadores nos anos 1990, ex-capitão da seleção britânica, junto com seu irmão, Andy, ex-preparador físico do Liverpool. Os irmãos Clarke, assim como um número cada vez maior de pessoas, reconheceram que o esporte está mudando e perceberam que a mudança traz consigo uma oportunidade. Eles são donos de uma empresa chamada The Sports Office, que ajuda os clubes a organizar a administração interna, o desempenho, o calendário, a parte médica, os treinamentos, a preparação física e a análise de dados.

O negócio da estatística no futebol vem se tornando cada vez mais competitivo; empresas parecidas estão surgindo no esporte

profissional no mundo inteiro. Há uma nova demanda e sede de informação — ou, para ser mais exato, de lidar com a informação —, mas poucos sabem planejar como usá-la. Uma das apresentações mais elogiadas do congresso foi a do diretor de varejo da Tesco, Andrew Higginson, sobre como a Tesco usou a prospecção de dados para se tornar líder. Analistas dos clubes de futebol ouviram com atenção — todos eles querem ser líderes — e, como tentamos explicar nos capítulos anteriores, toda ajudinha é válida.

Aquilo que já sabemos nos dão pistas de aonde a reforma da análise estatística vai nos levar na próxima década. A seguir, a nossa previsão para o caminho que o futebol e todos que trabalham com ele seguirão nos próximos dez anos. Ter certeza nunca é possível, e algumas de nossas previsões estarão erradas, mas elas se baseiam na melhor pesquisa e informação disponíveis no momento.

1ª PREVISÃO:

AS MAIORES REVOLUÇÕES ESTATÍSTICAS NÃO VÃO OCORRER
NO MANCHESTER UNITED, NO MANCHESTER CITY, NO REAL
MADRID, NO BARCELONA NEM EM NENHUM DOS VINTE
CLUBES MAIS RICOS DO MUNDO

Para preparar o clima no congresso, a palestra do Manchester começou com uma saudação gravada do patrono da análise estatística no esporte, Billy Beane — hoje famoso como o diretor do Oakland A's que revolucionou o beisebol usando os números, em vez do instinto e da tradição, para montar uma equipe.

Beane é uma celebridade, graças a Hollywood, mas a verdade é que ele é apenas o mais recente de uma longa linhagem de inovadores na análise estatística do esporte. Charles Reep foi o primeiro a vivenciar a resistência do futebol à mudança, seja ela a troca de passes, a ideia de que o futebol pode ser jogado tanto por dinheiro quanto por diversão, o esquema 4-4-2 ou a noção

de que o jogo aéreo pode ser eficaz, em determinadas circunstâncias.

As inovações que deram certo tendem a ser aquelas que produzem um futebol vencedor: a troca de passes, a defesa de estilo *catenaccio*, a linha defensiva de quatro. Sempre houve inovadores, gente que não tem medo de pensar naquilo que possa tornar o futebol melhor. O que os une é a disposição de tentar algo novo, que não foi testado, talvez um tanto incomum: esses são os homens que tentam correr com a bola no quarto *down*. Alguns conseguem, outros fracassam. No decorrer da reforma não serão poucas as demissões.

O futebol chegou a um impasse — e, para usar a famosa frase do jogador americano de beisebol Yogi Berra, “se você chegar a um impasse, agarre-o”. É isso que o futebol está fazendo — a passos curtos, alguns tentando isso, outros tentando aquilo, mas todos tentando se adaptar à chegada dos computadores, das estatísticas, dos analistas, da pesquisa e de mais números do que se é capaz de digerir.

Talvez o filme *Moneyball: O homem que mudou o jogo* — que retrata a ascensão do time de Beane — não mostre claramente como o time do Oakland A’s era ruim: um conjunto miserável, jogando em um estádio decrépito, diante de uma torcida escassa e desinteressada. Só num ambiente assim Billy Beane poderia ter encontrado a motivação e, o que é fundamental, a liberdade para transformar drasticamente o clube. “Não tínhamos nada a perder”, diz Beane. “Estávamos numa situação em que podíamos tentar qualquer coisa, e o que quer que acontecesse, provavelmente não seria pior.”¹

Muitas vezes só o desespero, a marginalização e a falta de dinheiro criam as condições que possibilitam a inovação. É fácil traçar um paralelo com o futebol: também é de esperar que a necessidade seja a mãe da invenção.

2ª PREVISÃO

O MOVIMENTO DA ANÁLISE ESTATÍSTICA NO FUTEBOL NÃO TERÁ SOMENTE UM “BILL JAMES”

Bill James e Charles Reep, por causa de suas personalidades e de suas obsessões, eram os candidatos perfeitos para tentar criar uma mudança radical na compreensão de seus esportes preferidos.

A verdadeira inovação raramente vem de indivíduos de dentro dos clubes. Forasteiros podem fazer perguntas, indagar como as coisas são feitas e ver oportunidades que quem está dentro não vê. Como forasteiros que trabalham nas sombras não podem ser facilmente influenciados por aqueles que não sabem de sua existência (ou que não acreditam neles), dá para ser de vanguarda — e um pouco de teimosia, disciplina e dedicação fazem milagres.

A diferença entre James e Reep está no grau de sucesso de cada um: James acabou contratado pelo Boston Red Sox em 2003, um ano antes de o time conquistar o título americano de beisebol pela primeira vez desde 1918. Um tremendo salto para um homem que, em 1977, tinha publicado somente um texto sobre estatística (aparentemente insignificante). A chegada ao Sox foi um triunfo para as ideias de James, que seriam imitadas em toda a liga americana de beisebol. Nos quatro anos seguintes, o time ganhou dois campeonatos.

Reep também foi trazido para dentro do futebol, trabalhando como analista para o Brentford e o Wolverhampton, entre outros clubes, mas a transformação que fez no futebol inglês representou um número de títulos pequeno demais para ser considerada bem-sucedida. Talvez isso se deva às limitações pessoais dele, à qualidade de seus dados ou a diferenças profundas entre o beisebol e o futebol. Qualquer que seja a razão, o Manchester City deve acreditar que ele fracassou por suas próprias limitações e pelas limitações de seus números: só isso explica que os analistas do clube, no outono de 2012 e com o aval da Opta Sports, tomaram a atitude inédita de liberar as

informações dos jogos de uma temporada inteira para qualquer pessoa que enviasse um e-mail solicitando-as.

Como Gavin Fleig, diretor de análise de desempenho do City, explicou a Simon Kuper: “Lance a lance, jogador por jogador, jogo a jogo, rodada a rodada. Estamos em busca de um Bill James para a nossa indústria. Bill James precisa de informações e quem quer que seja o Bill James do futebol, ele não tem esses dados, porque eles custam dinheiro”.²

A ideia do City é bem-intencionada, mas usar a multidão de torcedores com viés analítico para encontrar um “Bill James”, como num *reality show*, pode não dar certo. Por duas razões simples: *Moneyball* já virou um filme de Hollywood e todos já conhecem a história; e, mais importante que isso, não há um vazio analítico a explorar. O Contador Futebolístico já deixou suas pegadas. Não há territórios a descobrir nos números do futebol, como havia no tempo em que James “solucionou” o beisebol com a invenção de estatísticas como as de “corridas criadas” e de “percentual de vitórias”.

O fracasso de Reep também prova que o futebol é fluido demais, casual demais e dinâmico demais para que exista um segredo único da vitória, descoberta por uma única mente genial. Em vez disso, o que vai fazer o esporte progredir serão múltiplas pequenas ideias, trazidas por várias pessoas.

3ª PREVISÃO

O VOLUME DE DADOS NO FUTEBOL SE MULTIPLICARÁ
EM PELO MENOS 32 VEZES

Reep teve bem mais trabalho que James. Os americanos já tinham um século de súmulas de beisebol para trabalhar, publicadas em todos os jornais americanos. Reep teve de compilar sozinho os dados de cada partida, armazenando-os em rolos de papel de parede.

Como vimos, a Opta e a StatDNA informatizaram parte do

levantamento de estatísticas do futebol, usando analistas para codificar os lances a partir de um vídeo digital das partidas, enquanto a Prozone optou por deixar o serviço com as câmeras. Juntas, essas empresas eliminaram todo traço de papel e cadernos na armazenagem de números; tudo fica registrado em arquivos digitais. Não há nenhuma razão para supor que o salto do método de Reep para o método da Opta ou da Prozone não será sucedido por um salto similar na próxima década.

Uma característica do mundo do Big Data é que, se um número pode ser computado, ele será, da forma mais barata e com a menor intervenção humana possível. O resultado dessa acumulação é uma explosão da quantidade de números. Segundo o *The New York Times*,

a cada instante, há mais e mais dados, num crescimento de 50% ao ano e mais que duplicando a cada dois anos, estima a IDC, empresa de pesquisa tecnológica. Não se trata apenas de um número maior de sequências de dados, mas de dados inteiramente novos. Hoje em dia há incontáveis sensores digitais, no mundo inteiro, em equipamentos industriais, automóveis, medidores elétricos e contêineres (...). Os dados não estão apenas se tornando mais disponíveis, mas também mais compreensíveis para os computadores. A maior parte da explosão do Big Data vem de dados “perdidos” — coisas desregradas, como palavras, imagens e vídeos na internet e as tais sequências de dados de sensores.³

Pouca coisa é mais desregrada que um jogo de futebol com 22 jogadores e uma bola em constante movimento (a não ser os jogos do Stoke City). Há duas maneiras diferentes para compilar, de uma maneira mais barata, um número maior de dados de dentro do campo. Primeiro, aqueles mesmos sensores que acabamos de mencionar. É apenas uma questão de tempo para que o uniforme dos jogadores e até a bola estejam equipados com chips de GPS. A tecnologia existe, e os clubes já a estão

testando em treinos. Pode não começar na Premier League ou na Bundesliga; a Série A brasileira ou a MLS americana podem ser as pioneiras. Na verdade, a MLS já fechou uma parceria com a Adidas, fabricante de material esportivo, para coletar informações físicas por meio de chips implantados nas chuteiras dos jogadores. Isso vai gerar uma enorme sequência de dados posicionais, e o chip na bola vai evitar a necessidade de tecnologia na linha do gol.

Algumas federações esportivas provavelmente vão impor resistência a esses avanços, mas a segunda maneira de compilar esses dados, o *crowd sourcing*, pode tornar essa resistência inútil. Imagine se, em vez do dispendioso conjunto de câmeras fixas instaladas pela Prozone, um pequeno grupo de torcedores se espalhasse pelo estádio com câmeras embutidas nos bonés, nos gorros ou nos casacos. Enquanto assistissem ao jogo, eles estariam gravando os lances, e esse fluxo de vídeos seria integrado e decodificado com o auxílio de um software avançado. Hoje em dia, é difícil para um computador distinguir um jogador de outro quando eles se cruzam no vídeo, mas em breve eles não terão mais dificuldade que o espectador.

À medida que o custo de compilar dados diminui rapidamente no futebol, será possível acompanhar mais jogadores, em mais partidas de mais campeonatos em mais países. Pode ser que nosso amigo Jimmy Davies, o eterno treinador do Waterloo Dock, comece a ter acesso a relatórios informatizados de jogos. A explosão dos números no futebol terá se tornado um tsunami, multiplicando-se e duplicando ao longo desta década, com a mesma velocidade da informação no mundo.

4ª PREVISÃO

A GEOMETRIA — ESPAÇOS, VETORES, TRIÂNGULOS E MALHAS
DINÂMICAS — SERÁ O FOCO DE MUITOS DOS AVANÇOS
ANALÍTICOS

Com a disponibilidade cada vez maior de dados de posição e coordenadas para os jogadores e a bola, os analistas serão capazes de usar ferramentas matemáticas da geometria algébrica e da Teoria das Redes para descobrir mais coisas sobre o jogo. O foco se afastará da bola e da contagem de “lances de bola” que Reep foi o primeiro a anotar em seus caderninhos. A atenção estatística passará aos jogadores, em vez da bola: os aglomerados que eles formam, os espaços que eles cercam e a forma como a bola e a informação se deslocam nessa rede composta por eles.

Valeriy Lobanovskyi, do Dínamo de Kiev, com seu interesse por sistemas e por espaço, será reconhecido como um pioneiro do jogo dos números nessa nova fase da reforma. Durante a Euro 2012, inspirado pela estátua de bronze do treinador do lado de fora do estádio em Kiev, Barney Ronay escreveu:

Ele [Valeriy Lobanovskyi] encarou a gestão no futebol como um estudo empírico de grande alcance, em busca de uma dedução científica bem informada, em comparação com a sabedoria nebulosa e empírica de seus contemporâneos de banco de reservas. Para [ele] onze pontinhos competindo numa rede, num computador pré-moderno de tela piscante, continha variáveis humanas empolgantes, como uma química aplicada que podia ser compreendida por meio de estudo e de sintonia fina.⁴

O ucraniano transferiu essa rede do computador para o gramado. Treinou seus jogadores de forma a atuar como uma dama, no jogo de damas, que pode pular em qualquer direção, de uma casa para outra, de acordo com os lances das demais peças. Embora o futebol do Dínamo pudesse parecer mecânico, também podia ser incrivelmente eficiente, pois os espaços descobertos, os elos fracos e os erros eram minimizados, e os desequilíbrios da defesa adversária eram explorados. Os dados de posicionamento permitem que esses treinos e táticas “de

damas” se pareçam mais com o xadrez — sofisticados, criativos, improvisados.

Ao analisar diversos esportes, podemos fazer suposições quanto à figura geométrica essencial a ser analisada. O beisebol é um esporte de dez pontos — um rebatedor, um arremessador, um *catcher* e sete jardineiros — estáticos na maior parte do tempo, posicionados de maneira constante e que se conectam raramente. No basquete, com sua ênfase em jogadas como o corta-luz, o jogo de pivô ou o dá-e-segue, é um segmento linear simples, que aumenta ou diminui, conectando os dois principais jogadores ofensivos em um determinado momento da partida.

O futebol, um esporte coletivo mais complexo sem uma forma de autêntica posse de bola, é em grande parte um jogo de triângulos. Um desses triângulos pode ser formado pelo jogador que está tocando na bola, pelo jogador que vai recebê-la e pelo jogador sem a bola que causa a maior deformidade no formato da defesa. Esses triângulos podem vir a substituir os “lances de bola” como a unidade básica da análise futebolística.

O uso de redes para construir teias de jogadores e formações que interagem já está invadindo o esporte. Algumas dessas iniciativas já começaram a identificar os jogadores centrais ou periféricos para a rede de passes de uma equipe dentro do campo. Uma pesquisa recente, usando dados de duas temporadas do campeonato inglês a partir de 2006, concluiu que as equipes cujas redes de passes eram mais centralizadas em um ou dois jogadores marcavam menos gols, mesmo que esses jogadores centrais fossem os melhores do time.⁵ Uma vez mais, o equilíbrio, desta vez numa complexa rede de passes, é a qualidade que leva à vitória.

5ª PREVISÃO

MAIS DE MIL GOLS SERÃO MARCADOS NO CAMPEONATO
INGLÊS TANTO EM 2013 QUANTO EM 2023

O poder dos números e dos modelos disponíveis reside na existência de um grande número de pontos. Ao sair do específico — um passe, uma partida, um jogador — para um grupo mais amplo — todos os passes, todas as partidas, todos os jogadores —, podemos identificar padrões que não dá para enxergar quando nosso nariz está perto demais dos acontecimentos.

Há duas questões-chave que o jogo dos números enfrenta: o futebol ser definido pelo acaso e pela raridade. Sorte, acaso, aleatoriedade — e não o talento — responde por muito e possivelmente pela maior parte do que acontece no futebol. E a raridade dos gols contribui muito para isso.

Os gols foram rareando até que, nos últimos anos, se estabilizaram, ao mesmo tempo que o futebol se tornou mais equilibrado dentro de campo. Apesar das queixas de que o futebol passou a ser dominado pelos super-ricos, os dados nos mostram que a tendência de longo prazo do futebol é no sentido de uma competição mais árdua. Na era moderna todos são mais parecidos.

E, lá no topo, a produção é a mesma. Os melhores jogadores poderiam ser intercambiáveis de um país para outro. Isso muda a maneira como e onde os clubes recrutam seus talentos. Se os melhores jogadores ingleses jogam futebol da mesma maneira que os melhores argentinos, então ir buscar jogadores em Buenos Aires pode parecer glamoroso, mas não tem o mesmo custo-benefício de ir buscá-los em Bristol, Leicester ou Preston. Na Inglaterra e no mundo inteiro, o futebol chegou a um equilíbrio competitivo.

Os gols são maravilhosamente raros, mas não vão se tornar mais raros.

6ª PREVISÃO

O ABISMO ENTRE OS SALÁRIOS E OS VALORES DAS
TRANSFERÊNCIAS DOS ATACANTES E DOS ZAGUEIROS

E GOLEIROS VAI CAIR DE FORMA SIGNIFICATIVA

O gol pode não ser a medida de desempenho mais confiável. Quando um time pode perder, mesmo tendo feito tudo certo, os gols não são a melhor forma de avaliar se ele jogou bem.

Quando se percebe a força do acaso e o peso que um único gol pode ter no destino de um time, chega-se com certa facilidade a algumas conclusões. O futebol sempre teve um caso de amor com os gols marcados e as vitórias comemoradas, mas acabou dando menos atenção aos gols que não foram sofridos e às derrotas que foram evitadas. Há tendências humanas poderosas que explicam isso, mas para os analistas de desempenho modernos isso significa que, para compreender integralmente a natureza do jogo, temos que avaliar adequadamente a defesa. Ela é tão importante — e ocasionalmente mais importante — que o ataque.

Entender isso tem uma consequência muito simples, que a maré de novos números vai apenas reforçar: os salários e os valores de transferência dos zagueiros e dos atacantes se equipararão. Hoje em dia, a tendência contrária ainda parece prevalecer. Usando os valores de transferências apresentados no livro *Pay As You Play: The True Price of Success in the Premier League Era*, de Paul Tomkins, Graeme Riley e Gary Fulcher, para calcular o valor relativo de cada posição no período de 1992-93 a 2009-10, os dados mostram que a posição mais barata é a de goleiro. Os preços vão subindo em degraus à medida que avançamos no campo. É importante notar que parece não ter havido qualquer redução no abismo entre o valor dos goleiros e dos zagueiros, de um lado, e dos atacantes, de outro. A proporção do preço dos atacantes, em relação ao dos defensores, era de 1,5 no período de cinco temporadas de 1992-93 a 1996-97, e de 1,65 no período de 2005-06 a 2009-10.⁶

O valor recôndito da defesa é acompanhado de algumas outras descobertas numéricas. No futebol, nem sempre mais é melhor. Finalizar mais ou ficar mais tempo com a bola não é uma receita

infalível para o sucesso. Às vezes menos é mais — de cara nos ocorrem menos carrinhos, menos escanteios, não tomar gols —, enquanto marcar o quinto gol é menos importante que marcar o segundo. Em termos matemáticos, o futebol não é linear ou incremental; é multiplicativo e dinâmico.

Talvez a manifestação mais óbvia disso seja a forma como as equipes trabalham em conjunto para produzir vitórias, empates e derrotas. No basquete, um superastro é 20% do time titular; os gigantes do futebol representam bem mais discretos 9,1% do total do time. Isso significa que a porta está escancarada para que os piores jogadores e os elos mais fracos no campo desempenhem um papel decisivo no destino da equipe.

Quando *galácticos* e pernas de pau têm que cooperar para vencer no futebol, fica logo evidente que essa não é a melhor forma de jogar. Um futebol mais eficiente tem sabores diferentes. E considerando a quantidade de sorte envolvida, é possível jogar um futebol mais vitorioso empregando duas estratégias gerais: ser mais eficiente ou ser mais inovador que seus adversários. Tanto a eficiência quanto a inovação têm que dar mais atenção ao lado mais escuro e defensivo do campo.

7ª PREVISÃO

O 4-4-2 VAI SER SUBSTITUÍDO PELO 150-4-4-2;

A NOVA TÁTICA SERÁ A ORGANIZAÇÃO

Como Johan Cruyff bem sabia, jogar futebol com o cérebro lhe permite superar o adversário, pensando um, dois ou três lances à frente. O futebol sempre evoluiu junto com o mundo — ainda que em sobressaltos — e no fim das contas nunca se conseguiu impedir seu progresso. A bola continua redonda. O futebol é jogado em recantos mais distantes do mundo, por mais pessoas do que nunca, dos dois sexos, em gramados melhores, com material superior, com profissionais que treinam para maximizar o desempenho com a ajuda dos conhecimentos mais

recentes da medicina, da nutrição e da informática. Enquanto torcedores, nem sempre percebemos essas mudanças acontecendo — não assistimos aos treinos, pouco sabemos sobre aquilo que os jogadores comem ou como são monitorados pela tecnologia moderna. Nossa tendência é só ver o que acontece quando o juiz apita.

Mas é evidente que a análise estatística continua a invadir o futebol e mudar a forma como treinadores, jogadores, torcedores e cartolas pensam. Por isso, a pergunta não é se a análise vai chegar, mas como os clubes podem se adaptar melhor para vencer.

O uso da análise estatística tem relativamente pouco a ver com as estatísticas específicas de equipes ou jogadores. A análise e a estatística não são a mesma coisa; jogar o jogo dos números não é uma questão de números acima de tudo. Em vez disso, é uma mentalidade e um jogo de informação — quanta informação e que tipo de informação os clubes têm; como eles olham os números e os interpretam; e, no fim, o que eles vão fazer com esses números. Não há uma verdade única; mas há uma vantagem que se pode conquistar ao usar a informação de forma inteligente.

À medida que a busca de jogadores se tornou global, com olheiros e treinadores esquadrihando os quatro cantos à procura de talentos subestimados, a informação básica com que os clubes trabalham se tornou mais parecida. A convergência do material bruto sobre os jogadores na elite do futebol e a disseminação mundial de práticas de jogo e de treino significam que a diferença entre um clube e outro virá da organização: que clubes e times podem se organizar de maneira mais eficiente e encontrar maneiras de experimentar uma rota nova e inesperada para o sucesso. A história da inovação no futebol é a história da tática: formas melhores de organizar os jogadores no espaço e combater o adversário. Mas a tática é, no fundo, uma questão de organizar a equipe inteira — dentro e fora de campo — para a máxima eficiência.

Quando a diferença entre os clubes diminuir — e a qualidade dos jogadores recrutados em todo o planeta também —, o futebol se tornará cada vez mais uma atividade de grupo, e não apenas dos onze jogadores no campo. Em vez disso, todas as partes que ajudam a produzir um futebol vencedor dentro do campo — umas 150 pessoas, entre treinadores, nutricionistas, fisiologistas, analistas de jogos, olheiros, o que você quiser — estarão mais do que nunca em jogo. E quem vencerá serão os clubes que agem como equipes de pessoas competentes e dispostas a aprender, que podem se adaptar em busca da excelência rodada a rodada, minuto a minuto.

Adaptação flexível é o nome do jogo, seja essa adaptação em relação à introdução de novas tecnologias ou em relação à tática do adversário, durante o jogo.

8ª PREVISÃO

A SAFRA ATUAL DE TREINADORES ABSOLUTISTAS ESTÁ MORRENDO. QUANDO SIR ALEX FERGUSON SE APOSENTAR, TODOS OS GRANDES CLUBES TERÃO UM GERENTE-GERAL/ DIRETOR EXECUTIVO — MESMO QUE NÃO TENHA ESSE NOME, ELE TERÁ ESSA FUNÇÃO

No futebol moderno, a pessoa que se tornou responsável pela supervisão de um time de futebol, por decidir como trilhar o caminho entre a eficiência e a inovação, por preparar os supercraques e os elos fracos e por combater o acaso é o treinador. Ele é importante, ainda que seja menos importante do que pensa que é.

Isso faz diferença: compreender os números significa menos necessidade de ter sido jogador para se tornar um especialista. A força dos números reside nas ideias que eles podem gerar, mas também é uma arma poderosa no combate político do futebol. Informação é poder. Pode conferir influência e pode retirar influência. Números e informação representam transparência e meritocracia, ajudando, assim, a afastar as ideias preconcebidas.

A boa notícia para o torcedor é que o poder do acaso no futebol garante que os fundamentos do esporte não vão mudar — sempre haverá espaço para os azarões derrotarem os favoritos, para o fascínio do drama, para a bola que bate no travessão, sobe e acaba caindo dentro do gol.

Assim que percebermos que a defesa e os elos fracos têm importância, os números darão poder aos zagueiros, em detrimento dos atacantes mais bem pagos; darão poder aos elos fracos, em detrimento das estrelas; e darão poder aos reservas, em detrimento dos titulares. Quando pudermos explicar como, de fato, as decisões do treinador resultam em vitórias no campo, os números do jogo darão poder aos clubes, em detrimento dos treinadores.

Isso quer dizer que é o fim dos ex-jogadores que se tornam treinadores? Eles serão substituídos por nerds? Este seria um momento de transição, na longa e gloriosa história do futebol, da ditadura do treinador à democracia sem regras de clubes administrados por torcedores barulhentos e reservas descontentes?

Achamos que não. Em vez disso, o futebol se tornará uma parceria mais equilibrada, em que os treinadores serão postos em seu devido lugar e se tornarão membros da equipe mais cooperativos. Em vez de receber um pacote de contratações e de só prestar contas quando as coisas dão errado, eles serão forçados a se tornar parte da gestão financeira e organizacional do clube. O novo modelo do treinador moderno será Joe Maddon, do time de beisebol do Tampa Bay Rays.

O que é preciso são informação e inteligência — treinadores que possuam ambas e que saibam usá-las triunfarão. Temos todas as razões para acreditar que nenhum treinador de um clube de primeira divisão terá o comando solitário do futebol, dentro de dez anos; em vez disso, ele terá um parceiro no mesmo patamar. Esse modelo já é popular na Europa continental, onde a maior parte dos clubes espanhóis, alemães e italianos tem a figura do diretor esportivo. Homens como

Monchi e Sevilla angariaram reputações de mestres do mercado; alguns são ex-jogadores — Matthias Sammer e Christian Nerlinger, no Bayern de Munique, ou Marc Overmars, no Ajax —, enquanto outros saíram de dentro do clube para trabalhar no recrutamento.

Depois que Ferguson e Wenger se aposentarem, a era dos absolutistas chegará ao fim.

9ª PREVISÃO

NÃO É PORQUE UM CLUBE NÃO JOGA O JOGO DOS NÚMEROS QUE ELE NÃO SERÁ CAPAZ DE VENCER; A ANÁLISE ESTATÍSTICA AJUDA A VENCER, MAS O DINHEIRO TAMBÉM

Quem acha que a maré de números e as mudanças organizacionais, por si só, esmagariam os adversários da análise estatística no futebol desconhece a história tanto das inovações quanto das revoluções. Dez anos após o início da Revolução Francesa, Danton e Robespierre estavam mortos, e Napoleão era o chefe de Estado.

O número de integrantes da comissão técnica só aumentou, em todos os países, ao mesmo tempo que os times de primeira divisão do mundo inteiro investiram em softwares de análise de jogos que usam o vídeo; alguns usam até softwares durante o jogo, como o SportsCode. Clubes passaram a ter analistas técnicos, como Steven Houston, do Hamburgo, gente que vasculha os números antes de uma contratação; os clubes têm cientistas do esporte e do desempenho, como Nick Broad, do Paris Saint-Germain, e Chris Carling, do Lille; eles têm analistas de jogos, como Steve Brown, do Everton.

Aparelhos portáteis e a internet tornaram mais permeável a barreira entre os clubes e o resto do mundo. Surgiu uma comunidade de blogueiros que usam a internet para realizar suas próprias análises. Alguns, como Sarah Rudd, do

Onfooty.com, e Omar Chaudhuri, do 5adddminutes.com, conquistaram um vínculo profissional com o futebol — com a StatDNA, no caso de Rudd, e com a Prozone, no caso de Chaudhuri.

Era de esperar exatamente isso, nos disse Houston. A experiência dele no basquete, com o Houston Rockets, da NBA, ensinou-lhe que os blogueiros com talento analítico costumam cuidar dos números para os clubes. Como o próprio Bill James reconheceu em uma entrevista a Bill Simmons, da ESPN, no congresso do MIT, se no tempo dele existisse a internet provavelmente ele teria se tornado um blogueiro.

São desdobramentos empolgantes, se você gosta de jogar o jogo dos números no sofá da sala de casa ou na sede de um clube de futebol. Mas isso não significa que o quadro seja positivo em toda parte. Há inúmeros céticos e pessimistas no futebol, que gostariam de ver essas ideias desaparecer. Como explicou Jorge Valdano, numa entrevista à revista alemã *Der Spiegel*:

Sabe, a meu ver o campo de futebol é uma selva. E o que acontece nessa selva mudou muito pouco nos últimos cem anos. O pensamento que passa como um raio pela cabeça do atacante de hoje, quando ele se aproxima do gol, é o mesmo que passava pelas cabeças de Maradona, Pelé e Di Stefano em suas épocas. O que mudou é o que está em volta da selva. Uma revolução aconteceu, uma indústria surgiu. Temos que proteger a selva, defendê-la da civilização e de todas as suas regras. A civilização deve ficar do lado de fora do jogo: NÃO PISE NA GRAMA!⁷

Seja esse ceticismo autêntico ou apenas uma cortina de fumaça para defender a ordem estabelecida, os obstáculos diante da mudança são enormes. A resistência, somada aos efeitos sempre presentes do acaso e às contas bancárias ilimitadas, significam que, ao longo da próxima década, o sucesso de um

clube não dependerá apenas da análise estatística.

10ª PREVISÃO

A REFORMA DOS CONTADORES SERÁ, POR SUA VEZ, REFORMADA

A velha guarda não se dá por vencida sem lutar, como sabe Dean Oliver, guru das estatísticas do basquete. Autor do livro *Basketball On Paper* [Basquete no papel] e primeiro analista estatístico em tempo integral na NBA, Oliver trabalhou para o Seattle Supersonics e para o Denver Nuggets, duas equipes de um esporte e de um país onde a torcida quer e está acostumada com as estatísticas. Mesmo assim, ele nos disse que é difícil a análise estatística encontrar um espaço permanente e bem aceito dentro dos clubes. As pressões de curto prazo são muito fortes e os egos são muito grandes; quem já está inserido defende o próprio território. Por isso, Oliver foi embora. Hoje, ele é o diretor de Análise de Produção — moldando o conhecimento dos torcedores e pensando em números no esporte em geral.

O futebol ainda não teve seu “momento *Moneyball*”, e se esse dia vai chegar ainda é uma dúvida — nem o basquete, nem o futebol americano, nem o hóquei tiveram esse momento até agora. Por maiores que tenham sido as barreiras encontradas por Oliver no basquete americano, elas não são nada em comparação com as barreiras erguidas no futebol. A tradição é um forte impeditivo a qualquer um que tente apresentar novas ideias aos clubes, que tente incentivar seus patrões a jogar o jogo dos números.

Como nos explicou o CEO da StatDNA, Jaeson Rosenfeld: “Existe um sistema estabelecido, com estruturas de poder, maneiras de fazer as coisas que precisam se adaptar. Isso não acontece da noite para o dia. Há inúmeras barreiras; como no Liverpool a análise não funcionou, eles dizem: ‘Bem, *Moneyball* não funciona no futebol’. A humanidade já encontrou maneiras de analisar coisas mais complexas que o futebol. O sucesso

nunca vem de cara. Aquilo que estamos analisando agora, vai levar muito tempo para descobrirmos se é o certo. Quando alguém conseguir, vai levar tempo para saber. No dia em que o sucesso for confirmado, todos vão correr para aderir”.

Usando a linguagem da administração, essa relutância em investir onde ninguém nunca investiu prejudica analiticamente os clubes de futebol. Quando perguntamos quais os obstáculos ao crescimento da demanda por análise dentro dos clubes, Rosenfeld identificou dois: “Eu diria que as duas barreiras — os olheiros e os treinadores — não querem ceder um milímetro de suas autoridades”. Mark Brunkhart, presidente da Match Analysis, concorda. “Se você entrevistar os treinadores de futebol, eles vão concordar: ‘Sim, acreditamos no trabalho de análise, acreditamos no estudo do esporte.’ [...] Mas o fato de haver estatísticas disponíveis não significa que elas vão mesmo ser usadas para fazer alguma coisa.”

No beisebol, a quantidade de informação e o volume de novas ideias dentro do jogo cresceram de forma sincronizada. Isso não ocorre no futebol, onde a base de dados cresceu de meia dúzia de bits para bilhões de bytes numa questão de anos, mas os avanços foram poucos e esparsos. Curiosamente, o incentivo de empresas que querem vender seus produtos e dos clubes, que querem ser vistos como modernos, conspirou para a produção de montanhas de dados, mas raramente gerou alguma ideia nova.

“Qualquer um pode se sentar diante de uma pilha de dados e não aprender nada com isso”, diz Paul Barber, principal executivo do Brighton. De acordo com Brunkhart, “por causa de *Moneyball*, surgiu essa vontade de encontrar a solução para o futebol. ‘Veja, vamos colocar alguns números numa equação, eles vão nos dizer o que está dando errado e nós vamos consertar as coisas.’ Se mais uma pessoa chegar para mim dizendo: ‘Queremos solucionar o futebol, estamos contratando um estagiário, podemos usar seus dados?’, eu vou dar um grito. É uma coisa muito complicada de estudar.”

A inquietante perspectiva de uma enorme pilha de números torna a opção de não fazer nada bastante atraente para muitos treinadores e presidentes de clubes. Eles não sabem nem por onde começar. Além disso, vários donos de clubes começam a se comportar de forma irracional no instante em que se aproximam do gramado. Como nos disse Keith Harris, da Seymour Pierce, quando se trata de tomar decisões baseadas nos fatos, e não no instinto, “um grande número de presidentes começa a tirar o paletó e a vestir o agasalho de atleta”. Por fim, ao contrário de muitos times de beisebol americanos — membros de uma liga em que não há rebaixamento e as receitas são estáveis — os times de futebol se defrontam com um sistema mais puramente capitalista: o rebaixamento e a sombra da falência e da bancarrota. Esse tipo de risco negativo torna os tomadores de decisões mais conservadores e menos suscetíveis a experimentar ideias novas. Quando empregos estão em jogo, é mais fácil para os tradicionalistas se entrincheirar.

É mais fácil para os críticos argumentar que o jogo dos números não funciona quando alguém como o diretor esportivo do Liverpool, Damien Comolli, fala abertamente da ideia de adotar o *Moneyball*, em nome dos proprietários americanos do clube, e sai jogando dinheiro fora contratando jogadores desconhecidos que tiveram impacto relativamente pequeno nos resultados do clube.⁸ No fim, Comolli perdeu o emprego, os jogadores foram relegados a papéis secundários ou cedidos por empréstimo.

A VIDA DEPOIS DA REFORMA

Hoje, mais de dois séculos depois de 1789, a França evita menções a Robespierre da mesma forma que evita menções à Copa do Mundo de 2010 ou à condição do campeonato francês de fornecedor extraoficial de jogadores para o campeonato inglês. Parafraseando Niels Bohr, prever coisas é sabidamente

difícil, principalmente sobre o futuro. Se o jogo dos números vai acabar como Robespierre — rapidamente condenado e rejeitado — cada um tem seu palpite. Talvez faça como Napoleão, cujo brilho foi breve, mas intenso. Talvez não aconteça nem uma coisa nem outra e evolua de forma mais gradual.

No entanto, temos certeza do que vai acontecer no longo prazo. Assim como a França estava destinada a se tornar uma democracia, no futebol a inovação e a tecnologia acabarão prevalecendo. Os melhores treinadores, jogadores e clubes vão se adaptar e vencer; a análise estatística será uma parte crucial do futebol.

Se olharmos de perto, já veremos o futuro da análise se desenrolando dentro da nossa sala. Chris tem dois filhos, de nove e doze anos. Como a maior parte dos meninos dessa idade, eles passam uma parte substancial de seu tempo livre jogando games de futebol. Eles discutem um com o outro se devem comprar ou vender um jogador, e por quanto, com base em suas estatísticas de desempenho e no potencial de ter impacto positivo em seus times.

Quando o professor pediu ao filho mais velho de Chris que demonstrasse com um exemplo do mundo real o uso de porcentagens e tendências em dados, ele escolheu as médias de gols de Lionel Messi e Cristiano Ronaldo. Os coleguinhas dele fizeram a mesma coisa, escolhendo Neymar e outros jogadores.

São crianças que vão crescer assistindo, jogando, amando e talvez comandando o futebol. Eles gostam de números; eles pensam em números; eles entendem de números. Eles acreditam no futebol e são consumidores de dados. Eles vão ficar espantados de saber que houve uma época em que o futebol era isento de estatísticas, resistente à análise e avesso à mudança.

Agradecimentos

1974. Eu e meu melhor amigo tínhamos oito anos, dois meninos fascinados pela Copa do Mundo que estava sendo disputada na Alemanha Ocidental, acompanhando com enorme interesse cada lance e cada jogada do torneio em andamento.

O futebol era só um dos aspectos. O fascínio era o mesmo pelas figurinhas colecionáveis lançadas para a Copa, usando-as para comparar o alemão Franz Beckenbauer com o holandês Johan Cruyff, ou Sepp Maier com o temível goleiro polonês Jan Tomaszewski.

Mas tínhamos outro uso, mais analítico, para as figurinhas: queríamos saber quais eram os jogadores mais famosos e quais os mais populares. Por isso, pegamos lápis e papel e fomos andando até a praça central da cidade. Lá, superando nossa timidez, abordávamos os passantes e fazíamos uma pergunta simples, enquanto mostrávamos uma amostragem aleatória das fotos dos jogadores:

“Você conhece esse jogador?”

Se dissessem não, nos despedíamos e anotávamos o nome do jogador em nossa folha de papel, com um “não”. Se dissessem sim, perguntávamos se gostavam do jogador, e se de novo a resposta fosse sim, fazíamos uma marca em nossas folhas, ao lado do nome do jogador.

Não me lembro quem “ganhou”, mas tenho quase certeza de que foi Beckenbauer ou Gerd Müller — *Der Bomber* —; com certeza não foi Paul Breitner, subversivo demais para aquela cidade sonolenta e conservadora. Também foi naquele verão que eu comecei a jogar futebol, revivendo os jogos do dia com os

amigos, em um pequeno beco perto da minha casa. Eu sempre acabava jogando no gol.

Para os alemães, 1974 foi um aniversário memorável — vinte anos do Milagre de Berna, outra Copa do Mundo em que uma seleção alemã-ocidental derrotou uma equipe supostamente superior, com a Holanda no papel ocupado pela Hungria em 1954.

Alguns anos depois, conheci Fritz Walter, capitão e herói do time alemão-ocidental campeão de 1954, quando ele veio à minha cidade com uma equipe de jovens da federação da região de Koblenz. Eu fiquei impressionado — Walter encarnava a transformação da Alemanha Ocidental em um novo país, mais até que Konrad Adenauer, o primeiro chanceler do país no pós-guerra. Por isso, 1974 foi o ano em que eu me tornei um jogador de futebol e — olhando para trás — também foi o ano em que eu me tornei um analista. Acabei virando goleiro, durante alguns anos, ganhando alguns marcos ao longo do caminho. Quando me dei conta de que não tinha nascido para ser profissional, pendurei as luvas e fui para a universidade. Acabei conseguindo um doutorado e me tornei professor de uma das melhores universidades americanas. Durante mais de vinte anos, lecionei economia política e sociologia política. Àquela altura, o jogo dos números estava longe da minha mente.

Quando Dave e eu começamos a falar de futebol, foi só um desses papos sobre Rory Delap, do Stoke City, e seus arremessos laterais espetaculares. Dave é meu vizinho e meu amigo, colega de profissão e economista. Mas, mais que isso, Dave, que cresceu mergulhado no basquete e no beisebol, também colecionou cards na infância, atraído tanto pelas fotos dos jogadores na parte da frente quanto pela montanha de estatísticas na parte de trás.

No caso, os cards em questão eram a edição de 1969 de beisebol da Topps. Naquele ano, o Chicago Cubs, time do coração de Dave, tinha uma equipe talentosa, com jogadores como Ron Santo, Don Kessinger, Glenn Beckert, Ernie Banks e

Randy Huntley, mas à medida que a temporada passava, foi caindo, e acabou perdendo a Divisão Leste para o New York Mets. Cada centavo que Dave ganhava era usado na compra de pacotes de cartões, na esperança de completar o time inteiro dos Cubs; não apenas para ter as fotos de seus heróis, mas por causa das tabelas de estatísticas no verso, exatamente o monte de informação que um menino com gosto por matemática pode estudar.

A obsessão pelos números nunca acabou. Anos depois, como arremessador canhoto de Harvard, Dave estudava as próprias estatísticas antes e depois de cada partida, e anotava os arremessos dos companheiros de equipe quando eles estavam jogando. Como não foi abençoado com um arremesso poderoso, Dave tinha que ser habilidoso e analítico. Os números lhe davam uma pequena vantagem.

Não surpreende, portanto, que os arremessos laterais poderosos de Delap tenham chamado a atenção de um ex-arremessador de beisebol: para o analista dentro de Dave, a reação natural a esse fenômeno seria investigar, indagar, questionar.

O problema era que eu não tinha uma explicação pronta. Então começamos a discutir o assunto com mais frequência e a conversa foi ficando séria — sobre futebol e sobre os números no futebol. Por que os times ganham e perdem; como detectar um bom jogador ou treinador; o que faz do futebol o futebol. O resultado final é este livro.

Durante o processo de trabalho em conjunto, descobrimos uma verdade simples: da mesma forma que uma equipe é necessária para ganhar uma partida de futebol, é necessário um time de ótimos amigos e colegas para escrever um livro. Toda uma comunidade de pessoas nos ajudou, cedendo generosamente seu tempo, sendo sincera, gentil e prestativa. Durante a preparação deste livro nos tornamos devedores de pessoas a quem temos o prazer de expressar aqui nossa gratidão. Nenhum deles tem culpa por nossos erros, uma vez que ficou

bem claro para nós que somos os elos fracos nessa rede de pessoas muito inteligentes.

Somos gratos a todos aqueles que nos cederam graciosa e generosamente seu tempo para nos ajudar a compreender diversas facetas do futebol profissional, da análise estatística e da história do jogo dos números, entre elas Duncan Alexander, Peter Ayton, Rob Bateman, Matthew Benham, Amit Bhatia, Jonas Boldt, Nick Broad, Steve Brown, Mark Brunkhart, Andy Clarke, Phil Clarke, John Coulson, Gabriel Desjardins, Matt Drew, Michael Edwards, Gavin Fleig, Gary Fulcher, Simon Gleave, Ian Graham, Paul Graley, Howard Hamilton, Keith Harris, Steven Houston, Dan Jones, Don Kirkendall, Simon Kuper, Mitch Lasky, Keith Lyons, Scott McLachlan, John Murtough, Boris Notzon, David Paton, Kris Perquy, Richard Pollard, Clive Reeves, Graeme Riley, Jaeson Rosenfeld, Sarah Rudd, Robin Russell, Ishan Saksena, Barry Simmonds, Zach Slaton, James Smith, Rod Smith, Stefan Szymanski, Paul Tomkins e Blake Wooster. Obrigado a todos aqueles que preferiram permanecer anônimos — nós sabemos quem são vocês.

Teria sido impossível escrever um livro sobre futebol como o jogo dos números sem ter acesso a dados. Somos gratos às pessoas generosas nos principais provedores de dados, que fizeram uma pausa numa competição impiedosa para nos fornecer números de alta qualidade e muito incentivo para nossa pesquisa e escritura: Matt Drew e John Coulson, da Opta; Jaeson Rosenfeld, da StatDNA; e Simon Gleave, da Infostrada. Agradecemos também a Tony Brown, do Soccerdata.com, que nos forneceu os dados sobre a liga inglesa usados no capítulo 2.

Milhões de agradecimentos a nosso incrível empresário, David Luxton. Devemos muito aos julgamentos infalíveis de David e a seu tino diplomático — obrigado por ter apostado em nós e por nos ter salvado várias vezes de nós mesmos! Muito obrigado também aos parteiros (Raphael Honigstein e Jonathan Wilson) que facilitaram nossa colaboração com David. Seus livros,

Inverting the Pyramid [Invertendo a pirâmide] e *Englischer Fussball*, entre outros escritos, continuam a ser uma inspiração!

Temos imensa dívida para com nosso extraordinário editor e brilhante ourives das palavras, Rory Smith. Sem Rory, este não teria sido um livro de futebol, mas uma jornada tortuosa, excessivamente técnica e acadêmica pelos cérebros de Chris e Dave. Ele é uma das cabeças mais impressionantes do jornalismo esportivo.

Embora esta obra não seja uma biografia de um ex-jogador, Joel Rickett, da Penguin, não teve medo de investir em um livro sobre os números no futebol. Obviamente, achamos que ele tomou a decisão certa, possivelmente com base apenas no instinto, em vez dos números, e claramente pela vontade de provocar as ideias estabelecidas (além de uma profunda curiosidade em relação aos escanteios). Obrigado também a Ben Brusey, colega de Joel, por ter lido tão cuidadosamente o livro, e a Trevor Horwood, por nos ter ajudado a manter o número de erros abaixo do limite de Lobanovskyi.

Somos gratos aos colegas e amigos que responderam um monte de perguntas aparentemente aleatórias, e nos deram um monte de dicas úteis, em prazos muito curtos, sem nenhuma compensação a não ser um “obrigado!” de coração. São eles Tom Gilovich, Raphael Honigstein, Ben Sally, Bryce Corrigan, Robert Travers, Pete Nordsted, Simon Hix e Kirk Sigel.

Pelos comentários e pela crítica no estágio inicial, agradecemos a David Rueda e Derek Chang. Sem Derek, este livro não existiria.

Muito obrigado também aos sempre animados Ramzi Ben Said e Judith Ternes, que nos forneceram excelente apoio à pesquisa ao longo do caminho. Também somos gratos a Stephanie Mayo, por nos ajudar a levantar os dados financeiros dos clubes.

Também agradecemos ao escritório fora do escritório, a padaria Ithaca, no shopping Triphammer, em Ithaca, estado de Nova York, onde foram concebidas muitas das ideias do livro, em meio a café e rosquinhas. Chris gostaria de agradecer ao

peçoal do Gimme Coffee, em Cayuga; ao café da biblioteca Amit Bhatia Olin, à The Shop e ao The Big Red Barn, pela paciência com esse cliente especial que passou dias a fio sentado digitando num canto, mas consumindo relativamente pouco café. Dave gostaria de agradecer a seu cão e a seus dois gatos, por ter cedido espaço na varanda para que ele pudesse escrever.

Por fim, somos gratos a nossos próprios times: Kathleen O'Connor, Nick e Eli Anderson, Serena Yoon, Ben, Mike, Tom e Rachel Sally. Nossa vantagem de jogar em casa reside unicamente em seu entusiasmo, motivação e apoio inabalável — e, verdade seja dita, ocasionais gritos insultuosos, gritos que sabemos serem sempre cheios de amor.

Notas

INTRODUÇÃO: FUTEBOL PARA OS CÉTICOS — A CONTRARREFORMA.

1. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Analytics>>. Acesso em: 10 mai. 2013.
2. KUPER, Simon. “A Football Revolution”, *Financial Times*, Londres, 17 jun. 2011. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/9471db52-97bb-11e0-9c37-00144feab49a.html#axzzlqzPfmj6H>. Acesso em: 10 mai. 2013.
3. LAWTON, Matt. “Roberto Martinez: The Man Who Shook Up the Season”, *Daily Mail*, Londres, 20 abr. 2012.
4. *Globe and Mail*, Toronto, 13 mai. 2011.
5. Citado em Lyons (1997).
6. Pollard e Reep (1997), p. 542.
7. As origens da análise estatística acadêmica no futebol podem ser identificadas um pouco antes, em Michael Moroney, cujo livro *Facts from Figures* [Fatos a partir de números], de 1951, incluía uma análise dos números dos gols marcados em 480 partidas de futebol na Inglaterra, em busca de algum padrão previsível.
8. KUPER, Simon. “A Football Revolution”, *Financial Times*, Londres, 17 jun. 2011. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/9471db52-97bb-11e0-9c37-00144feab49a.html#axzzlqzPfmj6H>. Acesso em: 10 mai. 2013.
9. Para uma visão geral do progresso nessa área, consulte *Journal of Sports Sciences*, out. 2002, edição especial sobre a análise de desempenho. Para mais informações sobre a análise do desempenho em jogos e a análise de jogos, ver também Reilly e Thomas (1976), Larsen (2001), McGarry e Franks (2003), e Hughes (2003).
10. Ayton e Braennberg (2008). Ater-se aos empates em 1×1 elimina aquelas situações em que um time muito fraco tem a sorte de marcar o primeiro gol e passa a ser esmagado por um adversário mais forte. A experiência ideal seria com equipes idênticas, de igual talento, em que uma delas marcasse um gol (isto é, uma partida em que a única diferença entre duas equipes seria o gol em si).
11. Vialli e Marcotti (2006), p. 155.
12. Na média, as equipes da amostragem cobraram 5,4 escanteios por partida, o que

é consistente com a média de longo prazo, de 5,5, e os clubes conquistaram em média quatro a seis escanteios por partida. Definiram-se como finalizações e gols surgidos dessa situação de jogo específica aqueles ocorridos em até três toques após a cobrança.

13. Nesse dado também há enorme variação de um time para outro. Na extremidade inferior, algumas das melhores equipes do campeonato conseguiram um número de finalizações relativamente pequeno em relação ao número de escanteios obtidos — cerca de 1 a 1,5 para 10. Em compensação, algumas das piores equipes do campeonato produziram um número relativamente alto de finalizações na sequência de escanteios (com exceção do Chelsea), a uma taxa de 1 para 4 ou até de 1 para 3 (o West Ham e o Stoke City).

1. SURFANDO NA SORTE

1. “World Cup final: Johan Cruyff hits out at ‘antifootball’ Holland”, *Guardian*, Londres, 12 jul. 2010. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/2010/jul/12/world-cup-final-johan-cruyff-holland>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. SPILLER, Christian. “Der Fußball-Unfall”, *Die Zeit*, Hamburgo, 20 mai. 2010. Disponível em: <www.zeit.de/sport/2012-05/champions-league-finale-chelsea-bayern>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. Disponível em: <http://m.guardian.co.uk/ms/p/gnm/op/sBJPm4Z87eCd_ev4Q2pP53Q/view.m?id=15&gid=football/blog/2012/may/20/roberto-di-matteo-romanabramovich&cat=sport>. Acesso em: 10 mai. 2013.

4. Disponível em: <www-gap.dcs.st-and.ac.uk/~history/Biographies/Bortkiewicz.html> e <<http://statprob.com/encyclopedia/LadislausVonBORTKIEWICZ.html>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

5. A técnica de Poisson ainda é amplamente utilizada pelos estatísticos. Em seu livro *Das Gesetz der kleinen Zahlen* [A lei dos pequenos números], Bortkiewicz apresenta a distribuição de Poisson para cada unidade, para depois somar todas as unidades e obter uma correlação ainda mais precisa entre o real e o estimado.

6. Para os interessados em estatística: considerando λ a taxa básica, então a probabilidade de o número de eventos ser igual a um determinado número n é $P\{X = n\} = (\lambda^n e^{-\lambda}) / n!$. Além disso, os eventos têm de ser matematicamente raros, aleatórios e independentes.

7. Isso não significa que os banqueiros de apostas necessitem de um bom conhecimento de futebol — tudo de que eles precisam saber é o que torna as probabilidades maiores ou melhores numa determinada partida. Mas os banqueiros de apostas também têm de competir pelos clientes, o que é um poderoso incentivo à busca da maior precisão possível. Evidentemente, as probabilidades que eles oferecem são ligeiramente corrigidas em favor deles a partir das probabilidades estimadas

“reais” tal como eles as veem — do contrário, não seria um negócio lucrativo; no entanto, a máxima “duas cabeças pensam melhor que uma” nos permite supor que as probabilidades de diversos banqueiros, combinadas, podem ser consideradas um indicador do resultado que a fraternidade dos banqueiros de apostas considera mais previsível.

8. Dados apurados em Oddsportal.com

9. Para simplificar, essa discussão ignora os lucros dos banqueiros de apostas.

10. Isso pode ser feito dividindo o número cem pela probabilidade decimal. Por exemplo, uma probabilidade decimal de 2,0 representa uma chance de vitória de 50% ($100/2,0$). Logo, considera-se que uma equipe da NBA com uma probabilidade de 1,25 tem 80% ($100/1,25$) de chances de vitória.

11. Numa análise semelhante da temporada 2007-08 da Bundesliga e da Premier League, Quitze e Vöpel (2009) concluíram que o acaso tinha um papel de 52,7% no total das partidas da Bundesliga e de 49,5% no total das partidas da primeira divisão inglesa.

12. Ben-Naim, Vazquez e Redner (2006).

13. Heuer, Müller e Rubner (2010).

14. Tecnicamente, a ideia é que os gols não seriam independentes entre si e que o valor básico é alterado pelo número de “eventos” anteriores em uma partida.

15. Skinner e Freeman (2009).

16. Detalhes matemáticos disponíveis em: <http://understandinguncertainty.org/node/56>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

17. No exemplo de Spiegelhalter, a variância da pontuação real no fim do campeonato foi de 239, comparada à variância teórica de 61 se todas as equipes tivessem a mesma qualidade e os resultados das partidas se desvessem, essencialmente, ao acaso. Como $61/239 = 0,26$, 26% da variância dos pontos na Premier League se deve ao acaso. O desvio-padrão dos pontos reais, que é a raiz quadrada da variância, é aproximadamente 15, enquanto aquele dos pontos aleatórios fica em torno de 8. Isso significa que os pontos reais têm uma variância próxima do dobro, em relação aos pontos aleatórios; portanto, metade da distribuição dos pontos se deve apenas ao acaso. Detalhes disponíveis em: <http://understandinguncertainty.org/node/61>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

18. FRITSCH, Oliver. “Bei zwei von fünf Toren ist Zufall im Spiel”, *Die Zeit*, Hamburgo, 22 dez. 2010. Disponível em: www.zeit.de/sport/2010-12/zufallfussball-pokalbayern>. Acesso em: 10 mai. 2013.

19. As condições são as seguintes: a finalização foi desviada; o gol foi marcado de rebote; a bola bateu na trave ou no travessão antes de entrar; o goleiro tocou na bola e teve uma oportunidade razoável de fazer a defesa; o gol foi marcado de longe; ou o atacante recebeu um “presente” na cara do gol de um passe errado do time adversário.

20. Lames (2006).

21. Disponível em: www.sport.uni-augsburg.de/downloads/30_verschiedenes/PressemitteilungZufall.pdf>. Acesso em: 10

mai. 2013.

22. HÜRTER, Tobias. “Alles Zufall”, *Süddeutsche Zeitung*, Munique, 8 jun. 2006.

23. Disponível em: <www.sport.uni-augsburg.de/downloads/30_verschiedenes/PressemitteilungZufall.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2013.

24. Disponível em: <www.dailymail.co.uk/sport/football/article-1280360/Louisvan-Gaals-plan-silence-star-pupil-Jose-Mourinho.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

25. *The Blizzard*, edição nº 1. Disponível em: <www.theblizzard.co.uk>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. O GOL: A DONZELA DIFÍCIL DO FUTEBOL

1. SPRINGER, Will. “A Day When Scottish Football Scorched the Record Books”, *The Scotsman*, Edimburgo, 9 dez. 2005. Disponível em: <www.scotsman.com/news/arts/a_day_when_scottish_football_scorched_the_record>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. Disponível em: <www.arbroathfc.co.uk/history/36-0-team.htm>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. Em 2010, o Ballon d’Or e o prêmio de Melhor Jogador do Mundo da Fifa se tornaram um único prêmio.

4. Hughes e Bartlett (2002); ver também Read e Edwards (1992).

5. PALACIOS-HUERTA, Ignacio. “Structural Changes During A Century Of The World’s Most Popular Sport”. In: *Statistical Methods & Applications — Journal of the Italian Statistical Society*, v. 13, n. 2, pp. 241-58, 2004.

6. Alguns campeonatos tiveram início depois de outros, e houve interrupções, é claro, provocadas pelas duas guerras mundiais. Para detalhes, ver Palacios-Huerta (2004), p. 244.

7. Colvin (2010), pp. 8-9.

8. Nossa tentativa é manter constantes todos os demais fatores e nos concentrarmos apenas no efeito de uma habilidade maior na marcação e na prevenção de gols. Se o número de gols diminuísse na divisão mais alta devido a, por exemplo, goleiros mais talentosos, cujas habilidades em relação à de seus colegas de quarta divisão, os gols — tentativas de defesa mal-sucedidas — deveriam ter rareado muito mais na primeira que na quarta divisão.

9. Wilson (2009).

10. Frase atribuída a Pierre Teilhard de Chardin, pai do conceito da evolução convergente.

11. Galeano (2003), p. 209.

12. Ver Miguel, Saiegh e Satyanath (2011). Além da exposição à guerra civil, é claro que é possível imaginar diversas explicações alternativas. Talvez eles sintam uma

necessidade mais forte de lutar por uma vaga no time titular, devido à relativa pobreza da juventude e por terem pessoas que dependem de sua renda. Não se pode ignorar o papel dos árbitros nisso. Supondo que os árbitros não sejam imunes à estereotipação étnica, podemos imaginar que eles marquem sistematicamente mais faltas contra jogadores de certas regiões ou com certas características visíveis. Na NBA, por exemplo, mais faltas são marcadas contra jogadores negros que contra brancos. Sobre a questão da estereotipação de árbitros no futebol, ver Gallo, Grund e Reade (no prelo).

3. DEVIAM TER CONTRATADO DARREN BENT

1. Outros dois artigos chegaram a conclusões semelhantes: Garicano e Palacios-Huerta (2005) examinaram alguns anos de dados do futebol espanhol, enquanto Brocas e Carrillo (2004) construíram um modelo de teoria dos jogos.

2. Os valores de pontos por gol são os seguintes: zero gol: 0,28 ponto; um gol: 1,13 ponto; dois gols: 2,12 pontos; três gols: 2,67 pontos; quatro gols: 2,90 pontos; cinco ou mais gols: 3 pontos.

3. Uma alternativa seria condicionar todos esses valores ao verdadeiro placar da partida no momento. No entanto, não fica claro por que essa seria uma estratégia de análise preferível, porque, pela lógica, o segundo gol não pode ser mais valioso que o primeiro, sem o qual o segundo não poderia existir. Mais uma coisa: é claro que não se trata apenas de uma contribuição individual do jogador — é, de fato, a contribuição coletiva para os gols — haja vista que jogador algum, à exceção talvez de Lionel Messi e Cristiano Ronaldo —, é capaz de marcar um gol sem ajuda de ninguém.

4. Mas é bom lembrar que o futebol não é linear; sendo raros os gols, o primeiro e o segundo gols contam muito mais que o terceiro e o quarto. E é bom lembrar também que as médias podem enganar. Um total de 38 gols obtido marcando um único gol por partida produz muito mais pontos que duas goleadas de seis, duas de cinco, dezesseis jogos com um gol e quinze sem gols.

5. Galeano (2003), p. 209.

6. Ibid., p. 1.

4. LUZ E TREVAS

1. Disponível em: <<http://soccernet.espn.go.com/columns/story?id=37210&root=worldcup&cc=5739>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. Wilson (2009), p. 324. Nessa citação há um eco maravilhoso, do qual Menotti provavelmente tinha conhecimento, do desprezo expressado por Jorge Luis Borges, o mais proeminente escritor e intelectual argentino: “*El fútbol es popular porque la estupidez*”.

es popular”.

3. Wilson (2009), p. 324.

4. A abordagem científica, também conhecida como positivismo lógico e fortemente associada com as ideias de Karl Popper, é mais uma questão de desmentir hipóteses — mostrar que algo está errado — do que de confirmá-las.

5. Para que a comparação fosse correta, seria necessário o mesmo número de pontos (e de total possível de pontos) em todos os anos. Decidimos analisar dez, em vez de vinte anos, porque antes desse período o número de times na Premier League sofreu variações.

6. FIFIELD, Dominic; LOWE, Sid. “Chelsea Play With Fear and Lack Courage, Claims Barcelona’s Dani Alves”, *Guardian*, Londres, 17 abr. 2012. Disponível em: <http://m.guardian.co.uk/ms/p/gnm/op/sipkZkk3hVpje3RtcOrYA_w/view.m?id=15&gid=football/2012/apr/16dani-alves-chelseabarcelonaafear&cat=football>. Acesso em: 10 mai. 2013.

7. MOONEY, Chris. “What Is Motivated Reasoning? How Does It Work? Dan Kahan Answers”, *Discover Magazine*, Waukesha, 5 mai. 2011. Disponível em: <<http://blogs.discovermagazine.com/intersection/2011/05/05/what-is-motivatedreasoning-howdoes-it-work-dan-kahan-answers/>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

8. Essa foi uma tendência identificada há cerca de quatrocentos anos por Sir Francis Bacon: “A compreensão humana, tendo adotado uma opinião, registra todas as situações que a confirmam, e mesmo que as situações contrárias sejam mais numerosas e de maior peso, ou não as percebe ou as rejeita, de modo que tal opinião permaneça inabalada”. Essa predisposição psicológica específica é conhecida como “viés de confirmação”. Ver Bacon (1994 [1620]), p. 57.

9. Gilovich, Vallone e Tversky (1985).

10. MCNERNEY, Samuel. “Cognitive Biases in Sports: The Irrationality of Coaches, Commentators and Fans”, *Scientific American*, Nova York, 22 set. 2011. Disponível em: <<http://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/2011/09/22/cognitive-biases-in-sports-the-irrationality-of-coaches-commentators-and-fans/>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

11. KUPER, Simon. “A Football Revolution”, *Financial Times*, Londres, 17 jun. 2011. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/9471db52-97bb-11e0-9c37-00144feab49a.html#axzzlqzPfmj6H>. Acesso em: 10 mai. 2013.

12. Eliot (1991). Ver também Kelley (1972).

13. Dunning e Parpal (1989).

14. “The Secret Footballer” (2012), p. 91.

15. Para o estudo original, ver Treisman e Souther (1985).

16. Wilson, Wood e Vine (2009).

17. Binsch, Oudejans, Bakker e Savelsbergh (2010). Ver também Wegner (2009).

18. STAPLES, David. “A Quick Conversation with Bill James, the Baseball Stats King, about Hockey Stats”, *Edmonton Journal*, Edmonton, 30 mar. 2012. Disponível em: <<http://blogs.edmontonjournal.com/2012/03/20/a-quickconversationwith-bill-james->

the-baseball-stats-king-about-hockey-stats/>. Acesso em: 10 mai. 2013.

19. WILSON, Jonathan. “Get-Well Wishes to Argentina’s El Flaco Whose Football Moved the World”, *Guardian*, Londres, 16 mar. 2011. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/blog/2011/mar/16/cesar-luis-menotti-argentina>. Acesso em: 10 mai. 2013.

5. JOGO DE BOBINHO

1. Hesse-Lichtenberger (2003), p. 113.

2. JACKSON, Jamie. “Arsene Wenger Keeps Faith with Arsenal’s Training Methods”, *Guardian*, Londres, 23 set. 2011. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/blog/2011/sep/23/arsene-wenger-arsenal-training>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. 29 688, para ser preciso.

4. Em toda a temporada, apenas duas equipes tiveram menos posse de bola numa partida: o West Bromwich teve 26,1% de posse em casa contra o Arsenal, e o Blackburn conseguiu a menor posse do campeonato, naquele ano, com 24,5% em casa contra o Manchester United.

5. O número exato é 11 393 km; Di Salvo et al. (2007).

6. Carling (2010). Outro trabalho acadêmico mostrou que times mais vitoriosos percorrem distâncias maiores, a velocidades maiores, que equipes menos vitoriosas (Rampinini et al., 2009), e o número de lances com a bola aumentou com o passar do tempo (Di Salvo et al., 2007; Williams, Lee e Reilly, 1999).

7. Nossas próprias análises dos números da Opta Sports para três temporadas da Premier League (2008-09 a 2010-11) mostram que, individualmente, os jogadores tiveram a bola 42 vezes por período de noventa minutos.

8. Disponível em: <www.advancednflstats.com/2008/02/super-bowl-xlii-and-team-possession.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

9. Disponível em: <www.teamrankings.com/nba/stat/possession-per-game>. Acesso em: 10 mai. 2013.

10. Esse número inclui todas as trocas de posse de bola provocadas por passes errados (inclusive balões e passes de bandeja), arremessos laterais na direção de um jogador adversário, finalizações erradas, escanteios cedidos, faltas cometidas, dribles incompletos, gols, carrinhos errados e desarmes.

11. Excetuando finalizações bloqueadas.

12. Disponível em: <<http://blog.statdna.com/post/2011/05/04/-Differentiation-in-passing-skill-between-players-and-teams-is-non-existent.aspx>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

13. A relação também é muito levemente curvilínea, com um aumento mais rápido do grau de variação para equipes que completam mais de 70% dos passes por

jogo. Isso significa que as equipes de domínio mais esmagador acumulam mais rapidamente volume de passes.

14. Hughes, Robertson e Nicholson (1988).

15. Hughes e Churchill (2004).

16. Lawlor et al. (2004).

17. Jones, James e Mellalieu (2004).

18. LAWTON, James. “Barcelona Legend Johan Cruyff at 65 Can Still Teach the Magical Lionel Messi a Thing or Two”, *Independent*, Londres, 26 abr. 2012. Disponível em: <www.independent.co.uk/sport/football/newsand-comment/james-lawton-barcelona-legend-johan-cruyff-at-65-can-still-teach-the-magical-lionel-messi-a-thing-or-two-7679141.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

19. Calculamos os resultados para as equipes que tiveram mais posse de bola que os adversários, que acertaram mais passes e que trocaram mais passes que a média do campeonato (50% do campeonato), e que perderam menos bolas que o adversário na partida. Em seguida, comparamos o retrospecto dessas equipes com o das equipes de menor desempenho nesses indicadores. A posse foi considerada como percentual de posse de bola; a precisão dos passes, como o percentual de passes certos; o número de passes, como a simples contagem dos passes; bola perdida, como o percentual de bolas cedidas na partida, em relação ao adversário (como definido mais acima no capítulo); e total de bolas perdidas, como o percentual de todas as bolas perdidas por uma equipe.

20. As diferenças são de 1,47 para 1,1 (marcado) e 1,15 para 1,54 (sofrido), para a definição mais rigorosa de bolas perdidas; e de 1,44 para 1,13 (marcado) e 1,19 para 1,49 (sofrido) para a definição mais ampla.

21. Para facilitar a interpretação, definimos o percentual de posse de bola como faz a Opta Sports, pelo percentual relativo de passes numa partida.

6. A DECADÊNCIA DO JOGO AÉREO

1. KUPER, Simon. “England’s Overachieving Managers”, *Financial Times*, Londres, 28 jan. 2012. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/8de918-481d-11e1-14-00144feabdc0.html#axzz1uNtBtvpK>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. Tomkins, Riley e Fulcher (2010), p. 23.

3. Os números exatos são os seguintes: Premier League: 62,39 minutos; La Liga: 61,48 minutos; Bundesliga: 61,22 minutos; Serie A: 65,15 minutos. DOYLE, Paul. “Number-crunching Makes Grim Reading for Arsenal’s Defence”, *Guardian*, Londres, 26 mai. 2011. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/blog/2011/may/26/premierleague-opta-statistics>. Acesso em: 10 mai. 2013.

4. Hughes e Franks (2005).
5. Note o ponto mais fora da curva no gráfico — o Wigan. Falaremos mais sobre ele no parágrafo seguinte.

7. FUTEBOL DE GUERRILHA

1. Mais especificamente, Kuper e Szymanski (2009) estudaram o gasto com salários de quarenta clubes ingleses (em relação ao clube médio) das duas primeiras divisões, entre 1978 e 1997, para avaliar até que ponto a despesa salarial explica (do ponto de vista estatístico) diferenças de posição no campeonato. De acordo com as análises de ambos, os salários explicam 92% dessa variação.

2. Uma boa discussão técnica da importância do dinheiro — salários e contratações — para o sucesso dentro de campo pode ser encontrada no excelente site *Transfer Price Index* e em sua análise; ver também: <<http://transferpriceindex.com/2012/05/a-comprehensive-model-for-evaluating-total-teamvaluation-ttv/>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. Disponível em: <<http://swissramble.blogspot.co.uk/2011/06/wigan-athleticsunlikelysurvival.html>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

4. Quando calculamos uma regressão das probabilidades de rebaixamento, usando números financeiros de vinte anos e a folha salarial de um clube em relação à média do campeonato, e em seguida acrescentamos à equação as probabilidades de rebaixamento do Wigan acumuladas ao longo de cinco anos, descobrimos que a probabilidade acumulada de rebaixamento do Wigan nesses cinco anos ficou próxima de 99%, e que a do Manchester United era essencialmente nula.

5. Os números da Opta mostram que o Wigan ficou entre os líderes do campeonato em passes feitos no terço mais recuado do campo — frequência semelhante à de alguns times de alta posse de bola, como o Arsenal. Evidentemente, nem de longe trocaram o mesmo número de passes do Arsenal próximo ao gol adversário.

6. Um “contra-ataque relâmpago” é definido pela Opta da seguinte forma: “Se um time recupera a bola na própria metade do campo e, em no máximo dois passes, o time está no terço final [do campo adversário] e ocorre uma finalização, o padrão desse lance é registrado como um contra-ataque relâmpago”.

7. Disponível em: <www.zonalmarking.net/2012/05/16/wigan-stay-up-afteraswitch-to-3-4-3/>. Acesso em: 10 mai. 2013.

8. Vialli e Marcotti (2006), p. 136.

9. GLADWELL, Malcolm. “How David Beats Goliath — When Underdogs Break the Rules”, *The New Yorker*, Nova York, 11 mai. 2009. Disponível em: <www.newyorker.com/reporting/2009/05/11/090511fa_fact_gladwell>. Acesso em: 10 mai. 2013.

10. Ibid.

11. WHITLEY, David. “‘Perception of Crazyiness’ or Flat-out Football Genius?”, *Sporting News*, Charlotte, 30 set. 2011. Disponível em: <<http://aol.sportingnews.com/ncaa-football/story/2011-09-30/perception-of-craziinessor-flat-out-football-genius>>. Acesso em: 10 mai. 2013. Ver também Romer (2006).
12. Disponível em: <www.huffingtonpost.com/jeff-ma/belichick-was-right_b_358653.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

8. POR QUE UM TIME DE FUTEBOL É COMO UM ÔNIBUS

1. KUPER, Simon. “A Football Revolution”, *Financial Times*, Londres, 17 jun. 2011. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/9471db52-97bb-11e0-9c37-00144feab49a.html#axzzlqzPfmj6H>. Acesso em: 10 mai. 2013.
2. RYAN, Chris. “Upstairs, Downstairs: Riding the Roller Coaster of Promotion and Relegation in English Football”. Disponível em: <www.grantland.com/story/_/id/6744366/upstairs-downstairs>. Acesso em: 10 mai. 2013.
3. STEINBERG, Jacob. Crônica do jogo em tempo real, *Guardian*, Londres, 30 mai. 2011. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/2011/may/30/reading-swanseachampionshipplay-off-live>. Acesso em: 10 mai. 2013.
4. Estamos pressupondo que os níveis médios de talento são, grosso modo, parecidos. Se sacássemos Carles Puyol da zaga do Barcelona e, numa homenagem ao famoso quadro do Monty Python, escalássemos o verdadeiro Sócrates — o grego perguntador, não o craque brasileiro — numa partida contra o Melilla, da terceira divisão espanhola, Sócrates seria o pior jogador em campo, mas a equipe blaugrana provavelmente venceria com facilidade. No entanto, esse Barcelona filosoficamente enfraquecido poderia ter dificuldades contra uma equipe de segunda divisão, como o Girona, cujos talentos já se aproximam daqueles do clube grande, e que exploraria o tempo todo o lado de Sócrates, pela direita do ataque.
5. Kremer (1993), pp. 551-557. Uma das aplicações práticas mais rigorosas da teoria do anel O’Ring é um artigo recente de uma dupla de economistas, que estudou mudanças de tamanho, salários e modo de operação de suinocultura (ver Yu e Orazem, 2011). Os elos fracos na suinocultura incluem vírus, infecções e tratamento de dejetos.
6. HARRIS, Nick; MILLER, Alex. “REVEALED: Official English Football Wage Figures for the Past 25 Years”. Disponível em: <www.sportingintelligence.com/2011/10/30/revealed-official-english-football-wage-figuresfor-the-past-25-years-301002/>. Acesso em: 10 mai. 2013.
7. Os multiplicadores exatos são 1,9; 2,9; e 5,5.
8. Mentira nossa. Na verdade eles também têm fisioterapeuta.
9. Honigstein (2008), pp. 55-6.

10. Vöpel (2006).

11. Para mais informações sobre o ranking, ver www.castrolfootball.com/rankings/rankings/.

12. MIT Sports Analytics Conference, 2011. Disponível em: www.sloansportsconference.com/?p=626. Acesso em: 10 mai. 2013.

13. Como o ranking Castrol se baseia numa avaliação de lances de jogo — toques na bola, carrinhos, passes etc. — durante partidas reais, ele também inclui certo número de vieses. Primeiro, jogadores que entram pouco em campo recebem valores muito baixos. Presumivelmente, os níveis de talento relativos do oitavo e do quarto meio-campistas — um substituto muito eventual e um titular absoluto, respectivamente — no elenco de 2010-11 da Lazio são muito mais próximos que a relação entre seus rankings Castrol ($36/555 = 0,065$). Cristian Brocchi, neste exemplo, não pode ter quinze vezes mais talento ou ser quinze vezes mais produtivo, inerentemente, que Pasquale Foggia. Por essa razão, o ranking só tem validade real para os jogadores que entram em campo com certa regularidade, e por isso consideramos o 11º melhor ranking de um elenco como o elo fraco do time. O segundo viés diz respeito à supervalorização dos goleiros. Em muitos times mais fracos, o jogador com mais pontos Castrol, em alguns casos com grande diferença, é o goleiro. Por exemplo, o Chievo Verona terminou na parte de baixo da classificação da Serie A em 2010-11, e seu goleiro, Stefano Sorrentino, teve 737 pontos Castrol, enquanto o jogador com segundo melhor ranking, o atacante Sergio Pellissier, ficou bem atrás, com 595 pontos. Na verdade, os clubes europeus cujo melhor jogador foi um guarda-metas, pelo critério da Castrol, sofreram em média 10,5 gols a mais do que marcaram, enquanto os times cujo melhor jogador não foi um goleiro marcaram em média 3,25 gols a mais do que sofreram. Portanto, nas análises subsequentes consideraremos como elo forte de um time o jogador de linha com melhor ranking. Nada de goleiros, por mais que isso doa ao Chris.

14. Wilson (2009), pp. 347-8, grifo nosso.

15. Ibid., p. 314. Essa história suscita muitas perguntas: nenhum gol mesmo, nunca, nem de uma bola desviada? Por que Gullit e Van Basten não organizaram o time deles? E se eles tirassem alguns jogadores para aumentar o espaço no campo e aí arrumassem as linhas de meio-campo e ataque? Será que Sacchi não quis dizer, na verdade, que uma defesa com melhores jogadores e perfeito entrosamento, isto é, sem elos fracos, é capaz de derrotar o ataque mais talentoso e avantajado? Esse exercício também é a demonstração cabal de que a posse de bola, em si, não ganha jogo.

16. Ibid., p. 236, grifo nosso.

17. “The Godfather of Models”. Disponível em: www.komkon.org/~ps/DK/zelen.html. Acesso em: 10 mai. 2013.

18. Uma explicação para a enorme diferença entre as atuações de Messi no clube e na seleção é que os elos fracos do Barcelona (o jogador mais sujeito a erros, a conexão menos confiável e a pior compreensão entre dois jogadores) são muito mais fortes que os elos fracos da Argentina. Há uma interação entre os números de todos os jogadores, inclusive os elos fortes e fracos. Neste ponto, para manter a análise

relativamente simples, não consideramos essa interação a mais e seu efeito multiplicador.

19. Leitores quantitativamente dotados observarão que o problema de Messi é o de um ponto significativamente fora da curva, e que também é possível resolver o problema usando, em vez de números absolutos, posições. Usando esse método, a diferença entre Messi e Benzema (uma posição) é a mesma diferença entre Hummels e Piqué. O problema de usar posições é que, em meio à distribuição de talentos onde os jogadores se espalham, posições criam diferenças relativamente grandes onde os números absolutos ficam bastante próximos. Além disso, as regressões decorrentes são bastante parecidas quando se substitui a qualidade relativa pelas posições.

20. Realizamos análises regressivas lineares das diferenças de gols e de pontos dos times, usando os valores do elo forte e do elo fraco como variáveis independentes. A regressão usa erros-padrão robustos a partir do ranking Castrol Edge da temporada 2010-11. Controlamos as diferenças entre países incluindo variáveis de controle em quatro dos cinco campeonatos.

21. Em nossos cálculos, a correlação é 0,57, o que significa que um explica um terço da variação do outro, aproximadamente.

9. COMO VOCÊ RESOLVE UM PROBLEMA COMO MEGRELISHVILI?

1. À exceção dos goleiros, que, ao segurar a bola enquanto agitam os braços para os atacantes avançarem e reclamam com os zagueiros, podem às vezes ficar com a bola mais alguns por cento do tempo de jogo.

2. Matematicamente, com a função multiplicativa da produção, o total pode aumentar, porque não se está mais multiplicando o produto das qualidades dos dez melhores jogadores por uma pequena fração, como 65% ou 43%, que representa a eficiência do elo fraco.

3. Um contraexemplo gritante é o cartão vermelho de Robin van Persie, por ter finalizado depois do apito, na partida do Arsenal contra o Barcelona pela Champions League de 2010. Ele pode não ter ouvido o apito por conta do barulho de 95 mil torcedores. Claro que há outros, mas a verdade é que os piores jogadores atraem uma fatia maior das expulsões.

4. Ver Jaeson Rosenfeld, da StatDNA, para uma conclusão semelhante, usando estatísticas da Série A brasileira. Disponível em: <<http://blog.statdna.com/post/2011/03/18/Impact-of-Red-Cards-on-net-goals-and-standingspoints.aspx>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

5. Para os apaixonados por estatísticas: realizamos uma regressão logística pegando o mando de campo, as finalizações, os gols, as faltas cometidas e os cartões vermelhos recebidos por partida, juntamente com variáveis “dummy” para os campeonatos (usando como categoria residual a Premier League).

6. Outros analistas chegaram a uma conclusão semelhante a respeito dos efeitos

dos cartões vermelhos. Por exemplo, Jan Vecer, Frantisek Kopriva e Tomoyuki Ichiba, da Universidade Columbia, estudaram o efeito dos cartões vermelhos nos resultados das partidas da Copa do Mundo de 2006 e da Euro 2008. Usando a mudança instantânea nas cotações de apostas quando uma das equipes levou um cartão vermelho, eles concluíram que a intensidade da marcação de gols do time punido cai em um terço, enquanto a intensidade da marcação de gols do adversário aumenta em um quarto (Vecer, Kopriva e Ichiba, 2009). Outro artigo estatístico, baseado em números da Bundesliga, mostrou que um cartão vermelho custa ao time da casa 0,30 ponto esperado, enquanto seu efeito sobre o time visitante depende do momento do cartão vermelho — aos trinta minutos do primeiro tempo, o visitante perde quase meio ponto esperado, mas se o cartão vermelho ocorre após os 25 minutos do segundo tempo, é possível fechar-se na defesa e, na média, sair de campo sem perder ponto (Mechtel et al., 2010).

7. WILSON, Jonathan. “The Question: Why is Full-back the Most Important Position on the Pitch?”, *Guardian*, Londres, 25 mar. 2009. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/blog/2009/mar/25/the-question-fullbacks-football>. Acesso em: 10 mai. 2013.

8. Kuper (2011), p. 69.

9. COX, Michael. “Did Manchester United Deliberately Target Gael Clichy?”. Disponível em: <www.zonalmarking.net/2010/02/02/did-manchester-united-deliberatelytarget-gael-clichy/>. Acesso em: 10 mai. 2013.

10. MCNULTY, Phil. Crônica do jogo em tempo real da BBC. Disponível em: <http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/football/eng_prem/8485984.stm>. Acesso em: 10 mai. 2012.

11. Wilson (2009), p. 312.

12. BRASSELL, Andy. “Retro Ramble: AC Milan 5 Real Madrid 0, 19th April 1989”. Disponível em: <www.thefootballramble.com/blog/entry/retro-rambleac-milan-5real-madrid-0-19th-april-1989>. Acesso em: 10 mai. 2013.

13. Goldblatt (2008), p. 432.

14. Citado em Wilson (2009), p. 173.

15. Del Corral, Barros e Prieto-Rodriguez (2008).

16. Myers (2012).

17. Há algumas outras condições que limitam esse algoritmo da substituição ideal — que nenhum dos times tome cartão vermelho, que não haja substituições por lesão e que não haja prorrogação.

18. Carling et al. (2010).

19. Carling e Bloomfield (2010).

20. Carling et al. (2010), p. 253.

21. Henle (1978).

22. Kerr and Hertel (2011).

23. FORDE, Pat. “‘No Way’ Turns into ‘No Quit’ for Lezak, Men’s Relay Team”. Disponível em: <<http://sports.espn.go.com/oly/summer08/columns/story?>

columnist=forde_pat&id= 3529125>. Acesso em: 10 mai. 2013.

24. DILLMAN, Lisa. “A Team Player Who Rises to the Challenge”, *Los Angeles Times*, Los Angeles, 12 ago. 2008. Disponível em: <<http://articles.latimes.com/2008/aug/12/sports/sp-olylezak12>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

25. Hüffmeier e Hertel (2011).

26. No mundo dos negócios, caixas de supermercado apresentam o Efeito Köhler, por causa da comparação social, quando um caixa mais produtivo assume o guichê ao lado (Alexandre e Moretti, 2009).

27. Íntegra da entrevista coletiva de Allen Iverson, 10 mai. 2002. Disponível em: <http://sportsillustrated.cnn.com/basketball/news/2002/05/09/iverson_transcript/>. Acesso em: 10 mai. 2013.

28. Citado em WAHL, Grant. “The World’s Team”, *Sports Illustrated*, Nova York, 8 out. 2012.

29. Esta seção se baseia no artigo e no trabalho fabulosos de Hamilton, Nickerson e Owan (2003).

30. Em conformidade com o modelo econômico padrão, a direção da Koret imaginava que um sistema de avaliação por peça tiraria de cada trabalhador o esforço máximo, que se traduziria na costura mais rápida possível. Se cada ponto numa saia fosse dado na maior velocidade possível, então certamente o sistema de avaliação por peça estaria maximizando a produtividade. É economia do trabalho clássica de Adam Smith e Charles Chaplin: dividir o trabalho em suas menores tarefas (Carlitos apertando duas porcas) e dar incentivo monetário para que a mente se concentre e o esforço ocorra (0,1 centavo por aperto na porca).

31. Hamilton, Nickerson e Owan (2003), pp. 468-9.

32. Berg et al. (1996).

33. Franck e Nüesch (2010).

34. Ibid., pp. 220-21.

10. URSINHOS DE PELÚCIA

1. “England’s Longest Serving Football Manager”. Disponível em: <www.bbc.co.uk/liverpool/content/articles/2008/11/06/north_west_football_manager_ature.shtml>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. Faremos isso num nível amplo o suficiente para abarcar tanto os treinadores que atuam simplesmente como técnicos quanto aqueles que fazem o papel de administradores e delegam poderes.

3. Carlyle (1840), pp. 1-2.

4. Ibid., pp. 12-3.

5. Ibid., p. 13.

6. Ronay (2010), Introdução.
7. Citado em JONES, Ken. "Searching for the Secrets of Shankly", *Independent*, Londres, 23 fev. de 1996. Disponível em: <www.independent.co.uk/sport/searchingfor-the-secrets-of-shankly-1320604.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.
8. Carlyle (1840), p. 17.
9. RONAY, Barney. "Football managers: camel coat optional", *Guardian*, Londres, 12 ago. 2009. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/2009/aug/12/footballmanagers-leadership>. Acesso em: 10 mai. 2013.
10. Ou até um grande crítico — Sam Allardyce, lamentando estar condenado a treinar clubes pequenos e sem recursos, disse, no outono de 2010: "Eu não sirvo para o Bolton ou o Blackburn, eu cairia melhor na Inter ou no Real Madrid. Eu não teria problema em ir dirigir esses times, porque eu ganharia a copa e o campeonato todo ano. Deem-me um Manchester United ou um Chelsea e eu faria o mesmo, sem problema".
11. Isso significa que o modelo estatístico chamado R-quadrado deu 0,89. Kuper e Szymanski (2009).
12. Ibid., p. 111.
13. Kuper e Szymanski (2009) discordam; eles argumentam que o mercado de treinadores é ineficiente. Dessa forma, a variação quantitativa na classificação final explicada pelos valores salariais reflete o talento dos jogadores, não o dos técnicos. Afinal, se há mais acaso no fato de bons treinadores irem parar em bons times, logo o mercado de treinadores deve ser menos eficiente.
14. Há uma forte correlação entre o gasto de um clube com contratações e o gasto com salários. Ver SLATON, Zach. "A Comprehensive Model for Evaluating Total Team Valuation (TTV)". Disponível em: <<http://transferpriceindex.com/2012/05/a-comprehensive-model-for-evaluating-total-teamvaluation-ttv/>>. Acesso em: 10 mai. 2013.
15. Kuper e Szymanski (2009) dizem que a "correlação" cai para 70%. Essa afirmação é um tanto confusa para o estatístico dentro de nós, uma vez que normalmente não se expressam correlações em termos percentuais. Uma correlação de 0,7 se traduziria numa variação de 49% na classificação final de um ano para outro, explicada pelos salários.
16. Bridgewater (2010).
17. O debate sobre se os clubes de futebol são organizações maximizadoras do lucro ou da utilidade já existe há várias décadas. Para uma interessante visão geral de seus diversos aspectos, ver Szymanski e Kuypers (1999) ou Szymanski (2009).
18. Heuer et al. (2011).
19. Para os interessados em estatísticas, a pergunta é: é possível comparar os coeficientes significativos nas variáveis de efeitos fixos do CEO àqueles da indústria e da empresa na regressão geral ou ao tamanho do residual?
20. Keri (2011), p. 13.

21. Ibid., p. 119.

22. Um exemplo interessante do ponto de vista mecânico é este trecho de Dawson, Dobson e Gerrard (2000):

Empresas são unidades técnicas e organizacionais para a produção de mercadorias. O processo de produção envolve a transformação de insumos em produtos. A função de produção representa a relação técnica entre o insumo e o produto. Como conceito teórico, a função de produção é geralmente baseada no pressuposto de eficiência técnica total, de modo que o produto seja maximizado para qualquer nível de insumo (ou o insumo é minimizado para qualquer nível de produto).

23. A lógica é duvidosa: achamos difícil de acreditar que duplicar ou triplicar os salários do elenco do Wigan vá torná-lo candidato ao título da Champions League.

24. Bennedsen, Pérez- González e Wolfenzon (2010).

11. O JOVEM PRÍNCIPE

1. MARCOTTI, Gabriele. “Meet Portugal’s Boy Genius”, *Wall Street Journal*, Nova York, 5 out. 2010. Disponível em: <<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704380504575530111481441870.html>> Acesso em: 10 mai. 2013.

2. MURRELLS, Katy. “Chelsea an ‘Embarrassment’ to League and Next Manager Faces ‘Hell’”, *Guardian*, Nova York, 5 mar. 2012. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/2012/mar/05/chelsea-manager-scolari-villas-boas>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. Keri (2011), p. 101.

4. Conforme citação em Vialli e Marcotti (2006), p. 121.

5. O objetivo do estudo era explicar como a posição de um time na classificação era afetada pelas características do treinador e pelos salários do clube. Bridgewater, Kahn e Goodall (2009).

6. Conforme citação em Vialli e Marcotti (2006), p. 115.

7. Bridgewater Kahn e Goodall (2009), p. 17.

8. Michaels, Handfield-Jones e Axelrod (2001), p. 101.

9. Ibid.

10. É uma imagem divertida — a Copa do Mundo dos Recém-Nascidos. Dá quase para ouvir Alan Smith criticando um rebento por um primeiro toque na bola forte e desajeitado. E a mídia vai martelando: a Inglaterra só consegue produzir bebês que jogam um 4-4-2 vertical, tremem nas grandes competições, não sabem cobrar pênaltis e sujam as fraldas.

11. Sloboda et al. (1996).

12. WHITE, Duncan. “André Villas-Boas: Chelsea’s New Manager Who Has Dedicated Himself to Football”, *Telegraph*, Londres, 25 jun. 2011. Disponível em:

<www.telegraph.co.uk/sport/football/teams/chelsea/8597265/Andre-Villas-Boas-Chelseas

[new-manager-who-has-dedicatedhimself-to-football.html](http://www.telegraph.co.uk/sport/football/teams/chelsea/8597265/Andre-Villas-Boas-Chelseas)>. Acesso em: 10 mai. 2013.

13. “Terry Venables: Fernando Torres Needs to Forget about Scoring”, *The Sun*, Londres, 16 set. 2011. Disponível em: <www.thesun.co.uk/sol/homepage/sport/football/3819274/Terry-Venables-Fernando-Torres-needsto-forget-about-scoring.html?OTC-RSS&ATTR=Football>. Acesso em: 10 mai. 2013.

14. Groysberg (2010), p. 40.

15. Esse é um compromisso maior, para um clube ou uma organização, do que simplesmente recusar-se a entrevistar candidatos externos. O clube deve criar sistemas e dedicar recursos à formação e desenvolvimento de assistentes, e prepará-los para que sejam promovidos quando a hora chegar. As franquias esportivas americanas são muito mais bem-sucedidas do que os clubes de futebol europeu no desenvolvimento dos talentos de seus técnicos assistentes e na preparação deles para o cargo de técnico principal.

16. DROGBA, Didier. *C’était Pas Gagné...* Editions Prologations: Paris, 2008. Citado por Kuper e Szymanski (2012), p. 31.

17. Um índice de 40% de rebatidas não é visto na Major League Baseball desde que Ted Williams teve uma média de 40,6, em 1941.

18. Dados de Nate Silver, no site Baseball Prospectus: <www.baseballprospectus.com/article.php?articleid=1897>.

19. Para a Noruega, ver Arnulf, Mathisen e Haerem (2012); para a Alemanha, ver Heuer et al. (2011); para a Itália, ver De Paola e Scoppa (2009); e para a Inglaterra, ver Dobson e Goddard (2011).

20. Bas ter Weel (2011).

21. WEBSTER, Bem. “Speed Camera Benefits Overrated”, *The Times*, Londres, 16 dez. 2005.

22. Disponível em: <www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/kahneman-autobio.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

23. Kelly e Waddington (2006).

24. Okwonga (2010), pp. 138-9.

25. Gallimore e Tharp (2004); Becker e Wrisberg (2008).

26. Citado em Kelly e Waddington (2006).

27. Citado em Ericsson, Prietula e Cokely (2007).

12. A VIDA DURANTE A REFORMA

1. BURNTON, Simon. “Billy Beane Leaves Moneyball Behind to Refocus on Statistical Truths”, *Guardian*, Londres, 22 mar. 2012. Disponível em:

<www.guardian.co.uk/sport/2012/mar/22/billy-beane-moneyball>. Acesso em: 10 mai. 2013.

2. KUPER, Simon. “Sky-blueThinking”, *Financial Times*, Londres, 27 ago. 2012. Disponível em: <www.ft.com/cms/s/2/04e0e834-e6c5-11e1-af33-00144feab49a.html#axzz26iYkWJez>. Acesso em: 10 mai. 2013.

3. LOHR, Steve. “The Age of Big Data”, *The New York Times*, Nova York, 11 fev. 2012. Disponível em: <www.nytimes.com/2012/02/12/sunday-review/big-datasimpact-inthe-world.html?pagewanted=all&_r=0>. Acesso em: 10 mai. 2013.

4. RONAY, Barney. “Euro 2012: Valeriy Lobanovskyi, King of Kiev Who Was Before His Time”, *Guardian*, Londres, 15 jun. 2012. Disponível em: <www.guardian.co.uk/football/blog/2012/jun/15/euro-2012-valeriy-lobanovsky-kiev>. Acesso em: 10 mai. 2013.

5. Grund (2012).

6. Tomkins, Riley e Fulcher (2010), p. 56.

7. GORRIS, Lothar; HÜETLIN, Thomas. “The Pitch Is a Jungle”, *Der Spiegel*, Hamburgo, 30 jun. 2006. Disponível em: <www.spiegel.de/international/spiegel/interviewwith-football-philosopher-jorge-valdano-the-pitch-is-a-jungle-a-424493-2.html>. Acesso em: 10 mai. 2013.

8. A parte de usar jogadores desconhecidos é *Moneyball*; a parte de pagar salários altos a eles, não.

Bibliografia

- APPELBAUM, Eileen; BAILEY, Thomas; BERG, Peter; KALLEBERG, Arne L. "The Performance Effects of Modular Production in the Apparel Industry". *Industrial Relations*, v. 35, n. 3, pp. 356-73, 1996.
- ARNULF, Jan Ketil; HAEREM, Thorvald; MATHISEN, John Erik. "Heroic Leadership Illusions in Football Teams: Rationality, Decision Making and Noise Signal Ratio in the Firing of Football Managers". *Leadership*, v. 8, n. 2, pp. 169-85, 2012.
- AYTON, Peter; BRAENNBORG, Anna. "Footballers' fallacies". In: ANDERSSON, Patric; AYTON, Peter; SCHMIDT, Carsten (Orgs.). *Myths and Facts About Football: The Economics and Psychology of the World's Greatest Sport*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing, 2008.
- BACON, Francis. *Novum organum*. Trad. de Peter Urbach and John Gibson. Chicago: Open Court Publishing, 1994 [1620]. [Ed. bras.: *Novum organum*. Acrópole, 2002.]
- BAKKER, Frank C.; BINSCH, Olaf; OUDEJANS, Raoul R. D.; SAVELSBERGH, Geert J. P. "Ironic Effects and Final Target Fixation in a Penalty Shooting Task". *Human Movement Science*, v. 29, n. 2, pp. 277-88, 2010.
- BECKER, A. J.; WRISBERG, C. A. "Effective Coaching in Action: Observations of Legendary Collegiate Basketball Coach Pat Summitt". *The Sport Psychologist*, v. 22, n. 2, pp. 197-211, 2008.
- BEN-NAIM, Eli; REDNER, Sidney; VAZQUEZ, Federico. "Parity and Predictability of Competitions". *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, v. 2, n. 4, 2006. Disponível em: <physics.bu.edu/~redner/pubs/pdf/jqas.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2013.
- BENNEDSEN, Morten; PÉREZ-GONZÁLEZ, Francisco; WOLFENZON, Daniel. "Do CEOs matter?". Fontainebleau: Insead, 2010.
- BLOOMFIELD, Jonathan; CARLING, Christopher. "The Effect of an Early Dismissal on Player Work-Rate in a Professional Soccer Match". *Journal of Science and Medicine in Sport*, v. 13, n. 1, pp. 126-8, 2010.
- BRIDGEWATER, Sue. *Football Management*. Londres: Palgrave Macmillan, 2010.
- BRIDGEWATER, Sue; KAHN, Lawrence M.; GOODALL, Amanda H. "Substitution Between Managers and Subordinates: Evidence from British football". *NCER Working Paper Series*, n. 51. National Centre for Econometric Research, 2009.

- BRILLINGER, David R. "Soccer/World Football". In: COCHRAN, James J. (Org.). *Encyclopedia of operations research and management science*. Nova York: Wiley, 2010.
- BROCAS, Isabelle; CARRILLO, Juan D. "Do the 'Three-Point Victory' and 'Golden Goal' Rules Make Soccer More Exciting? A Theoretical Analysis of a Simple Game". *Journal of Sports Economics*, v. 5, n. 2, pp. 169-85, 2004.
- CARLING, Christopher. "Analysis of Physical Activity Profiles When Running with the Ball in a Professional Soccer Team". *Journal of Sports Sciences*, v. 38, n. 3, pp. 319-26, 2010.
- CARLING, Christopher et al. "Work-Rate of Substitutes in Elite Soccer: A Preliminary Study". *Journal of Science and Medicine in Sport*, v. 13, n. 2, pp. 253-5, 2010.
- CARLYLE, Thomas. *On Heroes, Hero-Worship and the Heroic in History*. Londres: Chapman and Hall, 1840. [Ed. bras.: *Os heróis*. São Paulo: Melhoramentos, 1963.]
- COLVIN, Geoffrey. *Talent is Overrated: What Really Separates World-Class Performers From Everyone Else*. Nova York: Penguin, 2010. [Ed. bras.: *Desafiando o talento: Mitos e verdades sobre o sucesso*. São Paulo: Globo, 2009.]
- CULLIS, Stan. *All for the Wolves*. Londres: Sportsman Book Club, 1961.
- DAWSON, Peter; DOBSON, Stephen; GERRARD, Bill. "Estimating Coaching Efficiency in Professional Team Sports: Evidence from English Association Football". *Scottish Journal of Political Economy*, v. 47, n. 4, pp. 399-421, 2000.
- DE PAOLA, Maria; SCOPPA, Vincenzo. "The Effects of Managerial Turnover: Evidence from Coach Dismissals in Italian Soccer Teams". Departamento de Economia e Estatística, Universidade da Calábria, Cosenza, Itália, 2009.
- DEL CORRAL, Julio; PESTANA BARROS, Carlos; PRIETO-RODRÍGUEZ, Juan. "The Determinants of Soccer Player Substitutions: A Survival Analysis of the Spanish Soccer League", *Journal of Sports Economics*, v. 9, n. 2, pp. 160-72, 2008.
- DEL CORRAL, Julio; PRIETO-RODRÍGUEZ, Juan; SIMMONS, Rob. "The Effect of Incentives on Sabotage: The Case of Spanish Football", *Journal of Sports Economics*, v. 11, n. 3, pp. 243-60, 2010.
- DI SALVO, V. et al. "Performance Characteristics According to Playing Position in Elite Soccer", *International Journal of Sports Medicine* 28 (3): 222-7, 2007.
- DOBSON, Stephen; GODDARD, John. *The Economics of Football*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
- DUNNING, David; PARPAL, Mary. "Mental Addition versus Mental Subtraction in Counterfactual Reasoning: On Assessing the Impact of Personal Actions and Life Events", *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 57, n. 1, pp. 5-15, 1989.
- ERICSSON, K. Anders et al. "The Making of an Expert". *Harvard Business Review*, pp. 115--21, jul./ago. 2007.
- FRANCK, Egon; NÜESCH, Stephan. "The Effect of Talent Disparity on Team Productivity in Soccer", *Journal of Economic Psychology*, v. 31, n. 2, pp. 218-29, 2010.

- GALEANO, Eduardo. *Soccer in the Sun and Shadow*. Nova York: Verso, 2003. [Ed. bras.: *Futebol ao sol e à sombra*. Porto Alegre: L&PM, 2004.]
- GALLIMORE, Ronald; THARP, Roland. "What a Coach Can Teach a Teacher, 1975-2004: Reflections and Reanalysis of John Wooden's Teaching Practices". *The Sport Psychologist*, v. 18, n. 2, pp. 119-37, 2004.
- GALLO, Edoardo; GRUND, Thomas; READE, J. James. "Punishing the Foreigner: Implicit Discrimination in the Premier League Based on Oppositional Identity". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. No prelo.
- GARICANO, Luis; PALACIOS-HUERTA, Ignacio. "Sabotage in Tournaments: Making the Beautiful Game a Bit Less Beautiful". *CEPR Discussion Paper*, n. 5231, 2005.
- GILOVICH, Thomas; TVERSKY, Amos; VALLONE, Robert. "The Hot Hand in Basketball: On the Misperception of Random Sequences". *Cognitive Psychology*, v. 17, n. 3, pp. 295-314, 1985.
- GLADWELL, Malcolm. *Outliers: The Story of Success*. Nova York: Little, Brown, 2008. [Ed. bras.: *Fora de série – Outliers: Descubra por que algumas pessoas têm sucesso e outras não*. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.]
- GOLDBLATT, David. *The Ball is Round*. Nova York: Riverhead Books, 2008.
- GROYSBERG, Boris. *Chasing Stars: The Myth of Talent and the Portability of Performance*. Princeton: Princeton University Press, 2010.
- GRUND, Thomas U. "Network Structure and Team Performance: The Case of English Premier League Soccer Teams". *Social Networks*, set. 2012.
- HAMILTON, Barton H.; NICKERSON, Jack A.; OWAN, Hideo. "Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation". *Journal of Political Economy*, v. 111, n. 3, pp. 465-97, 2003.
- HEARST, Eliot. "Psychology and Nothing". *American Scientist*, v. 79, n. 5, pp. 432-43, 1991.
- HENLE, Mary. "One man against the Nazis: Wolfgang Köhler". *American Psychologist*, v. 33, n. 1, pp. 939-44, 1978.
- HESSE-LICHTENBERGER, Uli. *Tor! The story of German football*. Londres: WSC Books, 2003.
- HEUER, Andreas; MÜLLER, Christian; RUBNER, Oliver. "Soccer: is Scoring Goals a Predictable Poissonian Process?". *Europhysics Letters*, v. 89, n. 38007, 2010. Disponível em: <<http://arxiv.org/pdf/1002.0797>>. Acesso em: 10 mai. 2013.
- HEUER, Andreas et. al. "Usefulness of Dismissing and Changing the Coach in Professional Soccer". *PLoS ONE*, v. 6, n. 3, 2011. Disponível em: <www.plosone.org>. Acesso em: 10 mai. 2013.
- HONIGSTEIN, Raphael. *Englischer Fussball: A German's View of our Beautiful Game*. Londres: Yellow Jersey, 2008.

- HOPCRAFT, Arthur. *The Football Man: People and Passions in Soccer*. Londres: Collins, 1968.
- HÜFFMEIER, Joachim; HERTEL, Guido, "When the Whole is More than the Sum of its Parts: Group Motivation Gains in the Wild". *Journal of Experimental Social Psychology*, v. 47, n. 2, pp. 455-9, 2011.
- HUGHES, Charles. *The Winning Formula*. Londres: Collins, 1990.
- HUGHES, Mike D. "Notational analysis". In: REILLY, Thomas; WILLIAMS, A. Mark (Orgs.). *Science and Soccer*, 2. ed., pp. 245-64. Londres: Routledge, 2003.
- HUGHES, Mike D.; BARTLETT, Roger. "The Use of Performance Indicators in Performance Analysis". *Journal of Sports Sciences*, v. 20, n. 10, pp. 739-54, 2002.
- HUGHES, Mike D.; CHURCHILL, Steven. "Attacking Profiles of Successful and Unsuccessful Teams in Copa America 2001". *Journal of Sports Sciences*, v. 22, n. 6, p. 505, 2004.
- HUGHES, Mike D.; FRANKS, Ian. "Analysis of Passing Sequences, Shots and Goals in Soccer". *Journal of Sports Sciences*, v. 23, n. 5, pp. 509-14, 2005.
- HUGHES, M. D.; ROBERTSON, K.; NICHOLSON, A. "An Analysis of 1984 World Cup of Association Football". In: REILLY, T.; LEES, A.; DAVIDS, K.; MURPHY, W. (Orgs.). *Science and football*, pp. 363-7. Londres: E& FN Spon, 1988.
- JAMES, N.; JONES, P. D.; MELLALIEU, S. D. "Possession as a Performance Indicator in Soccer", *International Journal of Performance Analysis in Sport*, v. 4, n. 1, pp. 98-102, 2004.
- KATO, Takao; SHU, Pian. "Peer Effects, Social Networks and Intergroup Competition in the Workplace". Documento de trabalho, ASB Economics, Universidade de Aarhus, 2009.
- KELLEY, Harold H. "Attribution in social interaction". In: JONES, E. E.; KANOUSE, D. E.; KELLEY, H. H.; NISBETT, R. E.; VALINS, S.; WEINER, B. (Orgs.), *Attribution: Perceiving the Causes of Behavior*. Morristown, New Jersey: General Learning Press, 1972.
- KELLY, Seamus; WADDINGTON, Ivan. "Abuse, Intimidation and Violence as Aspects of Managerial Control in Professional Soccer in Britain and Ireland". *International Review for the Sociology of Sport*, v. 41, n. 2, pp. 147-64, 2006.
- KERI, Jonah. *The Extra 2%: How Wall Street Strategies Took a Major League Baseball Team from Worst to First*. Nova York: Random House, 2011.
- KERR, Norbert L; HERTEL, Guido. "The Köhler Group Motivation Gain: How to Motivate the 'Weak Links' in a Group". *Social and Personality Psychology Compass*, v. 5, n. 1, pp. 43-55, 2011.
- KREMER, Michael. "The O-Ring Theory of Economic Development". *Quarterly Journal of Economics*, v. 108, n. 3, pp. 551-75, 1993.
- KUPER, Simon. *The Football Men*. Londres: Simon & Schuster, 2011.

- KUPER, Simon; SZYMANSKI, Stefan. *Why England Lose: And other Curious Phenomena Explained*. Londres: HarperSport, 2009.
- . *Soccernomics: Why England Loses, Why Spain, Germany and Brazil Win, and Why the US, Japan, Australia, Turkey — and even Iraq — are Destined to Become the Kings of the World's Most Popular Sport*. 2. ed. Nova York: Nation Books, 2012. [Ed. bras.: *Soccernomics: Por que a Inglaterra perde, a Alemanha e o Brasil ganham, e os Estados Unidos, o Japão, a Austrália, a Turquia — e até mesmo o Iraque — podem se tornar os reis do esporte mais popular do mundo*. Rio de Janeiro: Tinta Negra, 2010.]
- LAMES, Martin. “Glücksspiel Fußball: Zufallseinflüsse beim Zustandekommen von Toren”. In: HALBERSCHMIDT, Barbara; STRAUSS, Bernd (Orgs.), *Elf Freunde sollt ihr sein!? 38. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Sportpsychologie*. Hamburgo: Czwalina, 2006. Resumos.
- LARSEN, Oyvind. “Charles Reep: A Major Influence on British and Norwegian football”. *Soccer and Society*, v. 2, n. 3, pp. 55-78, 2001.
- LAWLOR, J.; LOW, D.; TAYLOR, S.; WILLIAMS, A. M. “The Fifa World Cup 2002: An Analysis of Successful and Unsuccessful Teams”. *Journal of Sports Sciences*, v. 22, n. 6, p. 510, 2004.
- LYONS, Keith. “The Long and Direct Road: Charles Reep’s Analysis of Association Football”, 1997. Disponível em: <<http://keithlyons.me/2011/02/28/goal-scoring-inassociation-football-charles-reep/>>. Acesso em: 10 mai. 2013.
- MÁS, Alexandre; MORETTI, Enrico. “Peers at work”. *American Economic Review*, v. 99, n. 1, pp. 112-45, 2009.
- MCGARRY, Tim; FRANKS, Ian M. “The Science of Match Analysis”. In: REILLY, Thomas; WILLIAMS, A. Mark (Orgs.). *Science and Soccer*, 2. ed. Londres: Routledge, pp. 265-75, 2003.
- MECHTEL, Mario; BRÄNDLE, Tobias; STRIBECK, Agnes; VETTER, Karin. “Red cards: Not Such Bad News for Penalized Guest Teams”. *Journal of Sports Economics*, v. 12, n. 6, pp. 621-46, 2010.
- MICHAELS, Ed; HANDFIELD-JONES, Helen; AXELROD, Beth. *The War for Talent*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Business Press, 2001.
- MIGUEL, Edward; SAIEGH, Sebastián; SATYANATH, Shanker (2011), “Civil War Exposure and Violence”, *Economics & Politics*, v. 23, n. 1, pp. 59-73.
- MORONEY, M. J. *Facts from Figures*. Londres: Penguin, 1951.
- MYERS, Bret. “A Proposed Decision Rule for the Timing of Soccer Substitutions”, *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, v. 8, n. 1, 2012.
- OKWONGA, Musa. *Will you Manage? The Necessary Skills to be a Great Gaffer*. Londres: Serpent’s Tail, 2010.
- PALACIOS-HUERTA, Ignacio. “Structural Changes During a Century of the World’s Most Popular Sport”, *Statistical Methods & Applications*, v. 13, n. 2, pp. 241-58, 2004.

- POLLARD, Richard. "Charles Reep (1904-2002): Pioneer of Notational and Performance Analysis in Football", *Journal of Sports Sciences*, n. 20, pp. 853-5, 2002.
- POLLARD, Richard; ENSUM, Jake; TAYLOR, Samuel. "Applications of Logistic Regression to Shots at Goal in Association Football: Calculation of Shot Probabilities, Quantification of Factors and Player/Team". *Journal of Sports Sciences*, v. 22, n. 6, p. 504, 2004.
- POLLARD, Richard; REEP, Charles. "Measuring the Effectiveness of Playing Strategies at Soccer". *Journal of the Royal Statistical Society, Series D (The Statistician)*, v. 46, n. 4, pp. 541-50, 1997.
- QUITZAU, Jörn; VÖPEL, Henning. "Der Faktor Zufall im Fußball: Eine empirische Untersuchung für die Saison 2007-08". *HWWI Kompetenzbereich Wirtschaftliche Trends Working Paper*, Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, pp. 1-22, 2009.
- RAMPININI, E.; IMPELLIZZERI, F. M.; CASTAGNA, C.; COUTTS, A. J.; WISLØFF, U. "Technical Performance During Soccer Matches of the Italian Serie A League: Effect of Fatigue and Competitive Level". *Journal of Science and Medicine in Sport*, v. 12, n. 1, pp. 227-33, 2009.
- READ, Brenda; EDWARDS, Phyl. *Teaching Children to Play Games*. Leeds: White Line Publishing, 1992.
- REEP, Charles; BENJAMIN, Bernard. "Skill and Chance in Association Football". *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, v. 131, n. 4, pp. 581-5, 1968.
- REEP, Charles; POLLARD, Richard; BENJAMIN, Bernard. "Skill and Chance in Ball Games". *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, v. 134, n. 4, pp. 623-9, 1971.
- REILLY, Thomas; THOMAS, V. "A Motion Analysis of Work-Rate in Different Positional Roles in Professional Football Match-Play". *Journal of Human Movement Studies*, n. 2, pp. 87-97, 1976.
- ROMER, David. "Do Firms Maximize? Evidence from Professional Football". *Journal of Political Economy*, v. 114, n. 2, pp. 340-65, 2006.
- RONAY, Barney. *The Manager: The Absurd Ascent of the Most Important Man in Football*. Londres: Little, Brown, 2010.
- SECRET FOOTBALLER, The. *I am The Secret Footballer: Lifting the Lid on the Beautiful Game*. Londres: Guardian Books, 2012.
- SKINNER, Gerald K.; FREEMAN, Guy H. "Soccer Matches as Experiments: How Often Does the 'Best' Team Win?". *Journal of Applied Statistics*, v. 36, n. 10, pp. 1087-95, 2009.
- SLOBODA, John A.; DAVIDSON, Jane W.; HOWE, Michael J. A.; MOORE, Derek G. "The Role of Practice in the Development of Performing Musicians". *British Journal of Psychology*, v. 87, n. 2, pp. 287-309, 1996.
- SZYMANSKI, Stefan. *Playbooks and Checkbooks: An Introduction to the Economics of Modern Sport*. Princeton: Princeton University Press, 2009.

- SZYMANSKI, Stefan; KUYPERS, Tim. *Winners and Losers: The Business Strategy of Football*. Londres: Viking, 1999.
- TER WEEL, Bas. "Does Manager Turnover Improve Firm Performance? Evidence from Dutch soccer, 1986–2004". *The Economist*, v. 159, n. 3, pp. 279-303, 2011.
- TOMKINS, Paul; RILEY, Graeme; FULCHER, Gary. *Pay As You Play: The True Price of Success in the Premier League Era*. Wigston: Gprf Publishing, 2010.
- TREISMAN, Anne; SOUTHER, Janet. "Search Asymmetry: A Diagnostic for Preattentive Processing of Separable Features". *Journal of Experimental Psychology: General*, v. 114, n. 3, pp. 285-310, 1985.
- VECER, Jan; KOPRIVA, Frantisek; ICHIBA, Tomoyuki. "Estimating the Effect of the Red Card in Soccer: When to Commit an Offense in Exchange for Preventing a Goal Opportunity". *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, v. 5, n. 1, 2009. Disponível em: <www.degruyter.com/view/j/jqas.2009.5.1/jqas.2009.5.1.1146/jqas.2009.5.1.1146.xml?format=INT>. Acesso em: 10 mai. 2013.
- VIALLI, Gianluca; MARCOTTI, Gabriele. *The Italian Job: A Journey to the Heart of Two Great Footballing Cultures*. Londres: Bantam Press, 2006.
- VON BORTKIEWICZ, Ladislaus. *Das Gesetz der kleinen Zahlen*. Leipzig: E. G. Teubner, 1898.
- VÖPEL, Henning. "Ein 'ZIDANE-Clustering-Theorem' und Implikationen für den Finanzausgleich in der Bundesliga". *HWWI Research Paper*, n. 1/3, Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut, 2006.
- WEGNER, Daniel M. "How to Think, Say, or Do Precisely the Worst Thing for Any Occasion". *Science*, v. 325, n. 5936, pp. 48-50, 2009.
- WILLIAMS A. M.; LEE, D.; REILLY, T. *A Quantitative Analysis of Matches Played in the 1991-92 and 1997-98 Seasons*. Londres: The Football Association, 1999.
- WILSON, Jonathan. *Inverting the Pyramid: The History of Football Tactics*. Londres: Orion, 2009.
- WILSON, Mark R.; WOOD, Greg; VINE, Samuel J. "Anxiety, Attentional Control, and Performance Impairment in Penalty Kicks". *Journal of Sport & Exercise Psychology*, v. 31, n. 6, pp. 761-75, 2009.
- YU, Li; ORAZEM, Peter. "O-Ring Production on U. S. Hog Farms: Joint Choices of Farm Size, Technology, and Compensation". Documento de trabalho, Iowa State University Department of Economics, jan. 2011.



NINA SUBIN

Aos dezessete anos, **Chris Anderson** foi goleiro de um time da quarta divisão na Alemanha Ocidental. Hoje, é professor de estatística na Universidade Cornell, em Ithaca, Nova York (EUA). Já prestou consultoria a alguns dos mais importantes clubes de futebol do mundo.

David Sally é ex-jogador de beisebol e professor na Tuck School of Business na Faculdade Dartmouth, em Hanover, New Hampshire (EUA), onde analisa as estratégias de pessoas ao jogar, competir, negociar e tomar decisões. É conselheiro de diversos clubes e outras organizações da indústria do futebol mundial.

Copyright © 2013 by Chris Anderson e David Sally
Copyright do prefácio © 2013 by 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: Why
Everything You Know About Soccer Is Wrong

LETTERING DE CAPA StephenRaw.com

PREPARAÇÃO Juliana Moreira

REVISÃO Larissa Lino Barbosa e Renato Potenza Rodrigues

ISBN 978-85-8086-772-5

Todos os direitos desta edição reservados à
EDITORA SCHWARCZ S.A.
Rua Bandeira Paulista, 702, cj. 32
04532-002 — São Paulo — SP
Telefone (11) 3707-3500
Fax (11) 3707-3501
www.editoraparalela.com.br
atendimentoaoleitor@editoraparalela.com.br