

Entre a pesquisa acadêmica, a difusão científica e o mercado futebolístico: ciência de dados no estudo do futebol – o caso suíço do *Football Observatory*

Between Academic Research, Scientific Diffusion, and the Football Market: Data Science in the Study of Football – the Swiss Case of the Football Observatory

Bernardo Borges Buarque de Hollanda

Escola de Ciências Sociais, FGV-CPDOC, Rio de Janeiro/RJ, Brasil
Doutor em História Social da Cultura, PUC-Rio
bernardobuarque@gmail.com

Resumo: O artigo debruça-se sobre a experiência de um centro de estudos dedicado ao monitoramento estatístico do futebol profissional nos últimos quinze anos. Com base em um acompanhamento presencial no suíço *Football Observatory*, propõe-se a descrição e análise da atuação de uma equipe de geógrafos que se especializou na mineração de dados para radiografar elementos demográficos, performáticos e financeiros do futebol de espetáculo contemporâneo. O argumento sustenta que, egressos do meio acadêmico, os analistas responsáveis aproximam-se dos agentes e das instituições que pretendem observar, produzindo uma dualidade, quando não uma ambiguidade, analítica: ora entende-se que os índices e as cifras levantados servem para uma compreensão crítica dos rumos assumidos pelo profissionalismo exponencialmente mercantilizado e concentrador; ora tal aproximação direciona o objeto do que pretendem investigar, com pesquisas e consultorias voltadas de maneira progressiva a atender os interesses dos entes envolvidos com a administração e a promoção do futebol no século XXI.

Palavras-chaves: Futebol; Ciência de dados; Demografia; Performance; Mercado de transferência.

Abstract: The article focuses on the experience of a study center dedicated to the statistical monitoring of professional football for the past fifteen years. Based on a face-to-face follow-up at the Swiss Football Observatory, we propose to describe and analyze the work of a team of geographers who specialized in data mining to radiograph demographic, performance and financial elements of contemporary football-spectacle. We argue that, coming from the academic environment, the responsible analysts approach the agents and institutions they intend to observe, producing an analytical duality, if not an ambiguity: at times it is understood that the indexes and figures raised serve for a critical understanding of the directions taken by exponentially marketed and concentrated professionalism; at others such approach determines their object of investigation, with research and consulting geared progressively to meet the interests of those involved with managing and promoting football in the 21st century.

Keywords: Football; Data Science; Demography; Performance; Transfer Market.

INTRODUÇÃO¹

As ciências sociais dedicadas às pesquisas quantitativas em esportes têm tradicionalmente dependido de estatísticas produzidas pelos meios de comunicação de massa, e estes, por seu turno, quando não possuem departamentos próprios de estocagem de dados,² dependem de empresas terceirizadas. Tais empresas fornecedoras de conteúdo estatístico, como *Amisco*, *Sports Analytics Services*, *Opta Pro* ou *Insat*, estão em sua maioria estruturadas nos Estados Unidos e na Europa, em processo cujas origens remontam aos anos 1990. As modelizações informáticas proveem índices, séries e tabulações mais gerais, atinentes a desempenhos esportivos e a dados contextuais de prática, circulação e frequência no universo do futebol e na indústria do esporte.

Pesquisadores ligados à Academia têm em sua maioria se esquivado eles próprios de lidar com dispositivos tecnológicos e de controlar seus próprios indicadores e recursos computacionais, por meio de uma matemática aplicada que acaba delegada e dependente de terceiros, em meio à chamada “revolução estatística”.³

O Observatório do Futebol do *Centre international d'étude du sport* (CIES), fundado em 1995 e sediado na Suíça, é um exemplo de exceção e, ao mesmo tempo, um *case* de sucesso na inversão dos termos dessa correlação de dependência. O emprego sistemático de uma metodologia científica permite que a universidade e seus centros de investigação produzam fontes de informação capazes de servir seja aos próprios estudiosos da Academia seja à mídia especializada, assim como aos agentes interessados do futebol e à sociedade de uma maneira geral.

A equipe do *FO* – doravante utiliza-se este acrônimo para as referências ao *Football Observatory* – é composta por três geógrafos e uma cientista política, respectivamente: Raffaele Poli, Loïc Ravenel, Roger Besson e Andrea Pessina. O contato direto com o grupo que produz o *FO* foi uma oportunidade especial, pois

¹ O presente artigo foi produzido graças aos auspícios da bolsa CAPES Print, que proporcionou estágio de treinamento técnico no *Centre international des études du sport* (CIES), na cidade de Neuchâtel, Suíça, em janeiro/fevereiro de 2020. O autor agradece ao historiador Thomas Busset e ao geógrafo Raffaele Poli pelo supervisionamento pós-doutoral durante o período. Processo CAPES número: 88887.468839/2019-00.

² HYEANS. *Sport data revolution*, p. 26.

³ STANGRETS. *Le football est une science (in)exacte*, p. 146.

permitiu ir além do que está disponível à consulta pública *online*. Em adição, os encontros e a interação direta possibilitaram a compreensão das motivações, das estratégias e dos desafios colocados ao Observatório nos últimos quinze anos e nos anos porvir.

Se o CIES existe desde meados dos anos 1990, graças a uma concertação de interesses entre a FIFA, o cantão de Neuchâtel e a Universidade de Neuchâtel (Unine), o Observatório foi instituído há quinze anos (2005), com o nome inicial de *Professional Football Players Observatory* (PFPO). O grupo de geógrafos supracitado, encabeçado por Raffaele Poli, idealizou e constituiu um espaço para a sistematização de dimensões do futebol de espetáculo contemporâneo, tendo por base a eleição de determinados eixos estruturais de análise. Em 2011, o órgão adota a denominação que vige até hoje: *Football Observatory*.

O presente artigo estrutura-se em três partes. A primeira seção debruça-se sobre a série de publicações semanais do *Football Observatory*, responsável por fornecer dados estatísticos e numéricos atualizados a cada semana acerca da performance dos jogadores e dos clubes das mais importantes ligas de futebol profissional da Europa e do mundo. Vale ressaltar que os relatórios semanais já alcançaram mais de trezentas edições desde o seu surgimento, há quinze anos, e instituíram um padrão comparativo regular para modelar tais tipos de quantificação.

A segunda parte aborda as publicações mensais do *Football Observatory*. Junto às estatísticas apresentadas, tais publicações procuram ser mais densas e analíticas das temáticas selecionadas. O Observatório concentra-se no monitoramento do mercado de compra e venda de futebolistas em escala transnacional e procura aferir o grau de valorização desses jogadores a cada temporada, quando abre-se a chamada “janela de transferências”, mediante a observação da flutuação numérica e do ranqueamento periódico dos mesmos.

Já a terceira e última seção deste texto versa sobre um dos produtos desenvolvidos pelo CIES que elegi para análise e aprofundamento. O *Demographic Atlas* é uma ferramenta que visa conhecer a “população” de entes e de profissionais desse meio. Uma gama de mapas dos torneios europeus, com o fluxo de entrada e saída de jogadores internacionais, foi criada para cartografar o fenômeno e vem sendo monitorada com regularidade uma vez por ano. Entre os dados observáveis,

salienta-se sua distribuição em termos de clubes por ligas e confederações, a composição de jogadores segundo a idade, a proveniência nacional e a oscilação das taxas de indenização para compra e venda.

Subjacente à descrição e análise das três partes acima, concluo com considerações críticas sobre a ambivalência constitutiva identificada na estruturação do órgão. Concebida pela FIFA para ser uma espécie de “universidade do futebol”, quando da criação do CIES em 1995, os coordenadores do *Football Observatory* são, entretanto, taxativos em arvorar a independência deste último face à entidade federativa que subvenciona o centro nos últimos 25 anos.

Nossa conclusão acentua que, a despeito do que é dito e manifesto pela equipe responsável, uma ambivalência constitutiva e prática pode ser observada na seleção de temas, bem como na escolha de tópicos de interesses aferidos semanal, mensal e anualmente no cotidiano do Centro. Isto faz, conforme sugerimos, o órgão pendular entre uma visada acadêmica, que se volta à difusão científica, e uma inclinação pragmática, que acena às possibilidades instrumentais de financiamento do mercado futebolístico que o próprio *FO* se dedica a examinar.

Convém ainda assinalar que a elaboração desse artigo só foi possível por meio de uma bolsa CAPES Print 2020, que permitiu durante um mês a vivência no FO-CIES, localizado na cidade suíça de Neuchâtel, com o acompanhamento do processo institucional e intelectual de produção das estatísticas e dos infográficos a seguir arrolados. Em termos metodológicos, o trabalho de campo permitiu conversas e entrevistas com os responsáveis pelo projeto e o acesso à bibliografia especializada em métodos quantitativos para o estudo dos esportes, disponíveis em sua biblioteca. Ademais, a metodologia valeu-se da sistematização da massa de dados *quantitativos* postados semanal e mensalmente pelo FO-CIES, bem como de relatórios e documentos facultados à consulta *in loco* para os pesquisadores.

A PRODUÇÃO SEMANAL DE ESTATÍSTICAS FUTEBOLÍSTICAS

Em 2012, após os sete primeiros anos de funcionamento e de desenvolvimento de sua metodologia de pesquisa, o *Football Observatory* instituiu um modelo de comunicação e de difusão constante dos seus dados para o público externo. Tal

modelo consiste na publicação de postagens semanais bilíngues, em francês e inglês, no seu portal, com a análise do futebol profissional segundo diversos ângulos. Os *posts* amparam-se em algoritmo criado especialmente pelo CIES e baseiam-se em estudos de caso cujas temáticas variam a cada semana. As informações são endereçadas ao público geral, através de duas redes sociais principais, o Facebook e o Twitter, além de um *mailing list* com alcance internacional.

A atualização regular de números sob a forma de infográficos e a introdução de dados novos acerca do cotidiano futebolístico na Europa⁴ dão destaque a duas áreas de intersecção, que recebem maior atenção da equipe do *FO*. São elas a economia e a demografia. Estas orientam-se por métodos de aferição da performance, tanto coletiva quanto individual, dos jogadores, vinculados por sua vez a um conjunto definido de clubes, ligas e campeonatos. Outra vertente desenvolvida dedica-se à mensuração de valores de passe desses atletas no mercado internacional.

O *Weekly Post*, como é conhecido, acumula oito anos de existência e conta desde então com quase trezentas publicações, que podem ser agrupadas em algumas séries. Como acontece em todo o processo institucional, sua produção seriada tem sofrido ajustes, adaptações e aperfeiçoamentos ao longo do tempo. Se antes vigoravam publicações semestrais de verão e inverno, intituladas de *Annual Review*, publicadas de modo impresso sob a forma de livro, de capa dura e confeccionado em alta qualidade, a partir de 12 de março de 2012 o *FO* mudou sua estratégia.

Adaptando-se à “digital football cultures”,⁵ o modelo hoje vigente traz veiculações curtas, dispostas por sua vez em intervalos semanais. A página *online* é publicada com regularidade e, se em um primeiro momento, aportava informações circunscritas ao chamado *Big 5*, isto é, às cinco ligas de futebol profissional europeu mais importantes, com alcance extracontinental e com movimentações econômicas mais vultosas, nos últimos anos a malha de alcance tem-se dilatado e abrange um total de 35 ligas futebolísticas.

⁴ BOLOTNY. *Données de cadrage sur le football en Europe*.

⁵ LAWRENCE; CRAWFORD. *Digital football cultures*.

CIES Football Observatory nº313 - 16/11/2020

Weekly Post

Performance Tweet

Best heading defenders: Zouma at the top, Maguire 3rd

Issue number 313 of the CIES Football Observatory Weekly Post presents the 100 players from the 10 best European leagues who won the highest percentage of aerial defensive duels since the start of the season. Chelsea's centre-back Kurt Zouma tops the table with 26 aerial duels won out of 27 (96.3%). Berat Djimsiti (Atalanta) and Harry Maguire (Manchester United) complete the podium.

Often criticised by his own supporters, the English international Harry Maguire lost only three defensive aerial duels out of 30. With 90% of defensive aerial duels won, he has the second best ratio in the Premier League ahead of Yerry Mina (Everton), James Tarkowski (Burnley), Jonny Evans (Leicester City) and Tyrone Mings (Aston Villa).

The five youngest footballers in the top 100 are all born in the year 2000: Loïc Badé (RC Lens), Matteo Lovato (Hellas Verona), Arthur Theate (Ostende), Sven Botman (LOSC Lille) and Tommy St. Jago (Utrecht). Only players having won at least 20 defensive aerial duels were included in the rankings elaborated using the data of our partners [InStat](#).



Fonte: imagem extraída do sítio da instituição: <https://football-observatory.com/>.⁶

A criação de um algoritmo para os estudos conjunturais do mundo esportivo e do mercado do futebol fez com que o CIES associasse-se inicialmente aos serviços de fornecimento de dados esportivos da *Opta Pro Sports*, empresa sediada em Londres, criada em 1996, com escritórios em diversas cidades da Europa. Se não é o único fornecedor de dados ao “cliente” CIES, deve-se pontuar que foi este o primeiro e desde então continua ser contratado pelo Centro para prover a seriação das informações que se quer observar e sistematizar.

Apesar da existência de determinados blocos temáticos de interesse recorrentes, a diversidade de assuntos do Observatório é notável e atende à necessidade, estabelecida pelo próprio Centro, de oferecer novos indicadores a cada semana. A regularidade semanal relaciona-se à demanda de notícias impostas pelo ritmo, pela quantidade e pelo calendário futebolístico europeu. De todo modo, a despeito das variações, algumas constantes são percebidas com o passar das publicações.

⁶ Todas as imagens a seguir reproduzidas foram extraídas do sítio da instituição: <https://football-observatory.com/>.

Percentage of aerial defensive duels won
Top 10 European leagues (UEFA ranking). At least 20 defensive aerial duels won since the start of the season.

Leagues

% won	Player	Club	League	Total	Won
96.3%	Kurt Zouma	Chelsea FC	ENG	27	26
95.7%	Berat Djimsiti	Atalanta BC	ITA	23	22
90.0%	Harry Maguire	Manchester United	ENG	30	27
88.0%	Raphaël Varane	Real Madrid	ESP	25	22
88.0%	Pablo Nascimento	Girondins Bordeaux	FRA	25	22
88.0%	Sebastian Holmén	Willem II	NED	25	22
87.5%	Olivier Boscagli	PSV Eindhoven	NED	32	28
87.5%	Jhon Lucumí	KRC Genk	BEL	24	21
87.5%	Lorenzo Tonelli	Sampdoria UC	ITA	24	21
86.2%	Yerry Mina	Everton FC	ENG	29	25
86.1%	Loïc Badé	RC Lens	FRA	36	31
85.7%	James Tarkowski	Burnley FC	ENG	28	24
85.7%	Aleksandr Putsko	Akhmat Grozny	RUS	28	24
84.9%	Salif Sané	FC Schalke 04	GER	33	28
84.8%	Vedran Ćorluka	Lokomotiv Moskva	RUS	46	39
84.6%	Jonny Evans	Leicester City	ENG	26	22
84.6%	Dante Bonfim	OGC Nice	FRA	26	22
84.0%	Filip Uremović	Rubin Kazan	RUS	25	21

Dentre os tópicos principais observados, podemos mencionar a quantificação do número de temporadas em que um jogador permanece em determinada agremiação. À primeira vista, tais números soam aleatórios, quando desacompanhados de uma análise correspondente. Os dados em si não indicam o sentido do que se quer ou do que se pode investigar. Assim, para o pesquisador, os números relativos à permanência de um jogador em um clube permitem inferir de modo mais genérico o grau de estabilidade – leia-se tempo de permanência em uma equipe – oferecido pelo futebol contemporâneo europeu aos seus atletas.

A criação desse dado numérico tem, pois, implicações analíticas seja para a carreira pessoal do atleta – quão estável é a permanência em um clube – seja para os resultados de uma equipe em campo. A resposta à pergunta acerca das vantagens da manutenção de um elenco coeso no sentido de otimização de vitórias e

conquistas é uma forma hodierna de observar como o mercado de transferências se estrutura. Trata-se também de um modo de observação da dinâmica de mobilidade de atletas e das tendências assumidas pelas equipes ao longo do tempo.

O exame do método instituído pelo CIES mostra que o *FO* decompõe estas informações por meio de infográficos comparativos entre as cinco ligas mais ricas, além de um escalonamento entre o máximo e o mínimo de tempo que um jogador individualmente permanece em um clube. Ao mesmo tempo, a premissa do *FO* é de que a permanência e a valorização em um clube se relacionam à performance de determinado futebolista na sucessão das temporadas competitivas.

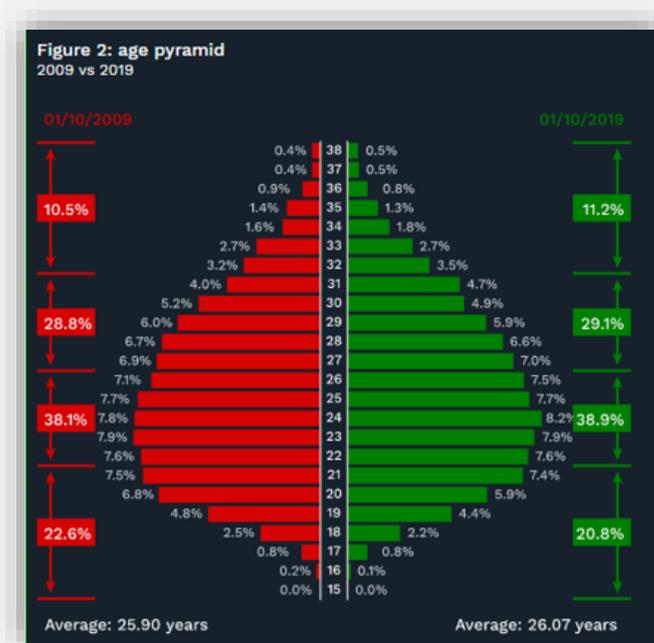
A relatividade do valor no mundo esportivo oscila consoante variáveis que o Observatório considera passíveis de racionalização. O acompanhamento do desempenho é dinâmico e ininterrupto e pode ser feito pelo *FO* através da criação de indicadores de produtividade dos atletas. A mensuração dos noventa minutos de jogo ao longo de uma temporada – intervalo de tempo de uma competição que na Europa estende-se de agosto de um ano a junho do ano seguinte – permite perfilar o desempenho de um jogador para fins quantitativos.

Já as cifras impressionam em sua magnitude e tendem a crescer com o passar dos anos. Em 2015, por exemplo, os gastos apenas com as taxas de transferências por clube no *top five* da Europa – mencionem-se quatro apenas: Real Madrid, Manchester City, Manchester United e Paris Saint-Germain – variavam entre 30.7 € milhões e 27.1 milhões de euros. No início de 2016, o Observatório define um algoritmo para elaborar o ranking com os cem jogadores mais caros da temporada. Atletas como Lionel Messi, Neymar Jr. e Cristiano Ronaldo figuram na ocasião com os valores de 250.7 € milhões, 152.7 € e 114.0 €, respectivamente.

No cotejo com seis meses antes, a valorização do passe de Neymar, para ficarmos com o caso de um atleta brasileiro, é acrescido em mais 59 milhões de euros. Os números apontam que, em janeiro de 2020, o jogador francês Kylian Mbappé atingia a extraordinária cifra de 265 € milhões. Ainda de acordo com esse levantamento, publicado pelo *post* de número 279, naquele ano 166 atletas valem mais de cinquenta milhões de euros no mercado europeu.

Importa salientar que a decomposição calculada é análoga ao critério anterior e segue as cinco diferentes ligas europeias, com os clubes representados pelos

atletas e com os futebolistas considerados mais representativos, numa hierarquia que vai de mais a menos. Médias ainda mais específicas podem ser mensuradas, a exemplo da altura, do peso e da idade dos atletas, com seguimento de padrão para as outras séries avaliadas semanalmente.



As categorias são úteis de igual maneira para decompor unidades tomadas inicialmente em seu conjunto. As faixas de idade são enquadradas em consonância com a média ativa da carreira dos atletas. As divisões escolhidas vão de abaixo dos 22 até acima dos trinta anos, em um total de cinco categorias, que permite escalonar quão jovens, quão maduras ou quão “provetas” são as equipes.

Os futebolistas também são categorizados segundo o posicionamento básico em campo. Para fins de enquadramento, dividem-se em três grupos – defensores, meio-campistas e atacantes. Outrossim, subgrupos mais específicos podem ainda ser identificados em cada uma das três camadas divisórias, a exemplo de laterais, meias ofensivos e de pontas para o primeiro, o segundo e o terceiro grupos, respectivamente.

Os atletas estrangeiros atendem à categoria de “não-nacionais”, quando originados de outro país do continente, e de “não-continentais”, quando o jogador é de origem extra europeia. Frise-se assim que o pressuposto do Observatório trabalha com a centralidade econômica e cultural da Europa quando se trata do profissionalismo no futebol, haja vista a visibilidade, o poder e a concentração de

investimentos por estes catalisados no topo da pirâmide de tal sistema. De todo modo, a abrangência das ligas europeias (mais de três dezenas) e a ambição longitudinal e latitudinal na coleta da massa de números aportados pelo Observatório saltam à vista de imediato.

Apesar de um escopo pré-determinado, definido por um algoritmo e um método próprios, o detalhamento parece sem limites para as variáveis, que podem ser exploradas pela ciência de dados. Conforme já dito, a objetividade dos dados serve tanto aos aficionados clubísticos e aos profissionais do esporte quanto aos pesquisadores e comentaristas esportivos. Pode-se, ainda como exemplo das minúcias com que se tabula esse universo, mensurar a acurácia das competições e das equipes que fizeram uso da substituição de jogadores no elenco durante os noventa minutos de jogo; os atletas que começaram em um clube no início da temporada e se transferiram para outra agremiação no decorrer da competição; os elencos mais jovens que obtiveram melhores resultados num intervalo de três anos. E assim indefinidamente.

Retoma-se aqui a questão da consultoria e da pesquisa social aplicada. O Observatório nasce em 2005, com um objetivo científico de compreensão da realidade social do futebol. Os três geógrafos que constituem a equipe justificam sua criação como uma necessidade de lidar com *big data* por ocasião de suas pesquisas de doutoramento. A experiência do Observatório transcende o meio acadêmico e desenvolve o interesse por uma gama de produtos oferecidos.

Em quinze anos de existência, seu público-alvo amplia-se e contempla igualmente os agentes e partícipes do futebol. Estudos e relatórios passam a ser encomendados à equipe do FO, por parte de entidades como a UEFA, a *City Football Group* – empresa vinculada ao Manchester City e à Abu Dhabi United Group –, o Chelsea, Club Atlético de Madrid, o Sport Lisboa Benfica, o Olympique de Marseille e a Federação Suíça de Futebol, para ficarmos com os exemplos mais emblemáticos.

Em livros e publicações assemelhadas, o CIES apresenta uma versão institucional oficial. Nesta, assume-se que o papel e o conhecimento gerados pelo Observatório influenciam nas práticas de *compliance* e de boa governança no meio

esportivo.⁷ Embora se defina como um centro de pesquisa, ensino e consultoria independente, deve-se frisar que a FIFA é a entidade chanceladora no surgimento do CIES e o orçamento deste é aprovado e renovado a cada cinco anos pela Federação Internacional de Futebol Associado, sediada em Zurique.

Ou seja, a criação de um método e o monitoramento dos indicadores não deixam de influenciar e de impactar o meio, mas também tem por efeito o beneficiamento do CIES com a estrutura e com as entidades que examina, evidenciando uma atitude e um compromisso “interessado”.

Pode-se ponderar que não se trata de opor Academia a mercado, ou ciência a opinião pública. O gradiente transita de um extremo ao outro do espectro e comporta também intersecções e complementariedades. A evolução institucional do Observatório aproxima-se de um caminho intermediário, pois a busca pela produção de conhecimento não se dá, conforme salientamos acima, de forma desinteressada. Este espaço de observação da conjuntura esportiva, com sua tríade primordial de análise – geográfica, demográfica e financeira –, constitui ele próprio um ator do meio, capaz de engendrar padrões e séries classificatórias. Por conseguinte, seu método orienta estratégias de ação, que se abrem por sua vez aos agentes de posse dos números em questão.

Além dos gestores, a dimensão técnico-tática dos estrategistas do jogo é beneficiada com a criação de tais indicadores futebolísticos. Há o entendimento de que a apropriação das estatísticas em tela diminui a tendência à improvisação e à aleatoriedade dos agentes interessados, sendo, portanto, uma contribuição em potencial ao incremento do profissionalismo. Como cada vez mais o planejamento tático requer estudos prévios dos adversários, aceder aos dados fornecidos pelo *FO* afigura-se de notável utilidade às comissões técnicas na preparação e nos treinamentos.

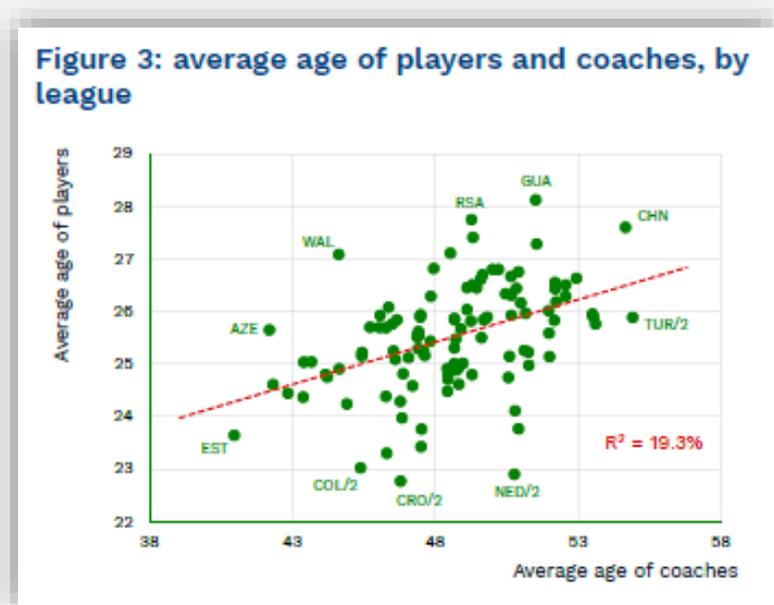
Os elementos econômico-financeiros são ainda mais úteis ao meio. A assinatura de contratos e seu tempo de duração podem beneficiar-se dos indicadores levantados pelo Observatório. Este assume que é possível racionalizar um conjunto de práticas muito propícias a atividades especulativas. Para tanto, instituiu um mecanismo para calcular o valor estimado de um jogador conforme sua

⁷ BOILLAT; POLI, 2014; MARTSON. *Governance Models across Football Associations and Leagues*.

performance, e não segundo os ditames da especulação e da precificação abusiva. Assim, em intervalos regulares, ou durante a chamada “janela de transferência” aberta a cada temporada, o *FO* divulga os valores estimados dos atletas, de modo a criar um horizonte comparativo e de apreciar o *gap* entre aquilo que se estima e o preço que se concretiza.

De acordo com a equipe responsável, a maior incidência de buscas no sítio do Observatório recaía naquele momento sobre o mercado de transferências, cujo acesso indicia o interesse em obter informações sobre os valores de compra e venda do passe de centenas de futebolistas valorizados e concorridos mundialmente.

A quantificação do valor de passe é atrelada pela metodologia do CIES à performance em campo, em detrimento da pura e simples especulação dos mercadores da bola. Mas quando se analisa a performance dos atores do futebol, não apenas os jogadores são abordados. O *FO* interessa-se igualmente em examinar a figura do técnico de futebol. A participação e o desempenho dos treinadores, cada vez mais protagonistas do espetáculo esportivo, cuja imagem individualizada tem sido valorizada com o passar do tempo, são alvo de atenção. Engendram-se referências para metrificar os sistemas táticos propostos, a distribuição da equipe em campo e a variação de jogadas ao longo da partida. Veja-se a seguir apenas um exemplo:



O corolário dessa metrificaco repercute no valor do técnico no mercado. Assim, a estabilidade do treinador, isto , o tempo de permanência em um clube, 

uma importante dimensão quantificada. Se a longevidade é indicada a partir do número de meses em que o técnico permanece em uma agremiação, o indicador permite comparar quais nomes são mais estáveis segundo equipes e ligas distintas. Este dado dá margem a um debate canônico no meio, quanto à relação entre resultados e desempenhos derivados da duração (curto, médio e longo prazo) e o desenvolvimento de determinada proposta de jogo – “filosofia” é uma palavra nativa – por parte de um treinador.

A medição de desempenho por posições destacadas no tabuleiro do gramado também é proposta e aferida com regularidade. O goleiro, em particular, é medido segundo um grupo de indicadores próprios: o número de gols sofridos e a frequência de intervalo entre estes, a quantidade de bolas salvas ao longo de uma partida e em determinado conjunto de jogos. Em 2016, por exemplo, o goleiro Manuel Neur (Bayern Munich) foi ranqueado com o melhor desempenho nesse quesito. A verificação de tal tipo de performance (KPI – *Key Performance Indicator*) também é aplicada, com outros critérios, a defensores, meio-campistas e atacantes.

Um aspecto que será mais explorado à frente diz respeito à presença de jogadores procedentes de outras nacionalidades no Big-5 da Europa. Esta é uma dimensão cara ao futebol contemporâneo, na esteira da legislação europeia que regulamenta o futebol, modificada a partir de dezembro de 1995, com o famoso *arrêt* (caso) Bosman. Trata-se de alusão ao ex-futebolista belga Jean-Marc Bosman, pertencente originalmente ao clube Standard Liège, que conseguiu no Tribunal de Justiça Europeu o direito de atuar outro país da Europa, sem o cerceamento da cláusula que limitava em três o número de atletas “expatriados” – termo utilizado pelo Observatório para futebolistas formados em clubes de outros países – por equipe.

Segundo o pesquisador Jean Pascal Gayant,⁸ a Corte europeia tomou duas decisões capitais para selar o destino da economia política do futebol: a ilegalidade das indenizações das transferências ao fim do contrato, em nome da livre circulação dos trabalhadores no seio dos países formadores da União Europeia, e a improcedência da regra de limitação dos atletas não pertencentes à Comunidade. Como se sabe, a dupla decisão judicial contribuiu para acelerar o ritmo das

⁸ GAYANT. *Économie du sport*.

transformações econômicas e para a elevação vertiginosa dos salários dos jogadores transformados em *superstars*.

Com efeito, a legislação permitiu a circulação de jogadores europeus no interior do Mercado Comum Europeu e recolocou o debate em torno dos contornos do protecionismo e do liberalismo no futebol, em favor deste último. A medida, de fins do século XX, é considerada o momento inaugural para a queda de barreiras entre as ligas, com impulso decisivo à mobilidade de atletas pelos clubes do continente, mas também em escala intercontinental.

Tal processo, liberal em princípio, ensejou a livre concorrência, mas também a configuração de um clubismo concentrador, hiper-mercantil e multicultural. Este, por um lado, compõe-se de fundos de investidores emergentes do Catar, da China e de partes emergentes da Ásia. Por outro, o sistema é composto do recrutamento de futebolistas procedentes das mais diferentes nacionalidades do mundo, com a Europa a constituir o epicentro galvanizador do mercado mundial de transferências do futebol. A tendência à internacionalização dos clubes, com a presença de não-europeus nos *Big-5*, parece irreversível a partir de então.

O futebol absorve os condicionantes históricos da Europa moderna e contemporânea, conforme frisam os princípios constitutivos dos estudos acadêmicos sobre o tema, em sua relação com os demais continentes do globo, em particular com suas ex-colônias. Destarte, o avanço dos estudos refinou a percepção do futebol como mero “reflexo” mimético da economia e da política,⁹ mas não se deixa de considerar a força vetorial dessas esferas de influência e as inter-relações entre tais universos.

Nesse sentido, a incidência de atletas procedentes de países africanos no futebol francês e inglês, por exemplo, chama a atenção da avaliação feita em maio de 2013. Por suposto, isso constitui um retrato circunscrito àquele ano, com a prevalência maciça de futebolistas que vêm da África na primeira divisão do futebol da França (13.2%). O dado pode ainda ser verificado na distribuição dos clubes de acolhida de atletas africanos, em que repontam agremiações como Rennes (34.5%), Valenciennes (27.3%) e Lille (27.3%), os três, por coincidência ligados a cidades do norte da França. Um dos procedimentos usuais do *FO* é montar a sequência desses

⁹ GODDARD; SLOANE. *Handbook on the economics of professional football*.

“retratos” a cada ano, para que se possa acompanhar as médias anuais, tendo parâmetros comparativos.

Conforme indicado acima, o eixo de investimento mais recente do Observatório, sem deixar de manter a tradição de interesse pela geografia e pela demografia centradas no *mainstream* do futebol profissional europeu, incide no mercado de transações – compra e venda de atletas –, com a criação de um método capaz de medir as flutuações mercadológicas no preço internacional do passe de jogadores. O incremento no aporte de capital na esfera futebolística, com a entrada de corporações, de empresas de transmissão, de patrocinadores e de investidores financeiros internacionais, catapultou o valor dos contratos no meio.

O monitoramento dos valores pelo CIES não fica apenas à mercê dos interesses capitalistas, mas procura ele próprio, ao definir critérios para a definição de quanto vale um futebolista no mercado. Os cálculos criados pela equipe do Observatório permitem indicar se uma transferência é efetuada além, aquém ou igual ao valor mediano estimado. Em 2014, quando pela primeira vez isto foi proposta pelo *FO*, a aplicação agrupou as três categorias (acima, abaixo ou equivalente) para todas as transferências e taxas que ultrapassaram o valor de dez milhões de euros.

Se o coeficiente de influência política e de especulação financeira está presente – à maneira do que também sucede no mercado de arte, por exemplo – os pesquisadores não se eximem, contudo, de criar um algoritmo capaz de oferecer critérios estáveis ancorados na lógica do jogo e na performance do atleta, ainda que o meio especulativo se mostre refratário aos mesmos. A existência de uma racionalidade e previsibilidade, entendidas como princípios precários no universo dos jogos, a julgar pela tipologia quaternária do sociólogo francês Roger Caillois¹⁰ – acaso, imitação, força e vertigem –, vai de encontro a um ambiente considerado muitas vezes como pouco transparente e eivado de atitudes deturpadoras da pedra angular do discurso da FIFA, com sua moral para os esportes modernos: o *fair play*.

Entre os ranques instituídos pela metodologia do *FO*, é possível mencionar a correlação entre o valor (*sub*, *iso* ou *sobre*) estimado de um atleta e a sua taxa de transferência, quando da rescisão de um contrato. Como não se trata de ciência

¹⁰ CAILLOIS. *Os jogos e os homens*.

exata, dependente de uma série inesperada ou não totalmente controlável de variáveis, ainda que busque a exatidão ou o máximo de objetividade possível, o procedimento consiste em estimar o valor em milhões de euros. Em seguida, sistematiza-se a diferença de porcentagem entre o estimado em princípio pelo CIES e o efetivado na janela de transferências de cada temporada.

A base para tanto parte sempre de casos concretos, o que facilita o alinhamento em gráficos e tabelas de um conjunto de centenas de jogadores em atividade, com o escalonamento do mais ao menos bem pago. Além da verificação do que está posto no universo esportivo, há também hipóteses lançadas e que o *FO* procura responder. Propõe-se um campo de possibilidades criadas pelo observatório do CIES, que em seguida é verificado se procedem ou não a sua estimativa e o critério proposto.

Em decorrência de tal metodologia, o Observatório mostra-se apto a evidenciar as variações de força e fraqueza das cinco grandes ligas de futebol profissional, estratificando-as em recortes e camadas temporais de cada cinco anos. Isto pode ser efetuado pelo número de contratos assinados pelos clubes das cinco ligas no início das temporadas, com os respectivos valores médios das transações.

Junto às alternâncias de ascensão e descenso dos valores de mercado, estes últimos encontram-se da mesma forma correlacionados à composição das equipes, ao seu prestígio acumulado e à performance individual dos seus atletas. Assim, o acompanhamento contínuo da composição clubística e do desempenho em campo é computado em números, dados e cifras segundo as habilidades e potencialidades objetivamente avaliadas. As formas de representação desses números evoluem com o tempo do Observatório. As tabelas, figuras, “pizzas” e gráficos têm seu correspondente na cartografia e nos mapas capazes de visualizar para o grande público o arsenal numérico de que dispõe.

A atualização semanal de índices vale-se desse expediente de curto prazo temporal que é o *Weekly Post*. Assim, uma miríade de números é oferecida a cada semana, com um tipo de apropriação particular por parte do público-alvo, que se caracteriza pela heterogeneidade, conforme dito acima, e que um estudo de recepção caberia esmiuçar. Assim as constantes envolvem descrições numéricas do status do jogador, da coesão da equipe e da ambição do clube, sem que maiores análises e escrutínios sejam feitos em torno de tal numerologia.

Trocando em miúdos, as representações gráficas e as métricas visualizadas são apresentadas, mas há poucos elementos textuais correspondentes, para além de *leads* com a indicação de um tema-chave, sob a forma de um título chamativo, associado a um, dois ou no máximo três parágrafos por publicação.

A ausência, ou presença diminuta de textos explicativos, não é casual, pois as postagens semanais vão de par com uma produção seriada do Observatório, publicada todos os meses. Assim, é outro produto, o *Monthly Report*, que se encarrega de um maior nível analítico – ainda que sem aprofundamento acadêmico – acerca dos dados produzidos. Veremos a seguir como se estruturam os Relatórios Mensais e procuraremos mostrar doravante a sua representação visual correspondente.

ANÁLISE MENSAL DE INDICADORES FINANCEIROS

Um dos diferenciais do Observatório do Futebol, se comparado aos milhares de outros endereços eletrônicos – acadêmicos ou não – voltados à mineração de dados da indústria esportiva, consiste na capacidade de criar produtos e de instituir formas constantes de referenciar a realidade da prática futebolística, notadamente aquela de alto rendimento e de maior apelo midiático global.

Ao invés de armazenar fontes já dadas ou de replicar informações preexistentes, como as fornecidas pelos meios de comunicação que cobrem esportes (jornal, rádio, televisão e plataformas digitais), trata-se de propor uma metodologia seriada e própria, até o momento sem concorrentes no mercado e sem paralelo da mesma envergadura no ambiente acadêmico, para monitorar as tendências e as diretrizes do profissionalismo esportivo.

Números absolutos e relativos são esquematizados, com a disposição visual de desenhos de linhas e curvas. Os diagramas, histogramas e outros recursos configuram um sistema de representação de uma série de informações que têm de ser acompanhadas diária, semanal e mensalmente, em função do calendário de torneios e competições, e que na atualidade distendem-se por quase todos os dias da semana. O esquadrihar dos dados, por meio de tabelas, setas, retas e ângulos curvilíneos, ascendentes ou descendentes, é o modo da apresentação ao grande público e aos especialistas dessas informações passíveis de reprodução infográfica.

A correspondência entre a econometria do dado positivo e o conhecimento científico da realidade social necessita, não obstante, de uma regularidade para o seu adensamento. Em vista dessa demanda, o *FO* cria, a partir de 2015, uma série de postagens publicadas a cada mês. Ela surge como uma espécie de complemento e contrapartida à existência das postagens semanais, sendo uma forma de contextualização mais circunstanciada dos números divulgados pelo hebdomadário do próprio CIES.

Tanto as postagens da semana quanto as do mês foram concebidas e fixaram-se nos últimos anos em alternativa ao tipo de publicação preexistente do Observatório, restrito a estudos anuais – o *Annual Review* e o *Demographic Study* –, publicados entre 2005 e 2014 sob a forma impressa, em janeiro e junho de cada ano, respectivamente.

O encurtamento do intervalo temporal foi uma evidente estratégia de ajuste de *timing* do Centro ao cotidiano e à celeridade de informações no mundo contemporâneo. O intuito dos Relatórios Mensais é relatar, conquanto de modo não aprofundado (os autores referem-se a um *brief overview*), em linhas gerais as tendências e o que tais indicadores têm a dizer sobre a prática profissional. Enquanto os *Weekly Posts* careciam de texto – ou mais à frente se restringiram a apenas três sucintos parágrafos –, os Relatórios Mensais – doravante RMs – possuem uma extensão que varia de cinco a dezesseis páginas, sempre acompanhadas de ilustrações e de quadros visuais, como se verá a seguir.

Desde a sua criação, há seis anos, foram produzidos mais de cinquenta *Monthly Reports* e uma das minhas atividades no primeiro bimestre de 2020 foi a leitura seriada do conjunto dessas postagens. Mais uma vez, esse produto é franqueado por meio de conteúdo aberto, digital e compartilhado, acessível a todos em seu sítio, procedimento que inexistia com as publicações anuais anteriores. Como a finalidade do presente artigo é menos o dado informativo futebolístico propriamente dito e mais a apreensão do método estatístico elaborado, vamos cingir-nos nesse item a apresentar de que modo a metodologia destes pesquisadores se fundamentou. Assim, discorre-se aqui sobre a súmula metodológica estabelecida e aplicada pelo Observatório na última década, com a consequente análise de sua postagem mensal.

A propósito, lembre-se que, assim como os *posts* da semana, as veiculações do mês gravitam em torno dos três pilares: Demografia, Performance e Mercado de Transferência. Para a presente seção analisaremos dois pilares, o performático e o

financeiro, deixando o demográfico para o item subsequente, quando apresentaremos o Atlas da Migração, um produto à parte, criado e disponibilizado pelo CIES.

Vejamos a seguir um eixo fundamental, e de impacto crescente no meio futebolístico. Trata-se de mostrar o método que propicia elaborar os números estimados e reais do mercado financeiro internacional de transferência de jogadores. Deve-se salientar que o modelo econométrico desenvolvido começou com uma amostra de 1.500 jogadores transferidos ao *Big-5* europeu a partir da janela de compra/venda do verão da temporada 2009/2010 e desde então tal base amostral vem sendo ampliada e sofisticada para fins de análise em profundidade.

A base estatística para o cálculo do valor de transferência inclui as múltiplas variáveis relacionadas às seguintes “áreas” /competências: idade, tempo de contrato, posição, performance do jogador no clube e nas temporadas anteriores (jogos, minutos, gols, assistências, passes, interceptações etc.), resultados do clube a que pertence, experiência internacional e resultados do selecionado nacional que representa. Com vistas a garantir a transparência e a solidez dos dados estimados, o Observatório via de regra coteja a projeção de seus números com aqueles efetivamente implementados, ou reportados pela mídia, na transação.

De posse da metodologia, a confecção e a análise dos Relatórios Mensais facultam monitorar as variâncias assumidas pela mercadoria em questão (os jogadores). Conforme já dito aqui, a ferramenta é reiterada pelos pesquisadores como uma contribuição inédita no combate à inflação, à especulação pecuniária e mesmo à corrupção que ronda o mercado de transações de atletas por clubes multimilionários, apossados cada vez mais por fundos de investimento e manietados por corporações capitalistas globais.

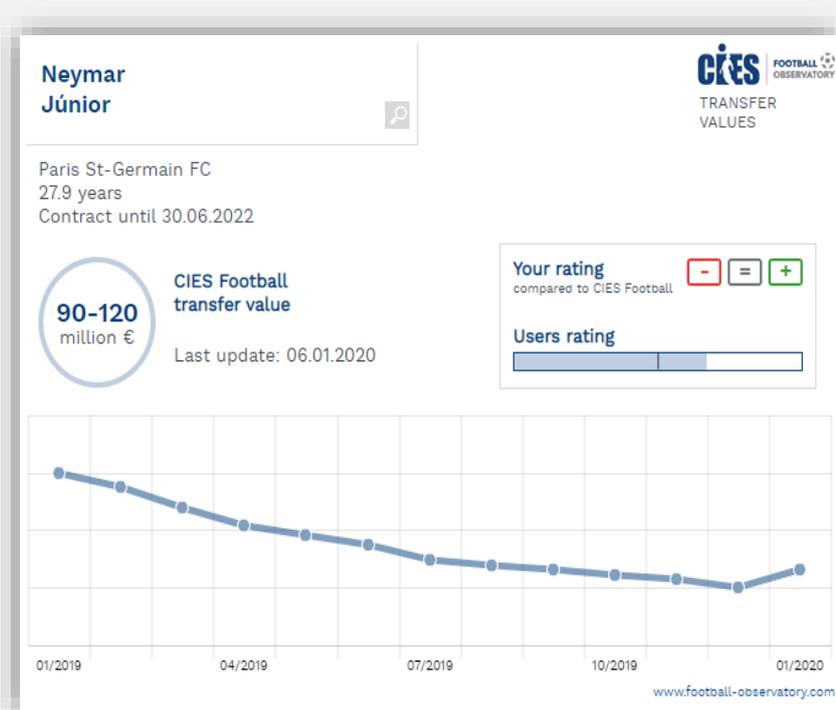
Convém então indagar: como é possível uma avaliação segura e científica do valor de transferência de um futebolista? Reconhecendo o crescimento econômico vertiginoso do futebol profissional, com uma cadeia de produtos agregados, o objetivo dos estudiosos do Observatório é, a partir da Performance, prever e calcular quanto custa (ou merece custar) o passe de um jogador e a indenização associada à compra/venda de um atleta.



Em face da dificuldade contábil de mensurar com objetividade o valor de um contrato, em razão de interesses escusos, de subterfúgios e de sua contínua escalada inflacionária, esse domínio foi o último a ser estruturado pela equipe do *FO*. Este órgão começou a se debruçar sobre tal metodologia no ano de 2010 e, desde 2015, aplica seu monitoramento de maneira sistemática.

Os organizadores admitem que até então pairava certo ceticismo quanto à capacidade dos mesmos de implementar critérios nesse vasto campo de investigação com resultados objetivos convincentes. Logo, no entanto, observaram que a abordagem da econometria é capaz de indicar o grau de racionalidade do futebol, colocando seu mercado de transferência num horizonte mais realista e menos estratosférico, segundo a sanha de agentes predatórios do meio.

Segundo dados da FIFA, em 2014, clubes profissionais despenderam 3.6 bilhões de dólares em taxas de transferência no recrutamento de futebolistas. Agregando transferência de atletas da mesma associação nacional, o CIES estima que esse valor ultrapassa a quantia dos 5 bilhões. Ao contrário do que parece à primeira vista, a maioria das transações segue uma lógica previsível, passível de modelização, que o CIES constrói e dá a conhecer para os atores envolvidos.

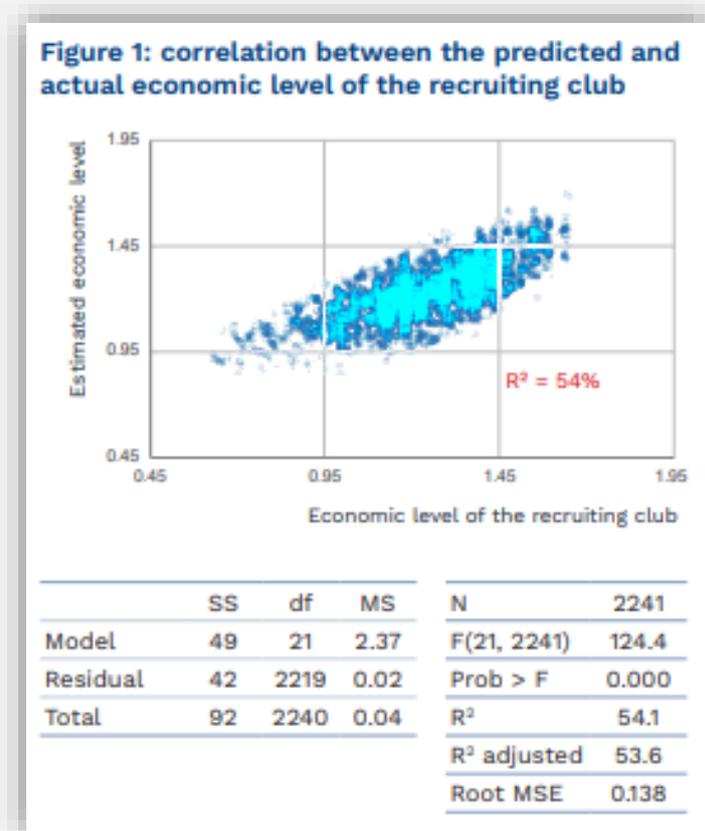


Em contexto assaz dinâmico, o maior desafio do ponto de vista preditivo ou projetivo assenta na capacidade de sondar as fontes de monetização da mercadoria em que se tornou o atleta global e de antecipar o nível de inflação de custos. A dificuldade é maior porquanto a elevação de valores não intervém de maneira linear no tempo, de acordo com esse segmento de mercado. Entretanto, como os preços determinantes são estáveis, tal elevação não compromete a relevância da abordagem desenvolvida, ao menos conforme assegura a equipe do Observatório.

A previsão de interesse na compra e venda de jogadores está subordinada à situação econômica do clube comprador e daquele vendedor. A avaliação do tipo de clube adequado coaduna-se ao perfil e à performance do futebolista em questão. O primeiro passo do método é estipular o que chamam de “regressão multilinear”, cuja variável dependente é o nível econômico de recrutamento do time. A amostra utilizada compreendeu quase 2.500 taxas de pagamento de indenizações nas ligas do Big-5 entre 2011 e 2018. Desde então, a base de dados é renovada a cada 6 meses, por ocasião da chamada “janela de transferências”, em geral no início de cada temporada, ou seja, entre julho e agosto.

O descarte de valores atípicos permite ao modelo estatístico multivariado estimar o mais próximo nível econômico do clube. São 21 variáveis, que avaliam determinados traços do atleta, tais como: atividade nos clubes e nos selecionados nacionais; resultados destes clubes e seleções; idade e posição em campo; liga a que se vincula; nível econômico do clube comprados.

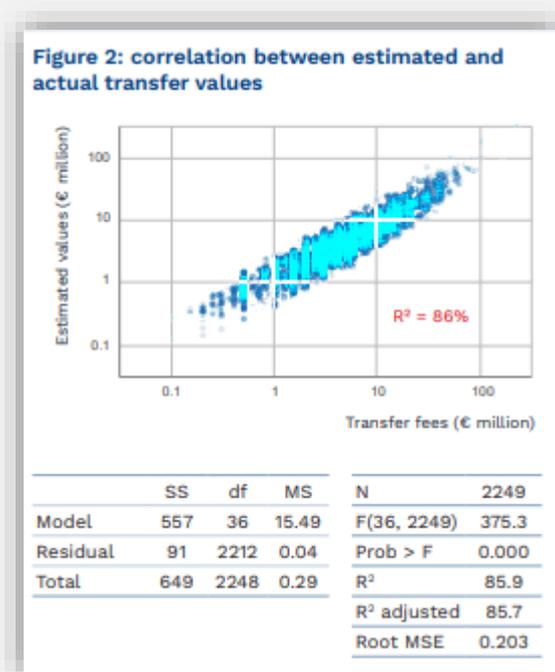
A solidez do modelo obtido e de suas capacidades antecipatórias baseia-se no chamado Teste Fischer F. Graças a esse teste, é possível correlacionar em 54% o interesse dos clubes recrutadores com o nível atual observado nas transferências da série amostral:



Além da previsão de interesses, encontra-se a previsão de valores. Esta predispõe-se a cotejar os *gaps* entre os valores estimados e os efetivamente reportados. As estimativas também seguem a linha de regressão múltipla e seu número de variáveis é de 36, maior, portanto, que o primeiro quesito (21 variáveis). Afora os itens compreendidos na previsão de interesse, a previsibilidade de valores

leva em consideração outros quinze fatores, como: duração do contrato; ano de transferência; valor da reserva; status de empréstimo; nacionalidade do atleta; nível econômico de recrutamento do clube.

Após a desconsideração de casos fora da curva, a amostra contempla 2.249 transações, com probabilidade de erro inferior a 1%. Em 5 anos, desde o início do emprego do método no *Big 5* europeu (2013), ainda com técnicas rudimentares, a correlação entre os números estimados e as taxas pagas nas transações tem logrado 75% de aproximação. O modelo construído tem aprimorado com o tempo sua avaliação científica, a ponto de, em 2018, o coeficiente ajustado atingir (r^2) 86% de determinação alcançada:



Dotados dos critérios metodológicos que ensejam testar – nas partes e no conjunto, no nível individual e coletivo – os *Key Performance Indicators* (KPIs) e os valores financeiros de um jogador, os Relatórios Mensais aplicam tal método “holístico”¹¹ de abordagem para interpretar resultados, para projetar cenários e para abordar temáticas conjunturais da prática futebolística em seu calendário anual. Assim como as postagens da semana, aquelas veiculadas segundo a

¹¹ Termo empregado no original pelos responsáveis do Observatório: *holistic approach*.

periodicidade do mês procuram esmiuçar uma miríade de assuntos, valendo-se, de maneira inovadora, da técnica estatística.

ATLAS DA MIGRAÇÃO: MÉTRICAS DEMOGRÁFICAS PARA O SISTEMA INTERNACIONAL DO FUTEBOL

O terceiro e derradeiro item a ser examinado neste artigo – a mobilidade internacional de atletas profissionais – parte de uma realidade incontestada do século XXI. Esta mostra-se coetânea ao processo de espetacularização de uma profissão esportiva *sui generis*. Se a circulação de talentos remonta ao período do amadorismo, em princípios do século XX, a profissionalização do futebol nos idos de 1930 foi acompanhada por transações pontuais de jogadores oriundos de nacionalidades distintas e de diversos continentes para os clubes europeus. À guisa de exemplo, extraídos de um passado não tão remoto, citem-se o argentino Di Stéfano, o húngaro Ferenc Puskas e o brasileiro Didi, três craques reconhecidos que atuaram ao mesmo tempo no Real Madrid do final dos anos 1950.

Este artigo já aludiu a uma plêiade de fatores legislativos, competitivos, tecnológicos, midiáticos e empresariais que influenciam desde a virada para o presente século a configuração hodierna dos esportes, notadamente do futebol. Não cabe aqui nos alongarmos nas correlações entre a financeirização da economia do futebol e as teorias da globalização, que procuram explicar as transformações capitalistas e seus canais de penetração em diversas esferas do mundo contemporâneo.¹²

Sem embargo, não se pode descurar os nexos mais amplos do objeto de estudo com um contexto que, nos últimos 25 anos, passou a ser chamado de “era das migrações”, em que a mundialização vai de par com a aceleração, a diferenciação, a feminização e a crescente politização das migrações, conforme pontua Leonardo Cavalcanti e os demais organizadores do *Dicionário crítico das migrações internacionais* (2017). Dados oficiais da Divisão de População das Nações Unidas apontam mais de 240 milhões de migrantes internacionais no mundo, no censo do ano de 2015.

A dispersão matricial das causas e a fragmentação das consequências comprometem a tradicional abordagem dualista das relações entre desenvolvimento econômico e

¹² BOLTANSKI; CHIAPELLO. *O novo espírito do capitalismo*.

dependência cultural, ou se preferirmos aqui, de dependência esportiva. O modo imbricado pelo qual o futebol absorve e enfeixa as mutações estruturais do capitalismo renderia muitas considerações de ordem analítica para o entendimento do atual estágio multicultural em que se encontra a composição dos plantéis de diversos clubes europeus e também asiáticos (China, Austrália¹³ e Península Árabe, em especial).

O fenômeno do multiculturalismo futebolístico é cada vez mais evidente e mostra-se nas feições de atletas e treinadores procedentes da África, da América do Sul e da Ásia. Em clubes da elite do futebol, como os da *Premier League*, estes integram uma mesma equipe e em algumas delas quase não se veem jogadores ingleses nativos. Assim como as migrações em massa na contemporaneidade, decorrentes de guerras civis, de fome, de pobreza e/ou de epidemias globais, atos de reação e repúdio à presença de imigrantes no futebol da Europa ocupam parte expressiva da pauta da opinião pública, a reportar casos frequentes de racismo e xenofobia das arquibancadas para os gramados.

Diante dessa situação à primeira vista paradoxal, uma pergunta se coloca: de que maneira é possível ter fundamentos científicos para mensurar os fluxos de entrada e saída de atletas em diferentes países do mundo?

Para uma fundamentação criteriosa, é preciso ponderar que os processos de transferência encontram hoje um campo fértil à atuação de uma série de entes intermediários, presentes nos bastidores do mundo (ou submundo) esportivo. Em princípio, a responsabilidade e o controle do *Transfer Matching System* (TMS) cabem a um setor regulatório específico da FIFA, entidade monopolística internacional do futebol.

De acordo com relatórios desta, cerca de 20% das transações do quadriênio de 2013-2017 valeram-se de ao menos um agente intermediário, números que chegam a quase 50% em casos de transferências efetuadas mediante taxas indenizatórias – a saber, com ruptura de contrato – na compra e venda de jogadores. Para que se tenha uma ideia do montante, clubes ingleses, por exemplo, despenderam mais de 1 bilhão de dólares em taxações cobradas por tais agentes intermediadores.

Os critérios de recrutamento desse mercado – interno e externo – variam segundo ano de nascimento, liga e perfil de jogador. Lugar de proveniência e país destinatário

¹³ Embora situada na Oceania, a Austrália disputa competições internacionais do continente asiático.

tendem a se multiplicar e a se inter cruzar, sendo à primeira vista difícil monitorar todas as rotas e vias de acesso para a importação/exportação de “pés-de-obra”, muitos deles menores de idade. Pode-se evocar casos como o do jovem austríaco Nikon Jevtic, de 11 anos, atuante pelo Valência da Espanha, em 2005, ou a contratação do argentino Erik Lamela, à época com 12 anos, pelo time catalão Barcelona FC.

A dissolução da linearidade no sentido migratório e sua complexidade crescente vão além da rota unidirecional do Sul global rumo ao Norte, ou daquela denominada de “fluxo reverso” (da ex-colônia à ex-metrópole). A superação das teorias neoclássicas – mediante modelos de atração/expulsão (*push and pull*) – ou mesmo de abordagens demográficas tradicionais oitocentistas, como a geografia do alemão E. G. Ravenstein (1885) – é condição necessária para se compreender o caráter multifacetado da atualidade, bem examinado no supracitado *Dicionário crítico de migrações internacionais*:

Outras áreas do planeta se tornaram lugares de trânsito, já que os migrantes não se movem necessariamente entre dois países, de A para B. As migrações não se dão unicamente em jornadas lógicas ou pela rota mais próximas entre dois países. E a categoria migrante deve ser entendida de forma ampla, já que atualmente são diversificados os motivos e as formas das migrações: trabalho (temporário ou permanente, trânsito, união familiar, causas ambientais, aposentadoria, estudo, aspectos afetivos, gênero, conflitos e guerras, entre outros.¹⁴

Um aspirante brasileiro ou um jogador de segunda divisão no Rio de Janeiro pode, pois, receber proposta para atuar no obscuro campeonato futebolístico da Islândia. Já um jogador de maior projeção interna tem mais chances de aspirar por uma contratação em clube da rede de cidades globais como Londres, Tóquio, Nova Iorque ou Paris. Se o caráter móbil e assimétrico da conformação das equipes aquece o mercado financeiro de transações, seu corolário, poder-se-ia chamar nefasto, é um maior grau de instabilidade na coesão e no entrosamento dos times.

Assim, se por um lado tal estado gera aos agentes uma “causação circular cumulativa”, para falar com Gunnar Myrdal em 1957,¹⁵ por outro seu reflexo repercute na dificuldade de estabelecer um padrão ou estilo de jogo satisfatório e compatível com o dispêndio financeiro investido.

¹⁴ CAVALCANTI; BOTEGA; TONHATI; ARAÚJO. *Dicionário crítico de migrações internacionais*, p. 12.

¹⁵ COSTA. *Anais do X Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica*, p. 2.

A opção de muitos clubes *tops* europeus em favor da aquisição milionária de atletas, às expensas do investimento formativo nos mesmos em suas categorias de base, é outra decisão crescentemente associada à facilidade de extrapolação das fronteiras nacionais dos jogadores. Para os responsáveis pelo *FO*, que não se eximem de um posicionamento crítico diante das tendências concentradoras e acumulativas do capital no futebol profissional, este é um indicador negativo na consideração do quesito rendimento clubístico, pois concentra talentos, estratifica clubes e gera, por conseguinte, desequilíbrios entre os contingentes das equipes.

Acentua-se, pois, a existência de um ambiente desigual e segmentado. Este compromete os padrões de competitividade interclubísticos, haja vista o que acontece no campeonato espanhol da primeira divisão, *La Liga*, com apenas duas equipes vitoriosas (Barcelona e Real Madrid) que destoam de todo o restante nacional. Com efeito, no limite, a deterioração do equilíbrio competitivo na Europa perverte o sentido propositivo de um desenvolvimento sustentável que se almeja para o espetáculo do futebol, se concordarmos com os pressupostos “éticos” assumidos pelo Observatório.

Entrementes, nos últimos anos, clubes europeus que se tornaram marcas globais optaram pela criação de “colônias”, isto é, escolinhas de futebol nos países considerados centros de formação. Contornando a figura de agentes que se especializaram na intermediação da compra e venda internacional de potenciais virtuosos, estes clubes endinheirados ampliam seu raio de influência em busca de sua mercadoria – ou matéria-prima – em uma escala de recrutamento que, como já frisado, tanto reforça quanto borra as fronteiras nacionais.

O conhecimento dessa realidade ainda pouco explorada fez com que os geógrafos do Observatório do Futebol concebessem produtos cartográficos – mapas e atlas – capazes de informar, de ilustrar e de dispor visualmente esse fluxo contínuo e massivo de entrada e saída de atletas de ligas e de países, algo até então inédito na Academia e inexistente de forma regular no jornalismo esportivo.

Tal propósito vai ao encontro de um dos pilares axiais do projeto do *FO*, que consiste na quantificação de dados próprios à área denominada de Demografia do futebol. A questão demográfica tem início com uma pergunta de fundo de um dos membros da equipe de pesquisadores, em 2002, quando conduzia sua tese de

doutoramento em geografia acerca da rede de transferências de jogadores africanos. Neste contexto, Raffaele Poli depara-se com o vácuo e com a necessidade de elaborar dados estatísticos confiáveis e comparáveis a esse respeito, sendo um dos motivadores anunciados para a formação de um Observatório.

Nesta seção, apresentaremos a fundamentação científica e o projeto de uma cartografia apta a acompanhar a trajetória de idas e vindas de milhares de futebolistas pelo globo. O destaque aqui é dado a países como o Brasil, por se tratar de caso nacional mais próximo de nossa realidade e por se projetar como uma das nações com maiores índices de exportação de pés-de-obra. Está-se mesmo diante do líder consecutivo e absoluto na exportação de jogadores, a cancelar a aura do “país do futebol”. Nos cálculos do *FO*, o Brasil fornece quase um quarto dos expatriados (22.5%), que servem ao continente europeu, seguido por França e por Argentina.

Em concordância com o Observatório de Neuchâtel, entendemos que a ciência de dados aporta um conhecimento imprescindível à compreensão do fenômeno demográfico e qualquer tentativa de análise qualitativa que desconsidere tais números encontra dificuldades de apreensão da questão na contemporaneidade. Como se sabe, o termo *Data Science* foi originalmente inventado por William Cleveland em artigo de 2001 intitulado *Data Science: an action plan for expanding the technical areas of the field of statistics*. Nas duas últimas décadas, a ciência de dados, e os métodos quantitativos em geral,¹⁶ têm mobilizado, com alguma resistência, pesquisas nas áreas de Humanidades e Ciências Sociais.

A considerar a evolução temporal da presença de jogadores estrangeiros nas cinco competições profissionais mais fortes da Europa, percebe-se a linha ascendente, com cada vez mais atletas de fora do continente. Comparações quinquenais regulares nos últimos trinta anos permitem observar que se, em 1985, pouco menos de 10% das equipes eram compostas por expatriados, em 2015 pouco mais de 45% do elenco de um time dessas ligas europeias não é oriundo do mesmo país.

Porquanto todas as sondagens indicaram um crescimento contínuo dessa porcentagem, pode-se inferir que em 2020 uma nova mensuração aproxima-se da ordem dos 50%. Em nome da cautela metodológica, ressalte-se que de 1995 em

¹⁶ LEMERCIER. *Méthodes quantitatives pour l'historien*.

diante as cotas limitadoras de atletas estrangeiros por clube caem na legislação europeia, o que intensifica e aguça o processo crescente apontado.

Isso posto, cabe assinalar que as mensurações feitas desde 2009 apontam o Brasil¹⁷ como o país ponta de lança na oferta e na diáspora de jogadores ao mercado não apenas das 31 ligas de futebol europeias, mas em escala mundial, nos diversos continentes apurados. Em 2013, por exemplo, jogadores brasileiros fizeram-se presentes em praticamente todas as ligas analisadas, à exceção de dois países, Bielorrússia e Escócia.

Em números totais para o ano de 2015, eis a listagem de exportação computada:

Figure 2: main origins of foreign players in the world

1. Brazil	1,784
2. Argentina	929
3. France	758
4. Serbia	607
5. Nigeria	596
6. Spain	497
7. Croatia	477
8. Colombia	440
9. Portugal	392
10. Senegal	377
11. Ivory Coast	370
12. Cameroon	366
13. Ghana	365
14. Bosnia-Herzegovina	363
15. Uruguay	354

The complete rankings are available on demand at football.observatory@cies.ch

¹⁷ O autor agradece uma importante observação de um dos pareceristas anônimos, no tocante a valores relativos e absolutos. Segundo o avaliador, a comparação entre países necessita ser feita de forma relativa, dado o tamanho populacional do Brasil. Assinala que o mesmo raciocínio é extensível ao mercado nacional de futebol com maior quantidade de clubes e federações. E, frente à realidade de diversos países da América latina, o cotejo com o caso brasileiro se torna mais evidente. Se a participação dos atletas brasileiros é baixa na América Latina, considerando valores brutos, tal diferença tende a ser ainda mais discrepante, caso a análise seja conduzida de forma proporcional.

O modelo de um Atlas – seja Demográfico seja Migratório – vai sendo amadurecido ano a ano e alcança um patamar expressivo em 2015. Em outubro daquele ano, atinge-se uma base numérica volumosa, com uma amostra que impressiona. O recenseamento do Observatório extrapola o foco da Europa e adquire escala global, com dados levantados de 6.135 clubes, pertencentes, por sua vez, a 485 ligas de 183 países das quatro grandes áreas geográficas do planeta.



Esses números levam a outros maiores e massivos: um total de 18.660 jogadores estrangeiros, de 194 nacionalidades, são recenseados na base de dados do Observatório. O Brasil, como disposto acima, é o país mais representado, com quase dois mil atletas listados (1.784). Argentinos e franceses seguem atrás, com cerca de metade desses números (929 e 758, respectivamente). Dada a capilaridade e a reputação, os brasileiros são tidos por força de trabalho efetivamente global no futebol, com uma rede considerada estabelecida e estável.

Por razões históricas facilmente dedutíveis, Portugal afigura-se o principal país de destino de numerosos atletas brasileiros. Estes representam quase cinquenta por cento dos “expatriados”, atuantes na antiga metrópole (47.1 %). Mas há dados de nações menos previsíveis, como a Ucrânia, onde a presença brasileira também se mostra expressiva, com mais de um quarto (27.3%) dos “estrangeiros” provenientes do Brasil.

O Atlas também é capaz de mensurar a distribuição de futebolistas emigrantes brasileiros conforme a posição dos mesmos em campo (34% de defensores) e de acordo com a idade média de cada um (26.9 anos), o que permite comparações que identifiquem singularidades e semelhanças *vis-à-vis* dos outros países fornecedores de atletas, conforme mostraremos a seguir.

Veja-se a figura abaixo para, em seguida, extrairmos algumas observações:



A função do Atlas é prover sob a forma de representação figurada tais números, de sorte que há diversas imagens e colorações que auxiliam na transmissão dos números. A figura acima centra-se num caso específico, o brasileiro, país exportador por excelência, ao passo que o mapa seguinte adiciona a França e a Argentina, ocupantes do segundo e do terceiro posto no *ranking* dos países exportadores. Na sequência, contudo não figurados abaixo, destacam-se ainda dois países: a Sérvia, com 607 jogadores exportados; e a Nigéria, com 596.

A disposição gráfica dos Atlas confeccionados permite identificar os sentidos predominantes assumidos por cada país exportador. Destarte, o cotejo entre Brasil e Argentina traz observações relevantes, pois, enquanto o primeiro é capaz de

alargar sua malha para os quatro continentes, o segundo limita-se mais aos países vizinhos sul-americanos, aos pares latino-americanos (leia-se México) e à ex-metrópole, Espanha, cujas relações históricas, presume-se, facilitam o estreitamento dos laços comerciais, culturais e desportivos.

A constatação vai de par com o caso da expatriação de jogadores franceses, cuja órbita restringe-se às bordas vicinais do Hexágono, sem extrapolar fronteiras continentais. Em contrapartida, chama a atenção a tímida presença brasileira na América Latina (124 atletas), o que igualmente se deve à carência de maiores intercâmbios históricos, culturais e linguísticos, fatores de ordem extradepportiva. O país em que o futebol é o “esporte-rei” perde no ambiente latino-americano não só para Argentina (511), como também para Colômbia (306), para Uruguai (236) e para Paraguai (199).

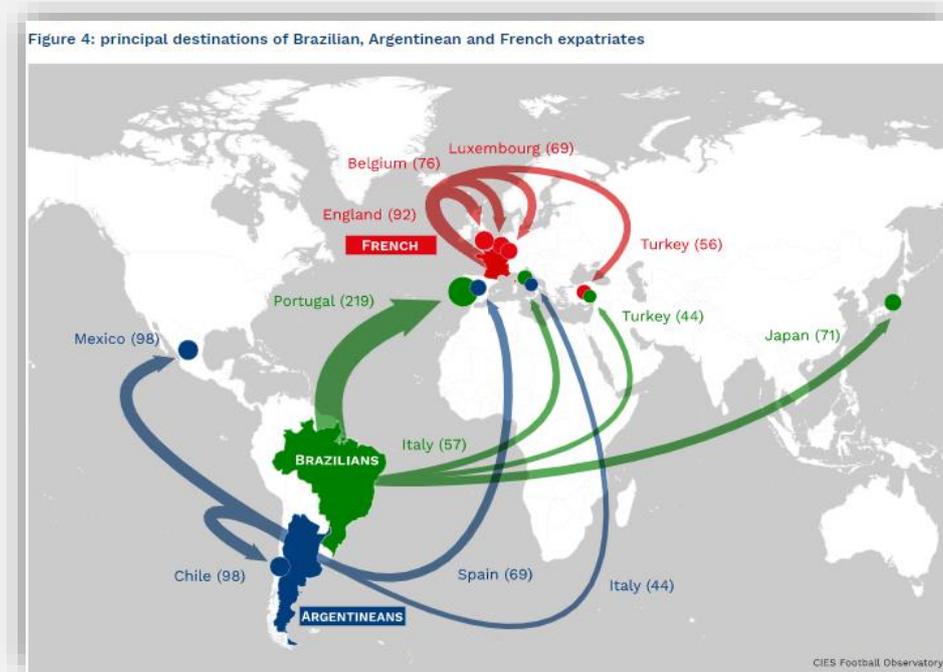
Quinto lugar no ranqueamento de jogadores cedidos na América Latina, a posição inferior do Brasil torna-se, não obstante, superior quantitativamente na Ásia, onde destinou naquele ano 437 jogadores. Este continente é de longe o contingente mais representativo, seguido pelos jogadores africanos. Da África para Ásia, procedem atletas principalmente da Nigéria (127), da Costa do Marfim (57), de Camarões (53) e do Marrocos (44), que, somados, chegam a quase trezentos em 2015 no continente asiático. O fluxo interno da Ásia identifica Coreia do Sul (106) e Japão (85) na condição de países exportadores regionais dessa força de trabalho atípica.

A superioridade brasileira verifica-se também no Velho Continente, com 1.134 jogadores oriundos do Brasil que têm contratos assinados em ligas profissionais. Já em ligas menos tradicionais, porém emergentes, como as quatro norte-americanas¹⁸ consagradas ao *soccer*, a hegemonia também é brasileira (77), sendo seguido por Reino Unido (70) – antiga metrópole – e Jamaica (60) – ilha caribenha sob reconhecida influência estadunidense.

Passados dois anos, em primeiro de outubro de 2017, novo levantamento demográfico junto a 139 ligas de 91 associações nacionais converte-se no produto *Atlas of Migration*. Os números voltam a evidenciar as cifras superiores dos futebolistas do Brasil no mercado exportador. O recrutamento dos brasileiros

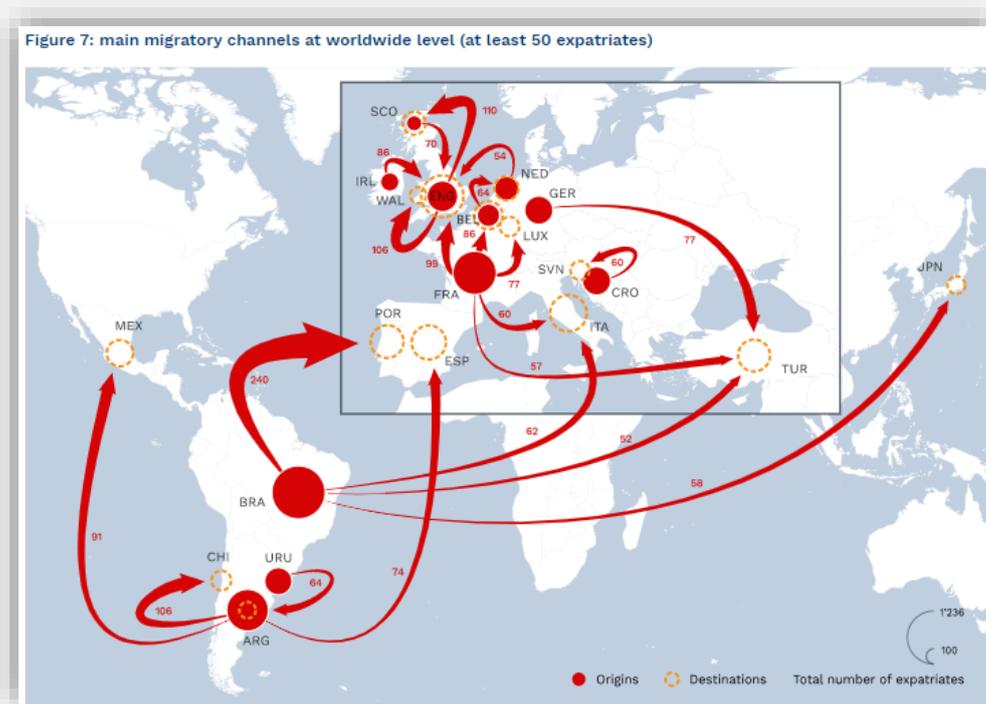
¹⁸ Major League Soccer, North American Soccer League, United Soccer League e Premier Development League.

perfaz um total de 1.210 expatriados. Além da destinação previsível a Portugal (219), outros receptores de atletas nacionais chamam a atenção, como Japão (71), Turquia (44), Tailândia (36) e Malta (31).



Isso posto, mais uma mensuração é feita seis meses depois. Em primeiro de maio de 2018, o Observatório atualiza seu Atlas mais uma vez. O registro atinge 12.425 expatriados, pertencentes por seu turno a 2.235 times, de 142 ligas e 93 nacionalidades distintas. Destes, 1.236, isto é, 10%, são brasileiros, num acréscimo de mais 42 jogadores se comparados ao levantamento de 2017. Em novo recorde, os brasileiros fazem-se representar em 87 das 93 ligas de futebol espalhadas pelo mundo.

Em maioria na Ásia e na Europa, a circulação do Brasil apenas perde quando os números se voltam para as Américas, por motivos já tratados aqui. As relações de vizinhança continuam forte neste tipo de serviço e abastecimento, que transpõe lógicas das zonas de influência e da divisão internacional do trabalho. A título de exemplo, mencione-se que, no Reino Unido, a Inglaterra fornece 110 jogadores para a Escócia e, por seu turno, no Cone Sul, a Argentina cede 106 atletas para o Chile.



O estudo do processo migratório e do mercado futebolístico possibilita identificar a existência de ao menos três escalas de migração, a partir de critérios agrupáveis: uma zona de influência regional, que segue o princípio da proximidade/contiguidade e que se afigura a mais viável e frequente para a grande maioria dos países e continentes; uma zona permeada por relações entre países com relações históricas de colonização; e uma zona mais plenamente global, que independe das duas variáveis acima e é encarnada sobretudo no caso brasileiro.

Assim, o reconhecimento de um contexto hiper-globalizado não impede a verificação da permanência do grau de importância atribuído aos laços territoriais na configuração da maior parte dos países, cujo fluxo de circulação opera nas lindes do sistema internacional do futebol.

CONCLUSÃO

Este artigo procurou apresentar e descrever o modo pelo qual o FO-CIES constitui um caso pioneiro de criação de indicadores futebolísticos nas duas últimas décadas. Buscou-se mostrar de que maneira o Centro pode ser considerado exemplar para

outros países, em especial para o Brasil, com a equipagem e a adoção de uma agenda de pesquisas em esportes e futebol que não descure da emergente ciência de dados.¹⁹

Procurou-se acima, junto à descrição da produção e da publicação dos levantamentos quantitativos, destacar potenciais rendimentos analíticos que a mineração de dados²⁰ – demográficos, performáticos e financeiros – enseja para o meio acadêmico em História e Ciências Sociais do esporte.²¹ Parte considerável desta área de estudos interdisciplinar encontra-se ainda arredia à análise de números e estatísticas, rankings e índices provenientes das chamadas ciências duras,²² mesmo em ambiente europeu.²³ Donde a permanência em uma certa zona de conforto, com interpretações textuais e análises de discurso calcadas em fontes secundárias ou em informações fornecidas pelo filtro da imprensa.

O artigo ora apresentado é fruto de um estágio de treinamento técnico que permitiu observar, *in loco*, o dia a dia de funcionamento do CIES, em geral, e do Observatório do Futebol, em particular. A convivência com funcionários e pesquisadores, sendo estes oriundos de diversas latitudes do mundo, possibilitou uma percepção mais direta do etos institucional, do perfil dos investigadores, bem como de seu *modus operandi*. Em especial, concedeu-se atenção às motivações do trio de geógrafos responsável por conceber, implementar e direcionar os rumos do *FO* nas duas últimas décadas.

Esses autores, em momento algum, refutam a proposição de uma atividade interessada de pesquisa, com o intuito edificante de “repousser les frontières de la connaissance au service du développement durable du football dans le monde”. Segundo Loïc Ravenel, idealizador do *FO*: “Cet outil nous permet de mieux comprendre le sport en general et nous donne des pistes pour l’aider à mieux fonctionner, aussi bien en termes de gouvernance, d’organisation que dans le jeu lui-même”.²⁴

Se em suas origens o *FO* tencionou compreender a dinâmica migratória do futebol profissional centrado nos *Big 5*, com o passar dos anos a expertise estendeu-

¹⁹ BUTENKO. *Soccer analytics using touch-by-touch match data*.

²⁰ BREFELD. *Machine learning and data mining for sports analytics*.

²¹ TERRET; FROISSART. *Le sport, l'historien et l'histoire*.

²² MEDEIROS; HOLLANDA. *Ciência de dados e métodos quantitativos no estudo do esporte*.

²³ JACCOUD; TISSOT; ACETY. *Faire corps*.

²⁴ STANGRET. *Le football est une science (in)exacte*, p. 19-20.

se para uma segunda dimensão, qual seja, o fenômeno demográfico. Para tanto, um algoritmo capaz de esquadrihar uma miríade de desempenhos técnico-táticos dos futebolistas da elite das ligas europeias foi criado e aplicado pela equipe. O terceiro e mais recente direcionamento adotado pelo órgão voltou-se à financeirização do mercado de transferências, cerne do capitalismo no futebol, com vistas a parametrizar e monitorar a atribuição de valor a um atleta profissional, espécie de zona cinzenta do meio, a fim de torná-la mais transparente e “científico”.

Depreende-se do estudo que esse último movimento adotado tornou as atividades do Observatório mais atraentes aos agentes, empresários e partícipes do meio futebolístico. Conforme relatam os responsáveis, é um dos tópicos mais procurados nos mecanismos de busca virtual do site do FO-CIES. Em contrapartida, a criação desses critérios demandou novas pesquisas, com a finalidade precípua de aprofundar o entendimento das cifras empenhadas na contratação de jogadores, ativo e peça mercantil central no universo esportivo.

O crescimento de visibilidade do *FO* nos últimos anos decorre também de ações estratégicas dos seus gestores no sentido de ampliar sua comunicação e tecnologia de informação com os milhares de fãs, seguidores de clubes, ligas e competições internacionais. A primeira estratégia foi o encurtamento da periodicidade das publicações, com vistas a intensificar sua difusão científica. Antes restritos a diagnósticos semestrais – os *Annual Reviews* de inverno e de verão –, os dados publicados obedecem desde 2012 a um fluxo regular mensal e semanal de postagens, de modo a despertar a atenção de leitores do *site* e a impulsionar novas notícias com maior intensidade e celeridade ante o ritmo dos meios de comunicação, das redes sociais e da imprensa esportiva.

Junta-se a isso mais uma estratégia expansionista que pode ser divisada na atual conjuntura. De início, o foco incidia tão somente nas cinco seletas ligas europeias – Inglaterra, Espanha, Itália, Alemanha e França. A criação de um método de análise e a sistematização de um algoritmo de cálculo dos três pilares de tal universo – chega-se a cobrir 15 mil partidas anuais e entre 1.500 e 2.000 “acontecimentos” registráveis por jogo – engendrou a expansão para as mais de três dezenas de entidades da Europa que organizam competições profissionais de futebol em nível de primeira e até segunda divisões.

Em movimento mais recente, nota-se a extrapolação do ambiente continental europeu e a busca por mais estruturas da cadeia futebolística a que a metodologia possa ser aplicada e engolfada. Isto vale quer seja para os Estados Unidos, cujo *soccer* continua a ser um potencial mercado na fatia da sua possante indústria esportiva, quer seja a América Latina, por meio de entendimentos mais amplos entre o CIES e a Conmebol, entidade gestora do futebol latino-americana, involucrada e subordinada por sua vez à FIFA.

Assim, como é sabido, se todo o processo institucional de crescimento e expansão, por um lado, pressupõe a conquista de reconhecimento e poder, por outro, ele mesmo coloca em questão a revisão dos princípios e das origens que fundamentam sua criação. No caso do FO-CIES, compreende-se um processo originado de temas e problemas lastreados na pesquisa acadêmica. Com o tempo, estes passam a coexistir com a necessidade de difusão científica dos dados, dos métodos e dos produtos criados, que dão a marca diferencial do Observatório.

Em terceiro e mais avançado cenário, a visibilidade lograda por seus resultados repercute em um conjunto de novas demandas. A serviço da própria clientela criada com suas técnicas de mensuração, o Observatório assiste à procura de empresários e de conglomerados midiáticos. Estes visam desde então ampliar rendimentos, otimizar performances e auferir mais lucros, recorrendo ao *FO* para o alcance de tais objetivos. Está-se assim diante de um ciclo virtuoso ou vicioso?

* * *

REFERÊNCIAS

BOILLAT, Camille; POLI, Raffaele. **Governance Models across Football Associations and Leagues**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2014.

BOLOTNY, Frédéric. **Données de cadrage sur le football en Europe**. Limoges: Presses Universitaires de Limoges, 2005.

BOLTANSKI, Luc; CHIAPELLO, Eve. **O novo espírito do capitalismo**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

BREFELD, Ulf. **Machine Learning and Data Mining for Sports Analytics**. Cham: Springer, 2018.

BUTENKO, Sergiy. **Soccer Analytics Using Touch-by-touch Match Data**. Cham: Springer, 2014.

- CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.
- CAVALCANTI, Leonardo; BOTEGA, Tuíla; TONHATI, Tânia; ARAÚJO, Dina. **Dicionário crítico de migrações internacionais**. Brasília: Editora UnB, 2017.
- COSTA, Kaio Gláuber Vital da. “Gunnar Myrdal e o princípio da causação circular cumulativa”. In: **Anais do X Congresso da Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica**. Juiz de Fora, 2013, p. 01-25.
- FRENKIEL, Stanislas. **Une histoire des agents sportifs en France: les impresarios du football (1979-2014)**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2014.
- GAYANT, Jean-Pascal. **Économie du sport**. Paris: Dunod, 2016.
- GODDARD, John; SLOANE, Peter. **Handbook on the Economics of Professional Football**. Cheltenham: Elgar, 2014.
- HYEANS, Andy. **Sport data revolution: l’analyse de données au service de la performance sportive**. Paris: Dunod, 2016.
- JACCOUD, Christophe; TISSOT, Laurent; ACETY, Monica. **Faire corps: temps, lieux et gens**. Lausanne: Presses Universitaires Suisses, 2018.
- KENNEDY, Peter; KENNEDY, David. **Football in Neo-liberalism Times: A Marxist Perspective on the European Football**. London: Routledge, 2016.
- LAWRENCE, Stephen; CRAWFORD, Garry. (2018), **Digital Football Cultures: Fandom, Identities and Resistance**. London: Routledge, 2018.
- LEMERCIER, Claire. **Méthodes quantitatives pour l’historien**. Paris: La Découverte, 2008.
- MARTSON, Kevin Tallec; BOILLAT, Camille. **Governance Relationships in Football Between Management and Labour**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2017.
- MEDEIROS, Jimmy; HOLLANDA, Bernardo Borges Buarque. “Ciência de dados e métodos quantitativos no estudo do esporte”. In: **Recorde – Revista de História do Esporte**. Rio de Janeiro: v. 13, série 2, 2020, p. 1-25.
- POLI, Raffaele; BESSON, Roger; RAVENEL, Loïc. **Annual Review – 2014**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2014.
- POLI, Raffaele; BESSON, Roger; RAVENEL, Loïc. **Demographic study**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2014.
- POLI, Raffaele; BESSON, Roger; RAVENEL, Loïc. **Slow foot: déchiffrer le present pour penser l’avenir**. Neuchâtel: Éditions CIES, 2016.
- PRIMAULT, Didier. (2005), **Le sport professionnel après l’arrêt Bosman**. Limoges: Presses universitaires de Limoges, 2005.
- STANGRET, Gauthier. **Le football est une science (in)exacte: comment le Big Data a changé le visage du football?** Paris: Amphora, 2017.
- TERRET, Thierry; FROISSART, Tony. **Le sport, l’historien et l’histoire**. Reims: Épure, 2013.

* * *

Recebido para publicação em: 02 abr. 2021.
Aprovado em: 17 out. 2021.