



Seção de Publicação do artigo: Artigo Original

Fatores determinantes do desequilíbrio competitivo de Ligas Nacionais de Futebol no Brasil e na Europa no período de 2008 a 2023

Determining factors of the competitive imbalance of National Football Leagues in Brazil and Europe in the period from 2008 to 2023

Factores que determinan el desequilibrio competitivo de las Ligas Nacionales de fútbol en Brasil y Europa de 2008 a 2023

Cândido Átila Matias Souza

Universidade Federal do Ceará
candidomts@yahoo.com.br

José Henrique Félix Silva

Universidade Federal do Ceará
hfelix@ufc.br

Paulo de Melo Jorge Neto

Universidade Federal do Ceará
pjneto@caen.ufc.br

Roberto Tatiwa Ferreira

Universidade Federal do Ceará
roberto.tatiwa@ufc.br

Resumo

A acirrada competição entre os clubes com pontuação próxima na tabela de classificação de um campeonato de futebol gera incertezas quanto aos resultados das partidas, mas, ao mesmo tempo, pode ser considerado como um fator de incentivo para os demandantes de ingressos nos estádios ou mesmo para os contratantes dos streamings de transmissão televisiva dos jogos. Esta pesquisa investiga os fatores que afetam o desequilíbrio competitivo nos campeonatos de futebol. O objetivo deste estudo é analisar os fatores determinantes do desequilíbrio competitivo nos campeonatos de futebol da primeira divisão do Brasil, Espanha, Inglaterra, Alemanha, França, Portugal e Holanda nas temporadas de 2008 a 2023. Os dados referem-se à pontuação final dos clubes nas temporadas e foram coletados nos sites Transfermarkt.com.br e do Ogol.com.br. Utilizou-se o método dos mínimos quadrados com heterocedasticidade corrigida, efeitos fixos e efeitos aleatórios para estimar os coeficientes dos fatores determinantes do desequilíbrio competitivo das ligas nacionais de futebol. Como variável dependente escolheu-se o índice Herfindahl-Hirschman de Balanço Competitivo - HHICB. A medida do coeficiente de variação para o número de gols marcados, o

número de jogadores estrangeiros nos campeonatos nacionais e a variável de tendência responderam positivamente com o desequilíbrio competitivo. Já o número de vitórias dos clubes visitantes, o número de empates nos jogos, o número de times dos campeonatos e o valor de mercado dos elencos seguiram uma relação inversa com este desequilíbrio. Conclui-se que os campeonatos estudados registraram uma tendência ao desequilíbrio competitivo quando analisados em relação à dispersão do número de gols marcados, com o número de jogadores estrangeiros nos elencos e, mostraram-se equilibrados competitivamente, quando relacionados com o número de vitórias dos clubes visitantes, o número de empates nos jogos, o número de times dos campeonatos e o valor de mercado dos elencos.

Palavras-chave: Futebol. Desequilíbrio Competitivo. Ligas Nacionais de Futebol.

Abstract

The fierce competition between clubs with similar total points in the football league table generates uncertainty regarding the results of the matches, but at the same time, it can be considered as an incentive for those demanding tickets at the stadiums or even for those contracting the television broadcasting of the games. This research investigates the factors that affect the competitive imbalance in football championships. The objective this study is analyzed determining factors of the competitive imbalance in the first division football championships of Brazil, Spain, England, Germany, France, Portugal and the Netherlands in the seasons from 2008 to 2023. The data refer to the final score of the clubs in the football years calendars and were collected from the websites Transfermarkt.com.br and Ogol.com.br. The least squares method with corrected heteroscedasticity, fixed effects and random effects was used to estimate the coefficients of the determining factors of the competitive imbalance of the national football leagues. The Herfindahl-Hirschman Competitive Balance Index (HHICB) was chosen as the dependent variable. The coefficient of variation for the number of goals, the number of foreign players in the national championships and the trend variable responded positively to competitive imbalance. The number of victories of visiting clubs, the number of draws in games, the number of teams in the championships and the market value of the cast of players followed an inverse relationship with this imbalance. It was concluded that the championships studied registered a tendency towards competitive imbalance when analyzed in relation to the dispersion of the number of goals and the number of foreign players and were competitively balanced when related to the number of victories of visiting teams, the number of draws in games, the number of teams in the championships and the market value of the cast of players.

Keywords: Football. Competitive Imbalance. National Football Leagues.

Resumen

La feroz competencia entre clubes con puntuaciones similares en la clasificación de un campeonato de fútbol genera incertidumbre sobre los resultados de los partidos, pero, al mismo tiempo, puede considerarse como un factor de incentivo para quienes demandan entradas a los estadios o incluso para quienes contratan la retransmisión televisiva en streaming de los partidos. Esta investigación investiga los factores que inciden en el desequilibrio competitivo en los campeonatos de fútbol. El objetivo de este estudio es analizar los factores que determinan el desequilibrio competitivo en los campeonatos de fútbol de primera división en Brasil, España, Inglaterra, Alemania, Francia, Portugal y Países Bajos en las temporadas de 2008 a 2023. Los datos se refieren a los resultados finales de los clubes en las temporadas y fueron recopilados en los sitios Transfermarkt.com.br y Ogol.com.br. Se utilizó el método de mínimos cuadrados con heterocedasticidad corregida, efectos fijos y efectos aleatorios para estimar los coeficientes de los factores que determinan el desequilibrio competitivo de las ligas nacionales de fútbol. Se eligió como variable dependiente el Índice de Equilibrio Competitivo de Herfindahl-Hirschman - HHICB. La medición del coeficiente de variación para el número de goles marcados, el número de jugadores extranjeros en campeonatos nacionales y la variable

tendencia respondieron positivamente con desequilibrio competitivo. El número de victorias de los clubes visitantes, el número de empates en los partidos, el número de equipos en los campeonatos y el valor de mercado de las plantillas siguieron una relación inversa con este desequilibrio. Se concluye que los campeonatos estudiados registraron una tendencia al desequilibrio competitivo cuando se analizaron en relación con la dispersión del número de goles marcados, con el número de jugadores extranjeros en las plantillas y, demostraron estar equilibrados competitivamente, cuando se relacionaron con el número de victorias de los clubes visitantes, el número de empates en los partidos, el número de equipos en los campeonatos y el valor de mercado de las plantillas.

Palabras Clave: Fútbol. Desequilibrio competitivo. Ligas Nacionales de Fútbol.

Introdução

O futebol insere-se no setor de serviços da economia, subsetor de entretenimento e lazer, como relevante segmento na geração de emprego e renda. Neste sentido, o futebol engloba atividades diretas e indiretas que demandam uma ampla gama de profissionais, dentre os quais se destacam os atletas, treinadores, médicos, fisioterapeutas, contadores e administradores. Adicionalmente, o futebol gera externalidades positivas – investimentos em estádios, turismo, consumo de artigos esportivos - a partir dos grandes eventos esportivos entre seleções, como a Copa do Mundo e, entre clubes, como a Liga dos Campeões da Europa e a Copa Libertadores da América (Rendón, 2017).

A competitividade esportiva é um elemento relevante para que o clube seja rentável e financeiramente equilibrado, pois o desempenho dos clubes nas grandes competições esportivas em nível nacional e internacional serve como estímulo para que os torcedores consumirem produtos do clube e estimula os investidores a se associarem às marcas destes clubes, gerando futuras receitas para a agremiação esportiva e possibilitando a formação de elencos com melhor qualidade técnica, permitindo ao clube obter maior quantidade de vitórias e títulos nas temporadas (Sampaio; Almeida, 2018).

A medida de equilíbrio ou balanço competitivo é uma métrica utilizada para aferir quão equilibrado é uma competição esportiva. Nesta literatura, pode-se citar alguns autores que estudaram o balanço competitivo em campeonatos de futebol, tais como: Souza e Ângelo (2005), Araújo e Shikida (2010), Lee e Fort (2011), Adjemian; Gayant; Pape (2012); Mon Frieria e Guerrero (2016); Nakane e Liu (2016), Diaz e Santiago-Caballero (2017); Laudicina e Vargas (2017); Da Silva et al. (2018) e Humphreys (2019).

Pode-se caracterizar como um campeonato equilibrado quando clubes rivais possuem chances muito aproximadas de vencerem os jogos e, por conseguinte, de ganharem o campeonato. Neste contexto, entende-se como rivais aqueles clubes que possuem elencos semelhantes em termos de valor de mercado dos atletas ou que competem e conquistam, mesmo com elencos menos qualificados, pontuação próxima ou pouco dispersa na tabela de classificação numa temporada.

Usando modelagem econométrica, este artigo contribui com a literatura que estuda os fatores que afetam o desequilíbrio competitivo ao incorporar variáveis como valor de mercado total dos elencos, composição de atletas estrangeiros nestes elencos, desempenho do conjunto dos clubes nas ligas nacionais e participação dos clubes em competições internacionais. Para tanto, utilizam-se dados da liga de futebol nacional da primeira divisão do Brasil e de mais seis das principais ligas nacionais da primeira divisão da Europa – Espanha, Inglaterra, Alemanha, França, Portugal e Holanda - no período de 2008 a 2023.

A hipótese suportada neste artigo é a de que as ligas nacionais serão menos equilibradas competitivamente na razão direta do maior valor de mercado total dos elencos e do maior número de jogadores estrangeiros nestes elencos.

Revisão de Literatura

Na literatura sobre este tema, Mon Frieria e Guerrero (2016) mediram o equilíbrio competitivo com base na Razão de Concentração e no índice HHI dos clubes de futebol da Liga Espanhola no período de 1928-1929 a 2014-2015. Os autores observaram uma redução da competitividade relacionada a fatores como mudanças no sistema de pontuação do campeonato ou variação nas das receitas, principalmente na receita de transmissão televisiva dos jogos, e nas receitas da Liga dos Campões da Europa, que criam uma diferença grande entre os clubes tradicionais - Real Madrid e Barcelona - em relação aos demais clubes.

Diaz e Santiago-Caballero (2017) analisaram o equilíbrio competitivo para as ligas nacionais da primeira divisão da Espanha, Inglaterra, Itália e Alemanha no período de 1975 a 2016. Os autores utilizaram o Princípio de Rawls, que associa as desigualdades econômicas com as injustiças das condições de acesso às oportunidades, para o contexto das ligas de futebol dos citados países e obtiveram resultados que apontaram para uma redução do desequilíbrio competitivo destas ligas nas últimas décadas, mas, com distintos tamanhos da desigualdade entre estes campeonatos.

Laudicina e Vargas (2017) estudaram o desequilíbrio competitivo dos campeonatos de futebol colombiano, brasileiro e as principais ligas europeias no período de 2002 a 2016, usando as medidas HHI, Razão de Concentração e o Índice de Gini. Observaram que a liga nacional colombiana é mais competitivamente equilibrada em relação às principais ligas europeias e menos quando comparada ao campeonato brasileiro.

Da Silva et al. (2018) usaram medidas de Razão de Concentração - C4 Index of Competitive Balance e C4ICB - para a pontuação dos quatro primeiros colocados para medir o equilíbrio competitivo do campeonato brasileiro e das ligas de futebol da Alemanha, Espanha, França, Inglaterra, Itália e Portugal no período de 2003/2004 a 2016/2017. Concluíram que o campeonato brasileiro e o italiano são mais competitivamente equilibrados comparativamente aos campeonatos nacionais da Alemanha, França, Espanha, Inglaterra e Portugal. Nas ligas europeias, observaram um crescimento no padrão de desigualdade competitiva. Quanto ao campeonato brasileiro, observaram maior equilíbrio competitivo na pontuação dos clubes participantes a partir da mudança do formato da competição, passando para pontos corridos em 2003. Os campeonatos português e espanhol revelaram uma tendência crescente de desequilíbrio competitivo com diferenças mais significativas de pontuação entre os quatro primeiros colocados na tabela de classificação.

Gasparetto e Barajas (2016) introduziram uma forma de mensurar o balanço competitivo de campeonatos de futebol baseado na diferença de pontos dos clubes de futebol para uma amostra com nove torneios - Bundesliga, Campeonato Brasileiro, Liga BBVA, Ligue 1, Eredivise, English Premier League e Serie A, Primeira Liga Portuguesa e Russian Premier League - no período de 2006-2007 a 2013-2014. Eles compararam o resultado do equilíbrio competitivo das ligas nacionais com base no indicador de diferença de pontos acumulados em relação à outras medidas de balanço competitivo como o Herfindahl – Hirschman, o (HICB) e a Razão de Concentração-C4ICB. Eles verificaram que o Campeonato Brasileiro foi o mais competitivamente equilibrado, apesar não se observar grandes diferenças em relação às ligas europeias estudadas. Os autores não obtiveram diferenças estatisticamente significantes nas pontuações entre as ligas europeias, o que evidenciou uma homogeneidade neste grupo dos principais campeonatos europeus.

Souza e Ângelo (2005) analisaram o equilíbrio competitivo de nove ligas de futebol europeias, a saber: Espanha, Portugal, Inglaterra, Escócia, Alemanha, Bélgica, Holanda, França e Itália, e o Campeonato Brasileiro nas temporadas de 1990 a 2003. Estes autores constataram desequilíbrio competitivo nos campeonatos de futebol europeus a partir da Lei Bosman (1996), que desregulamentou o mercado de transferências na Europa, extinguindo o direito exclusivo e pleno do clube sobre o passe do jogador. No Brasil, seguiu-se esta tendência a partir de 2001. Os autores também observaram que este desequilíbrio competitivo ocorreu de modo gradativo em função de os clubes não se desmontarem de imediato dos seus principais talentos.

Drummond, Araújo e Shikida (2010) aplicaram os índices de concentração C(4), Gini e Herfindahl para uma série de dados do campeonato brasileiro de futebol no período de 1971 a 2009 e, pelo método de mínimos quadrados ordinários, explicaram os determinantes do equilíbrio competitivo. Observaram um aumento deste equilíbrio em anos mais recentes a partir da redução do número de clubes participantes e do formato de disputa por pontos corridos.

Nakane e Liu (2016) também utilizaram mínimos quadrados ordinários para estudar os campeonatos de futebol da primeira divisão do Brasil e das ligas europeias no período de 2003 a 2015. Concluíram pro existir uma tendência ao desequilíbrio competitivo no Brasil, embora em menor intensidade que nas ligas europeias.

Além desta introdução, este artigo divide-se nas seguintes seções: a segunda seção descreve os procedimentos metodológicos; a terceira seção apresenta os resultados das estimações econométricas; a quarta seção desenvolve a discussão dos resultados encontrados; e, a quinta seção apresenta as conclusões.

Procedimentos Metodológicos

A base de dados foi coletada dos sítios Transfermarkt e OGOL e é formada por um total de sete unidades *cross-section* que são constituídas pelas ligas nacionais de futebol do Brasil, Espanha, Inglaterra, Alemanha, França, Portugal e Holanda e de dados temporais anuais que abrangem o período de 2008 a 2023.

Utilizou-se o índice Herfindahl-Hirschman (HHI) definido na literatura na forma,

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2,$$

onde o termo s_i representa a participação na pontuação do i -ésimo clube em relação à pontuação total dos clubes do campeonato, sendo que $s_i = \frac{p_i}{p}$, onde p_i é a quantidade de pontos obtidos pelo i -ésimo clube e p é a quantidade de pontos de todos os clubes do torneio. Esta medida situa-se no intervalo $[1/n, 1)$. O limite inferior, $1/n$, ocorre no caso em que todos os n clubes possuam a mesma fração da pontuação total do campeonato e, o limite superior, 1, não é plausível, dado que não ocorre de apenas um clube obter toda a pontuação.

Para efeito do cálculo, utilizou-se uma adaptação do HHI, denominado na literatura como Índice Herfindahl-Hirschman de Balanço Competitivo (HHICB) e dado por,

$$HHICB = \left[\frac{HHI}{(1/N)} \right] * 100,$$

onde $H = \sum s_i^2$ e $1/N = \sum p_i^2$ e o termo p_i indica a parcela de pontos obtida pelo i -ésimo clube num campeonato perfeitamente equilibrado, gera um valor igual a 100. Quanto mais elevado o valor deste índice, maior o desequilíbrio competitivo.

Utilizou-se técnicas de estimação por mínimos quadrados com heterocedasticidade corrigida e regressão por dados em painel com efeitos fixos e aleatórios para captar os impactos do conjunto das variáveis explicativas sobre o desequilíbrio competitivo do campeonato de futebol no Brasil e nas principais ligas de futebol europeias no período de 2008 a 2023.

Especificação dos modelos econométricos

Os métodos de estimação - heterocedasticidade corrigida e de regressão com efeitos fixos e aleatórios - utilizam a mesma variável dependente, valor do HHICB, para medir o desequilíbrio competitivo.

O modelo econométrico é especificado da seguinte maneira:

$$\begin{aligned}
Desequilíbriocompetitivo_{it} &= \beta_0 + \beta_1 dtitulosinternacionais_{it} + \beta_2 titulos_{it} + \beta_3 valormercliga_{it} \\
&+ \beta_4 desvpadvalormercliga_{it} + \beta_5 coefvarvalormercliga_{it} + \beta_6 times_{it} \\
&+ \beta_7 insucessomadante_{it} + \beta_8 estrangeiro_{it} + \beta_9 desvpadestrangeiro_{it} \\
&+ \beta_{10} tendencia_{it} + \beta_{11} desvpadvitoria_{it} + \beta_{12} cvvit_{it} + \beta_{13} desvpadgol_{it} \\
&+ \beta_{14} coefvargol_{it} + \beta_{15} empate_{it} + \beta_{16} vitvisit_{it} + u_{it}
\end{aligned}$$

Onde β_0 representa o intercepto do modelo e u_{it} é o erro ou aleatório ou perturbação estocástica. O índice i refere-se à unidade *cross-section* da liga nacional e t representa o ano para o campeonato nacional.

As variáveis independentes são descritas do seguinte modo:

- *valormercliga* representa o valor de mercado, medido em milhões de euros, das ligas nacionais de futebol da amostra. Espera-se um sinal negativo para o coeficiente estimado, visto que, quanto maior a presença de elencos com alto valor de mercado, menor o desequilíbrio competitivo de um campeonato nacional específico.
- *desvpadvalormercliga* representa o desvio padrão do valor de mercado da liga nacional de futebol. O sinal positivo esperado reflete a ideia de que quanto maior a dispersão no valor de mercado dos elencos, maior o desequilíbrio competitivo do campeonato.
- *times* representa o número total de clubes de futebol que disputam a primeira divisão de cada uma das ligas nacionais estudadas. Espera-se um sinal positivo do coeficiente indicando que um campeonato nacional com um maior número de clubes sugere um maior o desequilíbrio competitivo, tendo em vista a possibilidade de ocorrência de heterogeneidade do índice técnico entre os clubes.
- *desvpadvitoria* refere-se ao desvio-padrão do número de vitórias dos clubes no campeonato. Um sinal positivo é esperado, pois, quanto maior a diferença do número de vitórias dos clubes no campeonato, mais elevado será a dispersão da pontuação destes clubes na tabela de classificação da competição.
- *coefvarvitoria* representa o coeficiente de variação do número de vitórias dos clubes na liga nacional de futebol. Espera-se que esta variável tenha uma relação positiva com as variáveis dependentes, dado que quanto maior for a variabilidade entre o número de vitórias dos clubes no campeonato, maior será a dispersão na pontuação entre estes clubes.
- *desvpadgol* desvio-padrão do número de gols marcados por todos os clubes em determinada temporada. Inicialmente, tem-se a expectativa de um sinal positivo para o coeficiente estimado desta variável, dado que a diferença e a dispersão de gols marcados entre os clubes é um fator de desequilíbrio competitivo no campeonato.

- *coefvargol* é o coeficiente de variação do número de gols marcados pelos clubes no campeonato e está representado pela razão entre o desvio-padrão e a média de gols marcados pelos clubes nos campeonatos que eles participam. Esta variável é uma medida de dispersão de gols marcados pelos clubes no campeonato, então, a expectativa a priori é de uma relação direta com a variável dependente,
- *empate* indica o número de empates no campeonato. É assumido que um número de empates nas partidas no campeonato constitui um fator de equilíbrio competitivo dos jogos. Portanto, tem-se uma expectativa de uma relação inversa entre esta variável e a variável dependente.
- *vitvisit* refere-se ao número de vitórias dos clubes visitantes no campeonato. Deve apresentar sinal negativo, ensejando uma relação inversa com as variáveis dependentes, dado que um campeonato com considerável proporção de vitórias dos clubes visitantes, indica maior equilíbrio e, portanto, tende a ter baixa dispersão e/ou diferença na pontuação na tabela de classificação entre os clubes de futebol.
- *estrangeiro* indica o total de jogadores estrangeiros nos elencos dos clubes da primeira divisão. Os clubes com maiores orçamentos possuem maior poder de barganha na aquisição dos jogadores de futebol estrangeiros mais talentosos. Espera-se um sinal positivo na relação com a variável dependente.
- *desvpadestrangeiro* variável relacionada ao desvio-padrão do total de jogadores estrangeiros que atuam nas ligas nacionais de futebol. Espera-se uma relação positiva com a variável dependente.
- *tendencia* representa uma medida de tendência em relação ao desequilíbrio competitivo das ligas nacionais. Espera-se uma relação positiva com a variável dependente, dado que clubes com maiores orçamentos, obtêm vantagens nas barganhas para as aquisições de jogadores com maior valor de mercado.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta os dados descritivos para as variáveis dos fatores determinantes do desequilíbrio competitivo das ligas nacionais de futebol.

Nota-se a heterogeneidade do nível de competitividade dos clubes nos campeonatos nacionais de futebol dada pela elevada dispersão do número de gols, de vitórias dos clubes nestes torneios, da quantidade de jogadores estrangeiros e da disparidade no valor de mercado dos elencos.

Por outro lado, destaca-se um padrão homogêneo em relação ao número de times que participam dos campeonatos, com desvio-padrão baixo devido ao número de clubes ser muito próximo nos diferentes campeonatos.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas das variáveis dos modelos econométricos de fatores determinantes do desequilíbrio competitivo dos campeonatos nacionais de futebol

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
HHICB	110,0	3,32	103,0	118,0
DESVPADVITORIA	5,58	0,960	3,18	7,54
COEFVITORIA	41,8	7,28	23,0	60,1
DESVPADGOL	15,4	3,83	6,06	25,4
COEFVARGOL	31,7	7,08	11,9	50,3
VITORIAVISITANTE	98,1	15,6	58,0	153,0
EMPATE	86,7	16,7	49,0	130,0
TIMES	19,0	1,23	16,0	20,0
TENDENCIA	8,50	4,63	1,00	16,0
Estrangeiros	292,0	118,0	27,0	505,0
Mercado	2413	2110	181,6	11320
Desvpadestrangeiro	4,51	1,41	1,35	9,81
DesvpadMercado	110,0	80,4	12,4	348,0

A Tabela 2 apresenta os resultados das estimações para os modelos explicativos dos fatores determinantes do desequilíbrio competitivo, estimados por Mínimos Quadrados Ordinários – MQO, com heterocedasticidade corrigida, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

Tabela 2 – Resultados das estimações para os modelos econométricos de determinantes do desequilíbrio competitivo das ligas nacionais de futebol. Variável dependente: HHICB

	MQO com heterocedasticidade corrigida	MQO com heterocedasticidade corrigida	Efeitos Fixos	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Efeitos Aleatórios
Variável	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Constante	89,4307*** ¹	108,832***	90,0066***	110,9990***	89,6835***	112,108***
Desvio-padrão vitórias	_____	3,0561***	_____	2,8462***	_____	2,8744***
Desvio-padrão gols	_____	-0,0824***	_____	-0,0177	_____	-0,0283
Coeficiente de variação vitórias	0,4055***	_____	0,3848***	_____	0,3811***	_____
Coeficiente de variação gols	0,0029	_____	0,0249***	_____	0,0238***	_____
Vitória do visitante	0,0157*	-0,0208**	0,0162**	-0,0189*	0,0158**	-0,0193**
Empate	-0,0562***	-0,0289*	-0,0483***	-0,0263*	-0,0490***	-0,0271**
Tendência	-0,0019	0,0288	-0,1009**	-0,0204	-0,0719**	-0,0026
Times	0,3913*	-0,5541**	0,1887	-0,6501***	0,2720	-0,7051***
Estrangeiros	_____	0,0029***	0,0109**	_____	0,0069**	_____
Mercado	_____	-0,0001*	3,62697e-05	_____	7,31243e-06	_____
Desvio-padrão estrangeiros	0,0205	_____	_____	-0,0254	_____	-0,0058
Desvio-padrão mercado	-0,0035***	_____	_____	0,0039	_____	0,0022

***significativa a 1% **significativa a 5% *significativa a 10%.

Apesar de se utilizar três métodos de estimação distintos, não houve discrepâncias em relação aos resultados no que se refere aos sinais dos coeficientes e as significâncias estatísticas das variáveis. Nota-se a ocorrência de diferenças apenas em relação à magnitude dos valores das estimativas.

A variável desequilíbrio competitivo está mostrada na Tabela 2 pelo Índice de Concentração HHICB em cada uma das ligas nacionais da amostra no período de 2008 a 2023.

As estimativas para o desvio-padrão, para os coeficientes de variação de vitórias e de variação de gols marcados pelos clubes apresentaram relação positiva com o desequilíbrio competitivo. Já o desvio-padrão do número de gols marcados pelos clubes evidenciou uma relação negativa com o índice.

Quanto ao desempenho dos clubes visitantes ao longo das partidas nos campeonatos, nota-

¹ ***significativa a 1% **significativa a 5% *significativa a 10%.

se que a estimativa para o número de vitórias dos clubes visitantes apresentou uma alternância de sinais entre negativo e positivo nos seis modelos. Já a variável número de empates nas partidas apresentou uma relação inversa com o desequilíbrio competitivo.

A variável tendência temporal mostra uma relação negativa com o desequilíbrio competitivo, denotando a tendência de desconcentração e maior equilíbrio na pontuação dos clubes nos campeonatos nacionais.

As estimativas para a variável quantidade de clubes nos campeonatos apresentaram sinais negativos, indicando que os campeonatos com maior número de clubes tendem a ter a pontuação menos concentrada em relação aos clubes na tabela de classificação do torneio.

O valor de mercado dos elencos das equipes apresentou uma relação inversa com o desequilíbrio competitivo. Isto ocorre também com a estimativa para o desvio-padrão para esta variável, como mostrado no modelo 2 da Tabela 2.

Verificou-se também que a variável quantidade de jogadores estrangeiros participantes dos campeonatos apresentou o sinal esperado indicando que esta variável reage positivamente com a diferença de pontuação obtida entre os primeiros colocados na tabela de classificação.

Em relação ao número de times em cada campeonato nacional, obteve-se que quanto maior o número de clubes no campeonato, maior desequilíbrio competitivo. Este resultado converge com o resultado obtido por Drummond, Araújo e Shikida (2010), para os quais, o número de times tem uma relação direta com o desequilíbrio competitivo.

No que se refere às estimativas para a variável de tendência apresentadas na seção anterior, observou-se uma trajetória de desequilíbrio em relação à pontuação dos clubes nas ligas nacionais, corroborando com Nakane e Liu (2016).

Considerações finais

Este artigo analisou os fatores determinantes do desequilíbrio competitivo das ligas nacionais de futebol da primeira divisão do Brasil, Espanha, Inglaterra, Alemanha, França, Portugal e Holanda nas temporadas de 2008 a 2023.

Os modelos econométricos foram estimados por MQO com heterocedasticidade corrigida, efeitos fixos e efeitos aleatórios utilizando-se dados em painel para a pontuação final dos clubes na tabela de classificação em cada temporada e usando a medida expressa pelo índice de concentração HHICB como variável dependente.

A medida do coeficiente de variação para o número de gols marcados, o número de jogadores estrangeiros nos campeonatos nacionais e a variável de tendência responderam positivamente com o desequilíbrio competitivo. Já o número de vitórias dos clubes visitantes, o número de empates

nos jogos, o número de times dos campeonatos e o valor de mercado dos elencos seguiram uma relação inversa com este desequilíbrio.

Referências Bibliográficas

- Adjemian, S.; Gayant, J.-P.I; Pape, N. L. (2012). A generalised index of competitive balance in professional sports leagues. Incomplete Version. January.
- Alves, J. F. (2018). Determinantes econômicos da classificação final das equipes nos campeonatos brasileiro e argentino de futebol. Viçosa, MG.
- Da Silva, C. D., Abad, C. C. C., Macedo, P. A. P., Fortes, G. O. I. & Nascimento, W. W. G. Do. (2018). Competitive balance in football: a comparative study between Brazil and the main European Leagues (2003-2016). *J. Phys. Educ.* v. 29, e2945.
- Díaz, A. F. R. & Santiago-Caballero, C. (2017). Decomposing competitive balance in the major European football leagues: a Rawlsian approach. Universidad Carlos III de Madrid. *Working Papers in Economic History*, WP 17-06. June.
- Drummond, L; Araújo, Jr, Af; Shikida, C.D. (2010). Campeonato Brasileiro de Futebol e Balanço Competitivo: uma análise do período 1971-2009. *Rev Bras. Futebol*. Jul-Dez; 03(2): 73-87.
- González, A. M. M. (2002). El modelo de competencia del sector de fútbol profesional. *Congreso Científico Internacional de Fútbol Salamanca*.
- Laudicina, N. A. & Vargas, A. F. (2017). *La Competitividad del fútbol profesional colombiano medida en indicadores estadísticos y de economía industrial*. Universidad ICESI. Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas Programa de Economía y Negocios Internacionales. Santiago de Cali.
- Mon Frieria, C. & Rodríguez-Guerrero, P. (2016). El balance competitivo en la primera división de la liga de fútbol en España. *Journal of Sports Economics & Management*, 6(1), 18-34.
- Nakane, M. I. & Liu, A. S. (2016). Equilíbrio competitivo no campeonato brasileiro de futebol. *Revista de Gestão e Negócios do Esporte (RGNE)* – ISSN 2448-3052 (on-line) - Sistema de Avaliação: Double Blind Review - São Paulo - v. 1, n. 2, p. 125-145, ovembro.
- Rendón, N. J. F. (2017). *Determinantes del desempeño deportivo y de los ingresos de los equipos profesionales de fútbol de Colombia - Categoría A -2011-2012*. Universidad Santo Tomás. Maestría en Ciencias Económicas. Bogotá.
- Sampaio, P. F. & Almeida, F. M. (2018). O futebol visto como negócio - Fatores determinantes para a geração de receita de clubes brasileiros. *Revista de Gestão e Negócios do Esporte (RGNE)* – ISSN 2448-3052 (on-line) - Sistema de Avaliação: Double Blind Review - São Paulo – Vol. 3 – N. 1, 88-105, jan. – jun.
- Silva, E. L. & Menezes, E. M. (2005). Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. *Rev. Atual.* – Florianópolis: UFSC. 138p.

Souza, F. A. P. & Ângelo, C. F. (2005). O fim do passe e seu impacto sobre o desequilíbrio competitivo entre as equipes de futebol. *R. Adm.*, São Paulo, v.40, n.3, p.280-288, jul./ago./set.

O gol. Disponível em: <https://www.ogol.com.br>. Acesso em: 18 set. 2024.

Transfermarkt. Disponível em: <https://www.transfermarkt.com.br>. Acesso em: 20 set. 2024.

Recebido em: março de 2025

Aprovado em: fevereiro de 2026

A **Revista de Gestão e Negócios do Esporte** utiliza o [Open Journal Systems](#) (versão 3.3.0.9), sistema open source, preservando assim, a integridade dos artigos em ambiente de acesso aberto.
