

ANÁLISE TEMPORAL DOS GOLS EM UMA COMPETIÇÃO ESTADUAL E A RELAÇÃO DO PRIMEIRO GOL COM O RESULTADO FINAL DA PARTIDA

Caique de Novaes Andrade¹ Marcos Paulo de Freitas Silvino² Rodrigo de Miranda Monteiro Santos²

Resumo O estudo teve como objetivo analisar a incidência temporal de gols em uma competição estadual e a relação do primeiro gol com o resultado final da partida em diferentes categorias. Foram analisadas 526 partidas das categorias sub-15, sub-17, sub-20 e profissional, de três competições estaduais de futebol do ano de 2018, realizadas no estado do Rio de Janeiro. A coleta dos dados foi feita a partir do site da Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro. Foi realizada análise descritiva (média e desvio padrão) e o teste de Shapiro-Wilk para verificar a distribuição dos dados. Na comparação dos gols por intervalo de tempo, foram realizados os testes de Kruskal Wallis (distribuição não normal) e Anova (distribuição normal). Na relação do primeiro gol com o resultado final da partida, foi realizado o teste de Friedman para identificar a existência de diferença estatisticamente significativa entre os resultados da partida e o teste de Wilcoxon para verificar onde houve diferença. O valor de significância adotado foi de $p < 0,05$. No estudo observou-se não haver diferenças significativas na incidência de gols entre os intervalos de tempo. Já na relação do primeiro gol com o resultado final da partida, foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,001$) para todas as categorias na comparação entre vitória e derrota e na comparação entre vitória e empate. Neste estudo, foi possível observar como marcar o primeiro gol pode aumentar a probabilidade de uma equipe alcançar a vitória.

Palavras-chave: futebol, gols, variáveis contextuais, incidência temporal de gols.

¹ Aluno da Especialização em Futebol – Universidade Federal de Viçosa; ² Núcleo de Pesquisas e Estudos em Futebol – Universidade Federal de Viçosa

TIME ANALYSIS OF GOALS IN A STATE COMPETITION AND THE RELATIONSHIP OF THE FIRST GOAL WITH THE FINAL RESULT OF THE MATCH

Abstract: The study aimed to analyze the temporal incidence of goals in a state competition and the relationship of the opening goal with final match scores in different age/competitive levels. We analyzed 526 matches from the under-15, under-17, under-20 and professional levels from three state soccer tournaments in 2018, held in the state of Rio de Janeiro, were analyzed. Data was obtained through the website of the Rio de Janeiro State Soccer Federation. Descriptive analysis (means and standard deviation) and the Shapiro-Wilk normality test were performed. The Kruskal Wallis (non-parametric data) and ANOVA (parametric data) tests were performed to compare goals according to time interval. The association between the opening goal and the final match score was verified using the Friedman test. The Wilcoxon test was used for pairwise comparisons. The significance level was set at $p < 0.05$. No significant differences between the time intervals were observed regarding the incidence of goals. With respect to the association between the opening goal and the final match score, significant differences were found ($p < 0.001$) for all age levels in the comparison between wins and losses and in the comparison between wins and draws. It was possible to infer that scoring the opening goal may increase a team's probability of winning the match.

Keywords: soccer; goals; contextual variables, temporal incidence of goals.

Introdução

O jogo de futebol envolve a interação dos elementos táticos, técnicos, físicos e psicológicos, através de constantes relações de cooperação e oposição, tornando-o um fenômeno dinâmico, complexo e imprevisível¹. Segundo Dufour², o futebol se distingue dos demais jogos esportivos coletivos pela reduzida quantidade de ataques que terminam em gol (<1%). Nesse sentido, no jogo de futebol, o gol passa a ser entendido como um indicador definitivo de sucesso ofensivo, por determinar o resultado da partida. Além disso, por tratar-se do objetivo principal do jogo, sua ocorrência desperta a atenção de espectadores, treinadores e demais profissionais envolvidos^{3,4,5}.

Portanto, o sucesso de uma equipe é significativamente influenciado pela relação entre o número de gols marcados e sofridos, algo que desde a década de 1960 tem despertado o interesse de pesquisadores na realização de estudos relacionados à ocorrência dos gols em jogos de futebol. Reep e Benjamin⁶ realizaram as primeiras investigações acerca dos gols no jogo de futebol, através de um registro dos eventos que ocorreram ao longo de diversas partidas, buscando propensões ou probabilidades de ações – individuais e/ou coletivas – que levaram as equipes a criar oportunidades e marcarem gols. A investigação dos padrões relacionados à consecução do gol por parte das equipes pode ser realizada a partir de diferentes perspectivas, como por exemplo a análise do tempo decorrido no momento em que os gols foram marcados e da influência de variáveis contextuais^{7,8,9}.

Alguns dos estudos realizados a partir da análise temporal dos gols em jogos de futebol categorizaram os dados (gols realizados) em períodos de 15 minutos. A partir disso, verificou-se que, de forma geral, há um alto percentual de ocorrência de gols no início do segundo tempo (entre 45 e 60 minutos) e ao final das partidas (entre 75 e 90 minutos), sendo os primeiros 15 minutos (0-15') de jogo o período onde se observou a menor ocorrência de gols^{10,11,12,13,14,15}. Alguns autores^{16,17,18} afirmam que estudos dessa natureza buscam fornecer às comissões técnicas informações com o propósito de melhorar o comportamento da equipe no decorrer das partidas, no tocante ao alcance do objetivo do jogo, permitindo assim incorporar as variáveis do jogo de maneira mais eficiente, gerando comportamentos mais eficazes que possibilitam a obtenção da vitória, além de contribuir para a otimização dos treinamentos, por possibilitar a busca por melhores estratégias para vencer as partidas^{19,20}.

No entanto, parte dessas pesquisas se limitou a análises descritivas, e não realizaram comparações entre os fragmentos de tempo²¹ e outras variáveis, o que poderia contribuir para a elaboração de estratégias de jogo mais efetivas, por meio da análise da associação entre indicadores de desempenho das equipes. A análise de variáveis contextuais^{7,22,23}, tais como a relação do primeiro gol com o resultado final da partida^{24,25}, podem fornecer uma visão mais ampla acerca dos fatores que contribuem para que uma equipe alcance o gol e, conseqüentemente, a vitória ao final da partida. O estudo de Molinuevo e Bermejo²⁴ indica haver uma relação positiva entre a marcação do primeiro gol e o resultado final da partida, sugerindo que marcar gols antes da equipe adversária pode ser um fator diferencial para o sucesso das equipes. No caso deste estudo, os autores observaram que no futebol de elite a realização do primeiro gol possibilitou que as equipes vencessem as partidas em 74,45% das vezes em jogos em casa, e em 62,09% em jogos como visitante²⁴.

Entretanto, a literatura ainda carece de estudos que estabeleçam relações da ocorrência de gols com variáveis contextuais da partida, como a realização do primeiro gol, resultado final, entre outros. Além disso, a comparação entre diferentes categorias também pode contribuir para o processo de treinamento, de modo que esse corresponda de maneira mais específica às demandas dos jogos. Segundo Bento e colaboradores²⁶, tais análises se justificam pelo fato de que a capacidade de adaptação dos atletas às diversas situações do jogo de futebol pode ser um fator determinante para definir o resultado final da partida (vitória, empate ou derrota). Sendo assim, compreender aspectos relacionados à forma como as equipes alcançam o objetivo do jogo e, bem como sua relação com o resultado final da partida, pode fornecer informações importantes para o aprimoramento da qualidade do processo de treinamento das equipes. Portanto, os objetivos do trabalho foram: i) analisar a incidência temporal de gols em uma competição estadual em diferentes categorias; ii) analisar o resultado final da partida de acordo com a realização do primeiro gol.

Materiais e Métodos

Amostra

Foram obtidos dados de 526 partidas das categorias sub-15, sub-17, sub-20 e

profissional, de três competições estaduais de futebol do ano de 2018, realizadas no estado do Rio de Janeiro. Os dados foram coletados por meio de consulta às súmulas, disponibilizadas na página oficial da Federação de Futebol do Estado do Rio de Janeiro (FFERJ) (<http://www.fferj.com.br>).

Procedimentos

A coleta foi realizada por meio do levantamento do número de gols em relação ao tempo de jogo de todas as partidas do Campeonato Carioca de 2018, incluindo as Taças Guanabara e Rio. Realizou-se o download das súmulas das partidas, através do site oficial (www.fferj.com.br/campeonatos) da FFERJ.

Após a análise das súmulas, os dados foram registrados e organizados em uma planilha do Microsoft Office Excel e, em seguida, classificados por: gols por intervalos de 15 minutos e relação do primeiro gol com o resultado final da partida. Além disso, os gols por intervalo de 15 minutos também foram organizados de acordo com o resultado final da partida.

O critério de organização dos dados em intervalos de 15 minutos levou em conta o tempo oficial de jogo (90 minutos), o que gerou seis intervalos de análise, a saber: de 0 a 15 minutos, de 16 a 30, de 31 a 45 (incluindo os acréscimos) de 46 a 60 minutos, de 61 a 75, de 76 a 90 (incluindo os acréscimos). Registrou-se o número de gols por rodada da competição, em cada um dos intervalos de tempo.

Instrumentos

Para a coleta dos dados foi utilizado um computador da marca Apple, modelo Macbook Air 13-inch No. A1932. Os dados foram registrados em uma planilha do Microsoft Office Excel. Para o tratamento estatístico, foi utilizado o software SPSS, versão 24.

Análise estatística

Realizou-se análise descritiva (média e desvio padrão) e o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*. Na comparação dos gols por intervalo de tempo, foram realizados os testes de *Kruskal Wallis* (dados não-paramétricos) e *One-Way ANOVA* (dados paramétricos), com *post-hoc* de Bonferroni. Para comparação da realização do primeiro gol com o resultado final da partida utilizou-se o teste de *Friedman*, e o teste de *Wilcoxon*

para identificação de diferenças intra-grupos.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os valores de média, desvio padrão, qui-quadrado (X^2) e significância relacionados ao número de gols em cada período da partida, em cada uma das categorias. Não foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,01$) para todos os intervalos de tempo. Na comparação entre cada período de tempo, não observou-se diferenças significativas para as categorias sub-15 ($p=0,083$), sub-20 ($p=0,100$) ou profissional ($p=0,180$). Já na categoria sub-17, observou-se diferenças significativas ($p=0,035$) entre os períodos.

Tabela 1 – Média e desvio padrão da quantidade de gols em cada período de tempo, para cada categoria analisada.

Categoria	0-15'	16-30'	31-45'+	46-60'	61-75'	76-90'+	p
<i>Sub-15</i>	2,43 (\pm 1,40)	1,43 (\pm 1,00)	1,79 (\pm 1,32)	2,29 (\pm 1,80)	2,50 (\pm 1,95)	1,96 (\pm 1,37)	0,083
<i>Sub-17</i>	3,18 (\pm 1,98)	3,68 (\pm 1,94)	3,61 (\pm 1,79)	4,21 (\pm 2,10)	3,64 (\pm 1,85)	5,00 (\pm 2,78)	0,035*
<i>Sub-20</i>	2,38 (\pm 2,06)	2,10 (\pm 1,41)	3,33 (\pm 2,48)	2,33 (\pm 1,46)	2,76 (\pm 2,26)	3,90 (\pm 2,30)	0,100
<i>Profissional</i>	1,18 (\pm 1,13)	1,35 (\pm 1,17)	1,94 (\pm 1,30)	2,06 (\pm 1,52)	2,24 (\pm 1,86)	2,12 (\pm 1,45)	0,180

Valor de p adotado: $<0,05$. Correção de Bonferroni: $p < 0,01$ *

A Tabela 2 mostra os valores de frequência absoluta e relativa relacionados ao primeiro gol e ao resultado final da partida. Observou-se diferenças significativas para todas as categorias na comparação entre vitória e derrota ($p < 0,001$) e vitória e empate ($p < 0,001$). Por fim, não houve diferença significativa em nenhuma categoria na comparação entre derrota e empate.

Tabela 2 – Valores absolutos e de frequência da relação entre a realização do primeiro gol e o resultado final da partida

Categoria	Vitória		Derrota		Empate		p
	N	%	N	%	N	%	
<i>Sub-15</i>	90	83,34	9	8,33	9	8,33	<0,001
<i>Sub-17</i>	138	73,40	24	12,77	26	13,83	<0,001
<i>Sub-20</i>	83	67,48	17	13,82	23	18,70	<0,001
<i>Profissional</i>	51	75,00	5	7,35	12	17,65	<0,001

Valor de p adotado: <0,05. Correção de Bonferroni: p<0,01

Discussão

Este estudo teve como objetivo analisar a incidência temporal de gols em uma competição estadual e o resultado da partida em função da realização do primeiro gol. Observou-se que não houve diferença significativa na incidência de gols entre os intervalos de tempo analisados em todas as categorias (sub-15, sub-17, sub-20 e profissional). Já em relação ao primeiro gol, houve maior probabilidade de vitórias após a realização do primeiro gol da partida, em comparação aos demais resultados: sub-15 (83,34%); sub-17 (73,40%); sub-20 (67,48%); profissional (75,00%).

Em relação à incidência temporal dos gols durante as partidas, os resultados do presente estudo divergem dos apresentados por Armatas e colaboradores^{27.28}. Os autores realizaram a análise da incidência de gols na Super Liga Grega, durante as temporadas 2006/2007 e 2007/2008, e os resultados indicam frequência significativamente maior de gols realizados ao final de cada tempo de jogo^{27.28}. Na mesma linha de análise, porém em contextos competitivos diferentes, indicam maior incidência de gols no último intervalo de tempo (76-90 minutos)^{29.30.31.32.33}. Os estudos mencionados anteriormente analisaram contextos competitivos diferentes, embora todos tenham investigado equipes profissionais.

Em contraponto, Fleury e colaboradores¹² realizaram uma análise dos jogos da Copa do Brasil de 2007, e não observaram diferenças significativas no número de gols realizados em cada intervalo de tempo. Do mesmo modo, os resultados do presente estudo não encontraram diferenças significativas na incidência de gols, levando em consideração quatro categorias diferentes, três competições estaduais e o resultado final das partidas. Diante disso, nota-se que alguns resultados sugerem haver uma tendência na realização de gols nos minutos finais de cada tempo e/ou jogo. Todavia, existem algumas exceções que podem estar relacionadas ao

contexto da competição ou a fatores que necessitam de investigação mais detalhada, levando em consideração outras variáveis e contextos competitivos.

No futebol, por tratar-se de um esporte que exige alto nível de performance dos atletas, de modo com que eles sejam capazes de suportar as demandas impostas pelo jogo, o desgaste físico é apontado por alguns autores como um dos motivos para a mudança nos comportamentos ou para a ocorrência de eventos específicos durante os jogos, como: alteração na dinâmica de interação das equipes, através da diminuição na variabilidade das opções de passes utilizadas, o que leva a um aumento na heterogeneidade da rede e dos agrupamentos^{34,35}, além de sobrecarga nas funções cognitivas e demais capacidades essenciais para o desempenho dos jogadores³⁷. Logo, a preparação dos atletas para suportar o desgaste físico, de modo a diminuir sua influência sobre as ações dos jogadores, pode ser essencial para a manutenção da performance ao longo do jogo.

No entanto, Silva¹¹ destaca que o declínio físico ocorre para ambas as equipes, o que sugere que esse não é o fator determinante para a queda do desempenho dos jogadores e, conseqüentemente, para a realização dos gols durante as partidas. Todavia, para Alberti e colaboradores⁸, a fadiga não poderia, por si mesma, explicar a diferença no número de gols marcados em diferentes momentos da partida, por estar relacionada a uma soma de variáveis. De forma mais específica, Mohr, Krstrup e Bangsbo³⁷ afirmam que o prejuízo produzido pela fadiga no desempenho de atletas de futebol ocorre durante vários momentos do jogo, e é ocasionado por diferentes mecanismos fisiológicos. Desse modo, conforme mencionado anteriormente, o declínio físico não justifica, por si só, a maior ou menor incidência de gols, uma vez que durante o jogo de futebol o desempenho se emerge da interação destes fatores com os elementos táticos, técnicos e cognitivos.

Embora não tenha sido encontrada diferença significativa no presente estudo em relação à incidência de gols, observou-se associação entre a realização do primeiro gol e o resultado da partida. Os achados indicam que a equipe que marca o primeiro gol apresenta maior probabilidade de vencer a partida (83,34% na categoria sub-15, 73,40% na sub-17, 67,48% na sub-20 e 75,00% no profissional). Estes resultados corroboram os achados de Michailidis, Michailidis e Primpa³⁸, que analisaram os gols marcados na UEFA/Euro 2012 em função do resultado final das partidas. Nesse estudo, as equipes que marcaram o primeiro gol venceram 70,97% dos jogos. De maneira semelhante, Armatas e Yiannakos³⁹ verificaram que a equipe que marcou o primeiro gol venceu 73,21% dos jogos, durante a Copa do Mundo FIFA[®] 2006. Outros estudos também encontraram relações positivas entre a marcação do primeiro gol e a

vitória na partida^{27,28}, e reportaram que em 71,43% e 74,2% das vezes as equipes que marcaram o primeiro gol também venceram as partidas.

Alguns autores apontam que, somado ao fato de marcar o primeiro gol, jogar em casa também estabelece uma vantagem nessa questão^{33,40}. Porém, Martínez-Martínez e González-García⁴¹ mencionam que é importante que as equipes adquiram uma margem de gols a seu favor para alcançar a vitória, independentemente de disputarem a partida em casa ou fora. Martínez-Martínez e González-García⁴⁰ verificaram que a equipe que marca primeiro vence em 78,46% em partidas que terminaram dentro do tempo regulamentar, mencionando que o efeito de marcar primeiro e vencer depende do tempo de término da partida, uma vez que, em caso de prorrogação e pênaltis, as chances caem para 62,5% e 57,14%, respectivamente. Lago-Peñas et al.⁷ e González-García; Martínez-Martínez⁴² destacam que, quando o placar é aberto no início da partida, a influência do primeiro gol no resultado final da partida é menos importante do que se for marcado próximo ao final da partida, uma vez que a equipe adversária disporá de mais tempo para tentar o empate. Logo, marcar o primeiro gol próximo ao final da partida é claramente mais decisivo para o resultado final. Nota-se, portanto, que os resultados aqui encontrados convergem com os de estudos mencionados anteriormente, sugerindo a existência de uma vantagem em realizar o primeiro gol da partida, principalmente na segunda metade do jogo, nos contextos analisados, tornando mais provável que a equipe alcance a vitória. Assim, o gol pode influenciar a forma de organização e resolução de problemas por parte das equipes, condicionando os comportamentos de jogadores, de modo a influenciar o resultado final da partida.

Segundo Lago⁴³ e Bradley et al.⁴⁴, o placar momentâneo do jogo pode induzir mudanças no comportamento dos jogadores. Entretanto, isso não está relacionado ao método de jogo que a equipe deverá adotar, priorizando um ataque rápido, contra-ataque ou ataque posicional. Pelo contrário, a realização do primeiro gol da partida e/ou dos comportamentos adotados pelas equipes de acordo com determinadas variáveis contextuais, passa a ser transversal à forma como a equipe irá se organizar no ambiente de jogo. O jogo de futebol se apresenta inserido em uma dinâmica complexa e imprevisível, de modo que não se pode prever o resultado final a partir de um estado inicial^{1,45}.

Portanto, o contexto de treinamento deve preparar os jogadores para as diferentes situações impostas durante as partidas, tornando-os capazes de resolver os problemas do jogo, de forma a alcançar o objetivo e conseguir as vitórias. Sendo assim, as informações geradas por meio dos achados do presente estudo, principalmente no tocante à realização do primeiro gol e

a sua relação com o resultado final da partida, devem ser consideradas no contexto de treinamento dos jogadores. De forma a corroborar com essa discussão e ampliar os estudos sobre o tema, pesquisas futuras podem recorrer à análise do modelo de jogo das equipes e das relações com as características de consecução dos gols, bem como à inclusão de variáveis táticas, técnicas e físicas que possibilitem uma visão mais ampla sobre os fenômenos.

Por fim, o presente estudo apresenta algumas limitações, uma vez que os fatores que podem influenciar o comportamento das equipes, levando-as a marcar gols e a alcançar a vitória durante as partidas são inúmeros. Contudo, este estudo contribui com a indicação de uma possível vantagem na marcação do primeiro gol, tornando-o um ponto de partida para outras investigações acerca do desempenho das equipes e da relação com o resultado final da partida. Além disso, no contexto das categorias de base a literatura carece de informações que possam ser úteis para a construção de um processo formativo representativo, em relação às demandas que os jogadores irão encontrar no ambiente de desempenho.

Referências

- 1- Teoldo I, Guilherme J, Garganta, J. Para um futebol jogado com ideias: Concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes. Curitiba (PR): Appris; 2015.
- 2 - Dufour W. Computer-Assisted Scouting in Soccer. In: Reilly T, Clarys J, Stibbe A, editors. Science and football II London E & FN Spon; 1992. p.160-6.
- 3 - Bate R. Football chance: tactics and strategy. In: REILLY, T. et al. (Eds.). . Science and Football: Proceedings of first World Congress of Science and Football. Liverpool: Routledge; 1988. p. 293–301.
- 4 - Pollard R, Reep C. Measuring the Effectiveness of Playing Strategies at Soccer. Statistician. 1997; 46 (4): 541–550.
- 5 - Drubscky R. O universo tático do futebol: escola brasileira. Belo Horizonte (MG): Health; 2003.
- 6 - Reep C, Benjamin B. Skill and Chance in Association Football. J R Stat Soc Ser A. 1968; 131(4): p. 581–585.
- 7 - Lago C, Ballesteros J, Dellal A, Gómez M. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. J Sports Sci Med. 2010; 9: 288-93.
- 8- Alberti G, Iaia FM, Arcelli E, Cavaggioni L, Rampinni E. Goal scoring patterns in major

European soccer leagues. *Sport Sci Health*, 2013; 9(3): 151-153.

9 - Lago-Peñas C, Gómez-López M. How Important is it to Score a Goal? The Influence of the Scoreline on Match Performance in Elite Soccer. *Percept Mot Skills*. 2014; 119(3): 774–784.

10 - Silva CD. Fadiga: evidências nas ocorrências de gols no futebol internacional de elite. *Lec Edu Fís Dep, Revista Digital*. 2006. 11(97). Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd97/gols.htm>. [2020 set 22].

11 - Silva CD. Gols: uma avaliação no tempo de ocorrência no futebol internacional de elite. *Lec Edu Fís Dep, Revista Digital*. Buenos Aires, 2007 Septiembre; 12(112). Disponível em <https://www.efdeportes.com/efd112/gols-uma-avaliacao-no-tempo-de-ocorrencia-no-futebol.htm>. [2020 set 21]

12 - Fleury AP, Gonçalves RA, Navarro AC. Incidência de gols na copa do Brasil 2007. *Rev Bra Futs Futebol*. 2009; 1(3): 225-228.

13 - Mascara DI.; Calicchio, L.; Chimina, J. G. C.; Navarro, A. C. Análise da incidência de gols no campeonato paulista 2009: Série A1, A2 e A3. *Rev Bra Futs Futebol*. 2010; 2(4): 42–46.

14 - Souza ELN, Farah BQ, Dias RMR. Tempo de incidência dos gols no Campeonato Brasileiro de Futebol 2008. *Rev Bra Cienc Esp*. 2012; 34(2): 421–431.

15 - Rodrigues ALP, Barbosa FM. Incidência temporal de gols na copa do mundo de futebol de 2018. *Rev Bra Futs Futebol*. 2018; Jan/Dez, 759–762.

16 - Ramos LA, Oliveira Júnior MH. Artigo Original Futebol: classificação e análise dos gols da EuroCopa 2004. *Rev Bra Futebol*. 2008; 1(1): 42-48.

17 - Marques Junior N. Evidências científicas sobre o gol do futebol: Uma revisão sistemática. *Rev Bra Futs Futebol*. 2015; 7(25): 297–326.

18 - Carelli FG, Comini LO, Souza AD, Lanna GBM, Lucia CMD. Local e Incidência Temporal dos Gols no Campeonato Brasileiro 2015 - Série A e B. *Ana III Fórum de Pes Cient Tec Ponte Nova*, 2016; 278–287.

19 - Garganta J, Gréhaigne JF. Abordagem Sistêmica Do Jogo De Futebol: Moda Ou Necessidade? *Movimento*, 1999; 5(10): 40–50.

20 - Tavares F, Casanova F. A tomada de decisão nos jogos desportivos coletivos: Do laboratório ao terreno de jogo. Porto: FADEUP; 2017.

21 - Carelli FG, David WAL.; Comini LO, Bartole IR, Lanna GBM. Incidência temporal dos gols na Copa Libertadores da América. *Rev Bra Futs Futebol*. 2017; 9(32): 27–31.

22 - Tucker DW, Mellalieu DS, James N, Taylor BJ. Game Location Effects in Professional Soccer: A Case Study. *Int J Perform Anal Sport*. 2005; 5(2): 23–35.

- 23- Lago C, Dellal A. Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *J Human Kin* 2010; 25: 93-100.
- 24 - Molinuevo JS, Bermejo JP. El efecto de marcar primero y la ventaja de jugar en casa en la liga de fútbol y en la liga de fútbol sala de España. *Rev Psic Deporte* 2012; 21(2): 301-308.
- 25 - Leite WSS. Relação entre o primeiro gol e o resultado final do jogo de futsal na copa do mundo de 2012. *Rev Bra Futs Futebol*. 2014; 6(19): 32–36.
- 26 - Bento D, Dourado AC.; Almeida, L.; Istchuk, L.; Nascimento, L. Relação entre o gol marcado antes dos quinze minutos de partida e o resultado final de jogo no futebol. *Lect Edu Fís Dep*, v. 169, 2012. p. 1–7. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd169/gol-marcado-antes-dos-quinze-minutos.htm>>
- 27- Armatas V, Yiannakos A, Zaggelidis G, Papadopoulou S, Fragkos, N. Goal scoring patterns in greek top leveled soccer matches. *J Phys Edu Sport*. 2009; 23(2): 46–51.
- 28 - ARMATAS V, Yiannakos A, Papadopoulou S, Skoufas D. Evaluation of goals scored in top rankings soccer matches: Greek Superleague 2006-07. *Serb J Sports Sci*. 2009; 3(1): 39–43.
- 29 - Njororai WWS. Analysis of goals scored in the 2010 world cup soccer tournament held in South Africa. *J Phys Edu Sport*. 2013. 13(1): 6–13.
- 30 - Santos TCB. A incidência de gols na fase classificatória para a copa do mundo de 2010 na África do sul. *Rev Bra Futs Futebol*. 2015; 7(23): 67–71.
- 31 - Zhao YQ, Zhang H. Analysis of goals in the English Premier League. *Int J Perform Anal Sport*. 2019; 19(5): 820-832.
- 32 - Kubayi A, Toriola A. Trends of goal scoring patterns in soccer: A retrospective analysis of five successive FIFA World Cup tournaments. *J Hum Kinet*. 2019; 69: 231-238.
- 33 - Altarriba-Bartés A, Calle ML, Susín A, Gonçalves B, Vives M, Sampaio J, Peña J. Analysis of the winning probability and the scoring actions in the American professional soccer championship. *RYCIDE: Rev Int Cienc Deporte*. 2020; 16(59): 67-84.
- 34 - Grund TU. Network structure and team performance: The case of English Premier League soccer teams. *Soc Networks*. 2012; 34(4): 682-690.
- 35 - Clemente FM, Martins FML, Mendes RS, Figueiredo AJ. A systemic overview of football game: The principles behind the game. *J Hum Sport Exerc*. 2014; 9(2): 656-667.
- 36 - Rampinni E, Impellizzeri FM, Castagna C, Coutts AJ, Wisløff U. Technical performance during soccer matches of the Italian Serie A league: Effect of fatigue and competitive. *J Sci Med Sport*. 2009; 12(1): 227-233.

- 37 - Mohr M, Krustup P, Bangsbo J. Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *J Sports Sci.* 2003; 21(7): 519–528.
- 38 - Michailidis Y, Michailidis C, Primpa E. Analysis of goals scored in European championship 2012. *J Hum Sport Exerc.* 2013; 8(2): 367–375.
- 39 - Armatas V, Yiannakos A. Analyiss and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *J Sport Hel Res.* 2010; 2(2): 119–128.
- 40 - Martínez-Martínez FD, González-García H. Effect of scoring first and match location in the main European football leagues. *Retos.* 2019; 35(35): 242-245.
- 41 - Martínez-Martínez FD, González-García H. Effect of scoring first and match period football world cup and UEFA Euro. *European Journal of Human Movement.* 2019; 42(0): 123-137.
- 42 - González-García H, Martínez-Martínez F. Analysis of the influence of conceded goals on the final standings of the main european football leagues. *J Sport Hel Res.* 2019; 11(3): 305-314.
- 43 - Lago C. The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. *J Sports Sci.* 2009; 27(13):1463–9.
- 44 - Bradley PS, Lago-Peñas C, Rey E, Sampaio J. The influence of situational variables on ball possession in the English Premier League. *J Sports Sci, London.* 2014; 32(30):1867-1873.
- 45 - Garganta J. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Rev Port Cienc Desp.* 2009; 9(1): 81–89.

