

**INFLUÊNCIA DO VALOR DE MERCADO NO FUTEBOL: Análise Das Copa's Do  
Mundo De 2014 e 2018.**

*INFLUENCE OF MARKET VALUE IN SOCCER: Analysis Of The 2014 And 2018 World  
Cups.*

Rafael Guerino Silva  
Mariana Menezes Saraiva  
Fábio Saraiva Flôres

**Resumo:** O objetivo dessa pesquisa foi analisar a influência do valor de mercado na performance esportiva das seleções durante as Copas do Mundo de 2014 e de 2018. Foram estudadas todas as equipes participantes das duas edições, somando 64 seleções. Os dados referentes aos valores de mercado dos jogadores e suas seleções foram coletados usando o site *Transfermarkt*<sup>®</sup> e, os demais dados, utilizando o site oficial da Federação Internacional de Futebol. Os resultados mostram que há diferença entre o valor de mercado comparando as duas edições, identificando que ocorreu um aumento no valor das seleções de 2014 até 2018. Houve associação positiva entre o valor de mercado das equipes e a posição final na Copa do Mundo de 2014, o que não foi constatado na edição de 2018. Conclui-se que as equipes mais valiosas tendem a apresentar melhores desempenhos que as demais. Assim, buscar entender como o valor de mercado reflete o desempenho esportivo parece ser de fundamental interesse aos profissionais que trabalham com o futebol.

**Palavras-chave:** Valor de mercado; Copa do Mundo; Futebol; Performance.

**Abstract:** This research aimed to analyze the influence of market value on team performance during the 2014 and 2018 World Cups. All 64 national teams participating in both editions were studied. The players and national teams market value were collected using the *Transfermarkt*<sup>®</sup> and the official website of the International Football Federation. The results showed a difference between the market value comparing the two editions, identifying that there was an increase in the value of the national teams from 2014 to 2018. There was a positive association between the market value of the national teams and the final classification

in the 214 World Cup, which was not verified in the 2018 edition. We conclude that the most valuable national teams tend to perform better than the others. Thus, seeking to understand how market value reflects sports performance seems to be of fundamental interest to professionals working with football.

**Keywords:** Market value; World Cup; Soccer; Performance.

## Introdução

A Copa do Mundo de futebol é inquestionavelmente o maior evento esportivo da atualidade, onde estão presentes os jogadores mais conceituados e bem avaliados financeiramente<sup>1, 2</sup>. Não surpreendentemente, a qualidade desses atletas é mensurada por meio do seu valor de mercado<sup>3</sup>, isto é, o valor de cada jogador é medido em termos da qualidade das suas capacidades e habilidades, tanto as individuais como as coletivas. Ainda, pode ser definido como uma medida que expressa o preço de um bem em relação a oferta de bens similares em um mercado comum<sup>4, 5</sup>. Para o entendimento do presente estudo, o valor de mercado será utilizado para definir o preço de um atleta em um determinado período.

O valor de mercado de um jogador de futebol pode ser entendido/definido a partir da análise de fatores (i) de dentro do campo de jogo e (ii) de fatores externos ao campo de jogo<sup>1</sup>. Nessa ótica, (i) a qualidade técnica, a posição em campo, os aspectos táticos e a performance (medida pelos gols marcados, aproveitamento dos passes e finalizações, desarmes, interceptações, etc); e (ii) a qualidade dos campeonatos disputados, a idade, a experiência internacional, o valor obtido pela venda anterior, e o futuro retorno financeiro (marketing e a possibilidade de venda) são importantes quesitos avaliados para que o valor de mercado de um atleta seja definido<sup>6-8</sup>. Naturalmente, esses parâmetros são diferentes para as distintas posições do campo e, assim, goleiros, defensores e atacantes, podem ser avaliados utilizando quesitos específicos para suas posições. Aliado a isso, lesões sérias/repetitivas podem causar decréscimo no valor de mercado<sup>9</sup>. A soma desses parâmetros pode direcionar o processo de

---

1

<https://g1.globo.com/economia/educacao-financeira/blog/samy-dana/post/2018/05/31/como-e-definido-o-preco-d-e-um-jogador-de-futebol.ghtml>

escolha para os jogadores que possuam maior valor agregado em detrimento dos jogadores com valores reduzidos <sup>10</sup>. Para a disputa de uma Copa do Mundo cada país convoca 23 jogadores, os quais podem ser provenientes de diversos clubes ao redor do globo. Assim, cada um desses atletas possui suas qualidades, potencialidades, limitações e individualidades, as quais são refletidas no valor de mercado total de cada seleção participante da competição.

A análise minuciosa e o amplo estudo das diferentes variáveis inerentes ao jogo de futebol são fundamentais para que o esporte se desenvolva e os jogadores alcancem seu potencial. Nesse sentido, são encontrados na literatura muitas pesquisas analisando uma vasta gama de aspectos relacionados ao rendimento no futebol. Pesquisas vêm buscando analisar a importância de variáveis ofensivas <sup>11, 12</sup> e defensivas <sup>13</sup> no resultado das partidas, bem como o papel das substituições <sup>14-17</sup> e dos aspectos táticos <sup>18, 19</sup> e físicos <sup>20</sup> que envolvem o jogo. Muitas buscaram verificar como essas variáveis se comportam durante os jogos de Copa do Mundo <sup>1, 19, 21-23</sup>. Nesse sentido, o estudo aprofundado do futebol, principalmente em competições de imensa visibilidade internacional, como é a Copa do Mundo, tem sido objeto de atenção por parte dos pesquisadores.

Apesar do valor de mercado dos atletas parecer ser um fator relevante no cenário esportivo atual, poucos estudos são encontrados visando elucidar a real importância que essa variável pode ter no contexto esportivo <sup>24, 25</sup> e, no futebol não é diferente <sup>26-29</sup>. He, Cachucho <sup>26</sup>, compararam o valor de mercado e o desempenho esportivo de atacantes do campeonato espanhol de futebol (La Liga). Segundo os autores, o valor de mercado reflete o desempenho esportivo apresentado pelos atletas. Dantas e Andrade-Souza <sup>27</sup>, analisaram a correlação do valor de mercado e o desempenho esportivo dos clubes participantes do Campeonato Brasileiro da Série A entre os anos de 2010 a 2014. Os resultados indicaram correlação positiva entre o valor de mercado dos clubes e o desempenho no Campeonato Brasileiro de Futebol. Assim, a ínfima quantidade de estudos na área se reflete em uma grande lacuna do que diz respeito ao estudo do valor de mercado durante a disputa de Copas do Mundo de futebol <sup>7, 30</sup>.

Em face do exposto, o presente estudo analisou a influência do valor de mercado das seleções durante as Copas do Mundo de 2014 e de 2018. Aliado a isto, buscou-se observar a relação entre o valor das seleções e diferentes variáveis inerentes ao esporte e, paralelamente,

fez-se uma análise da eficácia das equipes durante as competições. Espera-se que as equipes que apresentaram os melhores desempenhos esportivos (classificações) sejam as que tenham um maior valor de mercado. Ademais, é esperado, também, que exista associação entre o valor de mercado e as variáveis analisadas, independentemente da edição da Copa do Mundo.

## **Materiais e Métodos**

### **Amostra**

Foram analisadas todas as seleções das Copas do Mundo de 2014 e de 2018, o que correspondeu a 64 seleções (32 seleções de futebol em cada ano). Em ambas edições, foram coletadas as seguintes variáveis: (i) valor de mercado dos jogadores, (ii) posição final das seleções, (iii) número de jogos disputados por cada seleção, (iv) pontos ganhos, (v) número de vitórias, (vi) número de empates, (vii) número de derrotas, (viii) gols marcados, (ix) gols sofridos, (x) saldo de gols e (xi) ranking<sup>2</sup>. Devido ao objeto do estudo estar disponível livremente para visualização na internet e na televisão, o Termo de Consentimento não se faz necessário.

### **Instrumentos e Procedimentos éticos**

Este estudo foi realizado a partir dos relatórios dos jogos da Copa do Mundo de 2014 e de 2018. Os dados foram coletados usando o site *Transfermarkt*<sup>3</sup>, o qual é reconhecido mundialmente, possuindo informações a respeito dos valores de mercado de jogadores, clubes e seleções. Estudos vem sendo realizado na literatura usando essa mesma ferramenta<sup>26, 28, 31</sup>. Para a análise do valor de mercado de cada uma das seleções, foi realizada a média dos valores individuais de todos os jogadores inscritos em cada equipe, independente se eles participaram ou não das partidas<sup>7</sup>. Os rankings da FIFA são referentes ao período das duas edições, refletindo a classificação no momento da realização das duas Copas do Mundo. As informações das partidas, contendo as demais variáveis analisadas, da copa do mundo de 2014 e 2018 foram coletadas do site oficial da Federação Internacional de Futebol<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> <https://www.fifa.com/fifa-world-ranking/ranking-table/men/index.html>

<sup>3</sup> [www.transfermarkt.com](http://www.transfermarkt.com)

<sup>4</sup> [www.fifa.com](http://www.fifa.com)

## Análise Estatística

Inicialmente, foi utilizada estatística descritiva com média e desvio padrão para a caracterização dos dados coletados. A normalidade foi confirmada utilizando o teste de Kolmogorov-Smirnov. A comparação entre as duas edições das copas do mundo foi realizada por meio da ANOVA one-way. Utilizou-se a Correlação de Pearson para verificar a associação entre as variáveis de interesse em cada uma das edições. Foi utilizado o Software Statistical Package for Social Sciences<sup>TM</sup> (SPSS 22.0). Foi adotado um nível alfa de significância de 5%.

## Resultados

A tabela 1 apresenta os valores de mercado e as respectivas classificações das seleções presentes nas duas edições da Copa do Mundo. A análise identificou diferença significativa entre os valores de mercado nas edições de 2014 e de 2018 ( $F= 6.015$ ;  $p= .017$ ), na qual a última Copa do Mundo apresentou valores médios superiores à sua predecessora.

Copa do Mundo de 2014			Copa do Mundo de 2018		
Equipe	Posição	Valor mercado	Equipe	Posição	Valor mercado
Alemanha	1	465,50	Alemanha	22	886,00
Argélia	14	63,00	Arábia Saudita	26	18,80
Argentina	2	475,20	Argentina	16	674,50
Austrália	30	23,60	Austrália	30	50,20
Bélgica	6	319,60	Bélgica	3	789,00
Bósnia	20	121,00	Brasil	6	1001,00
Brasil	4	508,70	Colômbia	9	280,60
Camarões	32	122,70	Coreia do Sul	19	88,50
Chile	9	135,40	Costa Rica	29	40,00
Colômbia	5	218,60	Croácia	2	413,00
Coréia do Sul	27	46,10	Dinamarca	11	270,00
Costa do Marfim	21	129,10	Egito	31	200,70
Costa Rica	8	20,80	Espanha	10	994,00
Croácia	19	162,90	França	1	1002,00
Equador	17	69,20	Inglaterra	4	915,00
Espanha	23	504,00	Iran	18	45,50
Estados Unidos	15	51,30	Islândia	28	79,00
França	7	373,40	Japão	15	84,10
Gana	25	84,30	Marrocos	27	132,20
Grécia	13	64,70	México	12	163,80
Holanda	3	161,60	Nigéria	21	134,90

Honduras	31	24,30	Panamá	32	7,40
Inglaterra	26	312,00	Peru	20	42,00
Irã	28	21,90	Polónia	25	269,50
Itália	22	315,80	Portugal	13	490,50
Japão	29	105,80	Rússia	8	183,70
México	10	47,10	Senegal	17	305,50
Nigéria	16	89,50	Sérvia	23	290,00
Portugal	18	309,60	Suécia	7	126,00
Rússia	24	169,00	Suíça	14	231,10
Suíça	11	124,10	Tunísia	24	58,80
Uruguai	12	185,20	Uruguai	5	392,50

**Tabela 1:** Tabela descritiva contendo as posições e o valor de mercado das seleções durante as Copas do Mundo de 2014 e de 2018. \*Nota: os valores estão expressos em milhões de euros.

A tabela 2 expõe a relação entre o valor médio e os pontos ganhos pelas seleções durante as edições. Pode-se perceber, também, a relação entre as duas variáveis, representada pela eficácia de cada país disputante.

Copa do Mundo de 2014				Copa do Mundo de 2018			
Equipe	Valor mercado	Pontos	Eficácia <sup>1</sup>	Equipe	Valor mercado	Pontos	Eficácia <sup>1</sup>
Alemanha	465,50	19	24,5	Alemanha	886,00	3	295,30
Argélia	63,00	4	15,8	Arábia Saudita	18,80	3	6,30
Argentina	475,20	16	29,7	Argentina	674,50	4	168,60
Austrália	23,60	0	-	Austrália	50,20	1	50,20
Bélgica	319,60	12	26,6	Bélgica	789,00	18	43,80
Bósnia	121,00	3	40,3	Brasil	1001,00	10	100,10
Brasil	508,70	11	46,2	Colômbia	280,60	7	40,10
Camarões	122,70	0	-	Coreia do Sul	88,50	3	29,50
Chile	135,40	7	19,3	Costa Rica	40,00	1	40,00
Colômbia	218,60	12	18,2	Croácia	413,00	14	29,50
Coréia do Sul	46,10	1	46,1	Dinamarca	270,00	6	45,00
Costa do Marfim	129,10	3	43	Egito	200,70	0	-
Costa Rica	20,80	9	2,3	Espanha	994,00	6	165,70
Croácia	162,90	3	54,3	França	1002,00	19	52,70
Equador	69,20	4	17,3	Inglaterra	915,00	10	91,50
Espanha	504,00	3	168	Iran	45,50	4	11,40
Estados Unidos	51,30	4	12,8	Islândia	79,00	1	79,00
França	373,40	10	37,3	Japão	84,10	4	21,00
Gana	84,30	1	84,3	Marrocos	132,20	1	132,20
Grécia	64,70	5	12,9	México	163,80	6	27,30
Holanda	161,60	17	9,5	Nigéria	134,90	3	45,00
Honduras	24,30	0	-	Panamá	7,40	0	-
Inglaterra	312,00	1	312	Peru	42,00	3	14,00
Irã	21,90	1	21,9	Polónia	269,50	3	89,80
Itália	315,80	3	105,3	Portugal	490,50	5	98,10
Japão	105,80	1	105,8	Rússia	183,70	8	23,00
México	47,10	7	6,7	Senegal	305,50	4	76,40
Nigéria	89,50	4	22,4	Sérvia	290,00	3	96,70
Portugal	309,60	4	77,4	Suécia	126,00	9	14,00
Rússia	169,00	2	84,5	Suíça	231,10	5	46,20
Suíça	124,10	6	20,7	Tunísia	58,80	3	19,60

Uruguai	185,20	6	30,9	Uruguai	392,50	12	32,70
---------	--------	---	------	---------	--------	----	-------

**Tabela 2:** Relação entre o valor médio e os pontos ganhos pelas seleções durante as edições das Copas do Mundo de 2014 e de 2018. \*Nota: <sup>1</sup>expressa a relação entre a quantidade de euros por ponto ganho. Os valores são demonstrados em milhões de euros.

Durante a Copa do Mundo de 2014 (tabela 3), a análise dos dados mostrou que houve associação positiva entre o valor médio das equipes e a posição final na competição ( $R = .429$ ;  $p = .014$ ), os pontos ganhos ( $R = .497$ ;  $p = .004$ ), o número de vitórias conquistadas ( $R = .539$ ;  $p = .001$ ), os gols marcados ( $R = .466$ ;  $p = .007$ ), o saldo de gols ( $R = .375$ ;  $p = .034$ ) e o ranking das equipes ( $R = .776$ ;  $p = .000$ ). Com exceção do ranking da FIFA ( $R = .440$ ;  $p = .012$ ), não foram encontradas associações entre o valor médio das seleções e as outras variáveis analisadas durante a Copa do Mundo de 2018.

Copa do Mundo de 2014												
	Posição final	Valor de mercado	Pontos	Jogos	Vitórias	Empates	Derrotas	Gols Marcados	Gols Sofridos	Saldo de gols	Euros por ponto ganho	Ranking FIFA
Posição final	1	,429*	,920*	,860*	,901*	,322	-,744*	,806*	-,234	,801*	-,687*	,611*
Valor de mercado	,429*	1	,497*	,427*	,539*	-,159	-,248	,466*	,036	,375*	,257	,776*
Pontos	,920*	,497*	1	,941*	,989*	,285	-,755*	,887*	-,237	,871*	-,517*	,569*
Jogos	,860*	,427*	,941*	1	,909*	,400*	-,602*	,850*	,000	,719*	-,450*	,486*
Vitórias	,901*	,539*	,989*	,909*	1	,138	-,688*	,886*	-,221	,862*	-,466*	,592*
Empates	,322	-,159	,285	,400*	,138	1	-,593*	,195	-,153	,243	-,436*	-,031
Derrotas	-,744*	-,248	-,755*	-,602*	-,688*	-,593*	1	-,606*	,610*	-,822*	,640*	-,386*
Gols Marcados	,806*	,466*	,887*	,850*	,886*	,195	-,606*	1	-,032	,862*	-,414*	,510*
Gols Sofridos	-,234	,036	-,237	,000	-,221	-,153	,610*	-,032	1	-,534*	,433*	,014
Saldo de gols	,801*	,375*	,871*	,719*	,862*	,243	-,822*	,862*	-,534*	1	-,570*	,424*
Euros por ponto ganho	-,687*	,257	-,517*	-,450*	-,466*	-,436*	,640*	-,414*	,433*	-,570*	1	-,127
Ranking FIFA	,611*	,776*	,569*	,486*	,592*	-,031	-,386*	,510*	,014	,424*	-,127	1
Copa do Mundo de 2018												
	Posição final	Valor de mercado	Pontos	Jogos	Vitórias	Empates	Derrotas	Gols Marcados	Gols Sofridos	Saldo de gols	Euros por ponto ganho	Ranking FIFA
Posição final	1	-,026	,896*	,860*	,839*	,353*	-,614*	,829*	-,064	,873*	-,206	,440*
Valor de mercado	-,026	1	,063	,100	,049	,077	-,015	,088	,038	,071	,173	,116
Pontos	,896*	,063	1	,929*	,982*	,154	-,558*	,906*	,016	,923*	-,172	,425*
Jogos	,860*	,100	,929*	1	,894*	,241	-,361*	,950*	,240	,840*	-,067	,368*
Vitórias	,839*	,049	,982*	,894*	1	-,033	-,441*	,865*	,012	,886*	-,201	,390*
Empates	,353*	,077	,154	,241	-,033	1	-,652*	,272	,025	,257	,142	,211
Derrotas	-,614*	-,015	-,558*	-,361*	-,441*	-,652*	1	-,421*	,354*	-,632*	,127	-,390*
Gols Marcados	,829*	,088	,906*	,950*	,865*	,272	-,421*	1	,306	,852*	-,070	,340
Gols Sofridos	-,064	,038	,016	,240	,012	,025	,354*	,306	1	-,233	,200	-,102
Saldo de gols	,873*	,071	,923*	,840*	,886*	,257	-,632*	,852*	-,233	1	-,170	,404*
Euros por ponto ganho	-,206	,173	-,172	-,067	-,201	,142	,127	-,070	,200	-,170	1	,327

**Tabela 3:** Associação entre as variáveis analisadas nas Copas do Mundo. Nota: \*p<.05

## Discussão

Essa pesquisa buscou compreender as relações entre o valor de mercados dos jogadores e o desempenho das suas seleções durante as Copas do Mundo de 2014, no Brasil, e de 2018, na Rússia. De forma geral, os resultados encontrados confirmaram algumas hipóteses prévias do estudo, no qual as seleções com maiores valores de mercado são as que possuem melhores classificações ao final das edições. Pode-se perceber, também, que houve associação entre o valor de mercado e o desempenho das equipes durante a edição de 2014. Entretanto, o mesmo não ocorreu durante a edição de 2018. Assim, parece ser plausível esperar que as equipes com maiores investimentos em jogadores, tenham maiores chances de sucesso e melhores resultados durante as competições.

A literatura apresenta alguns estudos que vem buscando explorar os potenciais efeitos do valor de mercado no desempenho de equipes de futebol <sup>7, 26, 27</sup>. Corroborando com os achados da presente pesquisa, He, Cachucho <sup>26</sup> observaram que há uma correlação positiva entre o valor de mercado e o desempenho dos jogadores de ataque que disputaram a La Liga na temporada 2013/2014. Da mesma forma, ao analisar o Campeonato Brasileiro de futebol, Dantas e Andrade-Souza <sup>27</sup> encontraram que existe associação entre a classificação final das equipes e o valor de mercado apresentado por elas. Ao percebermos que o valor dos jogadores pode ser um indicador fiável da qualidade desses atletas <sup>32</sup> e, também, de suas equipes, podemos expandir o entendimento da análise do jogo para novas variáveis, as quais ainda não são bem exploradas pelas pesquisas da área.

Apesar da literatura apresentar alguns poucos estudos indicando que há influência do valor de mercado e dos aspectos financeiros no futebol, poucos buscaram verificar se o mesmo ocorre durante as Copas do Mundo de futebol <sup>7, 30, 33</sup>. Šíma, Ruda <sup>7</sup>, observou a relação entre o valor de mercado e o total de pontos conquistados na Copa do Mundo de 2014, identificando que há claro efeito dessa variável no resultado das partidas durante a competição.

Os presentes resultados encontrados durante a edição da Copa do Mundo de 2014

indicam que o valor de mercado está associado com a posição final na competição ( $R = .429$ ;  $p = .014$ ), os pontos ganhos ( $R = .497$ ;  $p = .004$ ), o número de vitórias conquistadas ( $R = .539$ ;  $p = .001$ ), os gols marcados ( $R = .466$ ;  $p = .007$ ), o saldo de gols ( $R = .375$ ;  $p = .034$ ) e o ranking da FIFA ( $R = .776$ ;  $p = .000$ ). Contudo, não foram encontradas as mesmas associações durante a Copa do Mundo de 2018, o que pode ter sido um reflexo das performances ruins de seleções como a Alemanha (vigésima segunda colocada) e a Argentina (décima sexta colocada). Apesar desse fato, a única variável que apresentou associação com o valor de mercado nessa edição foi o ranking da FIFA ( $R = .440$ ;  $p = .012$ ), o que pode ser um indicativo que a avaliação realizada pela instituição está conseguindo, de certa forma, avaliar e classificar as seleções de forma fiel ao seus desempenhos. Esses achados evidenciam que, de forma geral, as equipes mais bem ranqueadas pela FIFA são as que acabam tendo uma melhor classificação na Copa do Mundo. Apesar disso, nossos resultados vão de encontro aos de Torgler<sup>30</sup>. Conforme o autor, a força de uma equipe medida pelo ranking FIFA não possui papel importante para os resultados dos jogos, uma vez que há o elemento incerteza, o qual deve ser considerado. Também, de acordo com Monks e Husch<sup>2</sup>, a métrica utilizada para a pontuação do ranking FIFA não é clara e tampouco autoexplicativa.

Levando em consideração os resultados contraditórios supracitados, a FIFA criou em agosto de 2018 um novo modelo para calcular o ranking de seleções. Ele é baseado na adição (ou na subtração) dos pontos de uma partida, em relação a pontuação anterior<sup>5</sup>. Os pontos que são adicionados ou subtraídos são parcialmente determinados pela força relativa dos dois oponentes, incluindo a expectativa lógica de que as equipes mais altas no ranking devem se sair melhor contra as equipes mais baixas<sup>6</sup>. Assim, entendemos que o ranqueamento apresentado pela instituição melhorou, mas, mesmo assim, ainda necessita de ajustes para que ele possa ser utilizado como indicador confiável ao analisarmos os jogos de futebol.

Outro ponto de interesse do presente estudo foi analisar o relacionamento entre o valor de mercado das equipes e os pontos ganhos durante a competição, determinando eficácia de cada seleção durante a competição. Assim, essa variável nos mostra quantos milhões de euros custam cada ponto ganho. Os resultados identificaram que as equipes mais eficazes, em

---

<sup>5</sup> Antes da última modificação nos critérios de pontuação do Ranking da FIFA, em 2018, a média dos pontos de jogos em um determinado período eram somados a pontuação anterior.

<sup>6</sup> <https://www.fifa.com/fifa-world-ranking/procedure/men.html>

ambas as edições, não foram as mais bem colocadas. Resultados semelhantes foram encontrados por Šíma, Ruda <sup>7</sup>. Os autores avaliaram a eficácia das seleções nacionais na Copa do Mundo de 2014 com a relação de qualidade das equipes e o resultado alcançado na competição, identificando que a seleção mais efetiva foi a Costa Rica e a menos efetiva foi a Inglaterra. Na CM de 2018 a seleção mais efetiva foi a Arábia Saudita e a menos efetiva foi a Alemanha. Assim, entendemos que é importante observar o valor de cada ponto conquistado por uma equipe e, também, o valor mínimo de um ponto conquistado em uma competição. Mesmo com os achados de Šíma e colaboradores e os da presente pesquisa, a relação entre custo e pontos conquistados ainda é uma variável que precisa de maiores observações e estudos.

A literatura apresenta, também, dois pontos de interesse em relação a valoração dos atletas de futebol. Em primeiro lugar, Šíma, Ruda <sup>7</sup> explica que o valor de mercado deve ser analisado levando em consideração a idade dos atletas. Assim, jogadores mais velhos apresentam decréscimo financeiro em relação aos jogadores mais novos, o que, dependendo da idade do plantel, pode refletir no valor de mercado final das equipes analisadas. Em segundo lugar, conforme Poli <sup>34</sup>, outro tópico que deve ser levado em consideração é o país de origem dos jogadores. Nesse sentido, de acordo com o autor, jogadores nascidos no Brasil ou na Holanda tendem a apresentar maiores valores de mercado do que jogadores nascidos no México ou na África, por exemplo. Os achados da presente pesquisa corroboram com os achados do autor.

Mesmo que o valor de mercado seja um indicador externo ao terreno de jogo e não possa ser modelado durante o transcorrer das partidas - afinal nenhum treinador irá realizar conscientemente uma modificação baseado nos rendimentos ou valores recebidos por um atleta, ele parece ser interessante para compreendermos o rendimento das equipes. Assim, nossos resultados mostram que essa variável pode ser uma maneira diferente de entender e explicar os resultados vistos em campo e, conseqüentemente, pode ser considerada importante para determinar as possibilidades de sucesso ou fracasso das equipes participantes em Copas do Mundo. Contudo, ela não deve ser entendida como a única explicação para as classificações vistas durante as competições analisadas, afinal, nem sempre a equipe com maior valor médio acabou sendo a campeã.

A partir do que foi analisado, podemos afirmar que a qualidade das seleções de futebol, exposta pelo valor de mercado, pode ser entendida como um importante fator que influencia o sucesso de uma equipe durante Copas do Mundo. Nessa ótica, compreender as variáveis que são decisivas para um bom desempenho é de extrema importância para auxiliar na tomada de decisão em esportes coletivos.

## **Conclusão**

Na presente pesquisa pode-se evidenciar que as equipes mais valiosas são as que obtêm melhores resultados nas competições. Na Copa do Mundo de 2014 houve uma correlação significativa entre valor de mercado e o desempenho obtido, o que não se pode comprovar na edição de 2018. Apesar disso, durante a edição de 2018, a seleção mais valiosa foi a campeã, e a menos valiosa acabou a competição na última colocação do evento. No que diz respeito a eficácia das equipes, entendemos que é interessante analisar o valor mínimo de um ponto conquistado e o valor de cada ponto de uma equipe.

O presente estudo demonstra algumas limitações que devem ser levadas em consideração. Não foi objeto do presente estudo analisar o valor de mercado dos jogadores diferenciando-se suas posições em campo. Na medida em que os jogadores com maiores valores de mercado são aqueles que jogam em zonas mais ofensivas, analisar a relação dessa variável controlando a posição dos jogadores pode auxiliar no melhor entendimento do que ocorre em campo. Aliado a isso, também não foi levado em consideração os jogadores convocados que acabaram não atuando, seja por lesão ou problemas externos ao campo de jogo. Finalmente, a idade dos jogadores também não foi uma variável observada no presente estudo. Estudos futuros podem verificar se os mesmos resultados ocorrem em competições de clubes nas principais ligas do mundo e/ou em copas continentais de seleções de futebol. Também, diferentes análises podem ser realizadas controlando a idade dos atletas, tendo em vista que jogadores mais velhos tendem a apresentar menores valores de mercado.

Entende-se que analisar competições sob a ótica de valor de mercado é importante para a tomada de decisões prévias, na preparação de equipes de futebol. Espera-se que

dirigentes e técnicos de futebol, possam se beneficiar de resultados como os presentes nesse estudo para ter um maior poder de decisão em clubes e seleções.

## Referências

1. Dufour M, Phillips J, Ernwein V. What makes the difference? Analysis of the 2014 World Cup. *Journal of human sport & exercise*. 2017;12(3):616-29.
2. Monks J, Husch J. The impact of seeding, home continent, and hosting on FIFA World Cup results. *Journal of Sports Economics*. 2009;10(4):391-408.
3. Frick B. The football players' labor market. Empirical evidence from the major european leagues. *Scottish Journal of Political Economy*. 2007;54(3):422-46.
4. Caldas LS. O conceito de valor de mercado XIII Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias; Fortaleza2006.
5. Giglio SS, Rubio K. Futebol profissional: o mercado e as práticas de liberdade. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2013;27(3):387-400.
6. Ferreira F. Market Valuation Kylian Mbappé. Brazil: Pluri Consultoria, 2018.
7. Šíma J, Ruda T, Omcirk V. Dependency of market value of a team on the result achieved at the FIFA World Cup 2014 in Brazil. *Studia sportiva*. 2015;9(1):267-73.
8. Hoffmann R, Ging LC, Ramasamy B. The socio-economic determinants of international soccer performance. *Journal of Applied Economics*. 2002;5(2):253-72.
9. Tunaru R, Clark E, Viney H. An option pricing framework for valuation of football players. *Review of financial economics*. 2005;14(3-4):281-95.
10. Kotler P, Keller KL. *Marketing management: Global edition*. Harlow: Pearson. 2012;56.
11. Flôres FS, Balsan LAG. Scout analysis of soccer: new look on the Brazilian Championship. *International Journal of Sports Science*. 2016;6(3).
12. Sgrò F, Aiello F, Casella A, Lipoma M. Offensive strategies in the European Football Championship 2012. *Perceptual and motor skills*. 2016;123(3):792-809.

13. Fernandez-Navarro J, Fradua L, Zubillaga A, Ford PR, McRobert AP. Attacking and defensive styles of play in soccer: analysis of Spanish and English elite teams. *Journal of sports sciences*. 2016;34(24):2195-204.
14. Flôres FS, Santos DL, Carlson GR, Gelain EZ. What can coaches do? The relationship between substitution and results of professional soccer matches. *Revista Brasileira de FUtsal e Futebol*. 2019;in press.
15. Gomez MA, Lago-Peñas C, Owen LA. The influence of substitutions on elite soccer teams' performance. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2016;16(2):553-68.
16. Bradley P, Lago-Peñas C, Rey E. Evaluation of the match performances of substitution players in elite soccer. *International journal of sports physiology and performance*. 2014;9(3):415-24.
17. Myers BR. A proposed decision rule for the timing of soccer substitutions. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*. 2012;8(1).
18. Low B, Boas GV, Meyer L, Lizaso E, Hoitz F, Leite N, et al. Exploring the effects of deep-defending vs high-press on footballers' tactical behaviour, physical and physiological performance: A pilot study. *Motriz: Revista de Educação Física*. 2018;24(2).
19. Mota G, Thiengo C, Gimenes S, Bradley P. The effects of ball possession status on physical and technical indicators during the 2014 FIFA World Cup Finals. *Journal of sports sciences*. 2016;34(6):493-500.
20. Rebelo A, Brito J, Maia J, Coelho-e-Silva M, Figueiredo A, Bangsbo J, et al. Anthropometric characteristics, physical fitness and technical performance of under-19 soccer players by competitive level and field position. *International journal of sports medicine*. 2013;34(04):312-7.
21. Bediri SM. A Comparative Analysis of Physical and Tactical Variables with Play Positions in Final Match FIFA World Cup 2014. *International Journal of Sports Science*. 2016;6(2):32-5.

22. Wallace JL, Norton KI. Evolution of World Cup soccer final games 1966–2010: Game structure, speed and play patterns. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2014;17(2):223-8.
23. Gimenes SV, Canciglieri PH, Braz TV, Thiengo CR. Modelação das ações de contra-ataque em partidas da FIFA World Cup 2006. *RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. 2013;5(15):1.
24. Szymanski S. The market for olympic gold medals. *World Economics*. 2000;1(4):207-14.
25. Vrooman J. The baseball players' labor market reconsidered. *Southern Economic Journal*. 1996:339-60.
26. He M, Cachucho R, Knobbe A, editors. Football player's performance and market value. Proceedings of the 2nd workshop of sports analytics, European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML PKDD); 2015.
27. Dantas DNC, Andrade-Souza VA. Gestão do futebol no Brasil: correlação entre desempenho esportivo e valor de mercado nos anos 2010-2014. *Revista Brasileira de Futebol (The Brazilian Journal of Soccer Science)*. 2017;8(2):56-64.
28. Herm S, Callsen-Bracker H-M, Kreis H. When the crowd evaluates soccer players' market values: Accuracy and evaluation attributes of an online community. *Sport Management Review*. 2014;17(4):484-92.
29. Simmons R. Implications of the Bosman ruling for football transfer markets. *Economic Affairs*. 1997;17(3):13-8.
30. Torgler B. The economics of the FIFA Football Worldcup. *Kyklos*. 2004;57(2):287-300.
31. Peeters T. Testing the Wisdom of Crowds in the field: Transfermarkt valuations and international soccer results. *International Journal of Forecasting*. 2018;34(1):17-29.
32. Šíma J, Ruda T, Omčirk V. Dependence of the overall national team market value on its success at UEFA Euro 2012. *Acta Universitatis Carolinae: Kinanthropologica*. 2013;49(2).

33. Hoffmann R, Ging LC, Ramasamy B. The socio-economic determinants of international soccer performance *Journal of Applied Economics*. 2002;5(2).
34. Poli R. Africans' status in the European football players' labour market. *Soccer & society*. 2006;7(2-3):278-91.