



Rev Bras Futebol 2022; v. 15, n. 1, 29 – 39.

COMPARAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO OFENSIVO COM BASE NO STATUS FINAL DE PARTIDA EM EQUIPES DO CAMPEONATO BRASILEIRO MASCULINO DE FUTEBOL 2021

COMPARISON OF OFFENSIVE PERFORMANCE INDICATORS BASED ON FINAL MATCH STATUS IN BRAZILIAN MEN'S FOOTBALL CHAMPIONSHIP 2021 TEAMS

Tomas Scheiber

Pós-Graduando em Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa

Maickel Padilha

Analista de Desempenho do Santos Futebol Clube

Matheus Coelho

Analista de Desempenho do Club de Regatas Vasco da Gama

Leonardo Monteiro

Graduado em Educação Física pela Unibra, Centro Universitário Brasileiro

Rafael Bagatin

Doutorando no Programa Doutoral em Ciências do Faculdade de Desporto da Universidade do

Porto FADEUP

Endereço de correspondência:

Tomas ScheiberScherer

R. Dr. Plácido da Costa 91,

Código Postal : 4200-450 Porto, Portugal

Contato: tomasscheiber@hotmail.com

COMPARAÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO OFENSIVO COM BASE NO STATUS FINAL DE PARTIDA EM EQUIPES DO CAMPEONATO BRASILEIRO MASCULINO DE FUTEBOL 2021

RESUMO

Introdução: Indicadores de desempenho (por exemplo, chutes a gol, posse de bola, escanteios, passes precisos, etc.) são descritos como uma seleção ou combinação de variáveis de ação que visam definir alguns ou todos os aspectos do desempenho que podem levar a um resultado bem-sucedido.

Objetivo: Comparar os indicadores de desempenho ofensivo em vitórias e derrotas em equipes do Campeonato Brasileiro de 2021.

Metodologia: O estudo é uma pesquisa descritiva observacional. Os dados relacionados aos 380 jogos do Campeonato Brasileiro da primeira divisão de 2021 foram obtidos através da Plataforma InStatScout. Na análise estatística dos dados foi utilizada a Análise de Variância (ANOVA) para comparar o número total de chances de gol criadas pelas equipes, número total de chutes, número total de chutes na direção do gol, número total de passes realizados, número total de assistências e número total de dribles realizados, além do índice geral de desempenho, que engloba de maneira geral o desempenho ofensivo e defensivo, denominado de InStat Index (desempenho técnico ofensivo), entre equipes que perderam, empataram ou venceram os jogos.

Resultados: Os resultados mostram que as equipes vencedoras tiveram o desempenho significativamente melhor ($p < 0,05$) em relação ao índice de desempenho técnico geral (InStat Index); nos desempenhos técnicos ofensivos de oportunidades criadas de gol, número total de chutes, número de chutes direcionados ao gol e assistências, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa no número total de passes realizados.

Conclusão: Concluímos que as finalizações são as ações diferenciais no padrão ofensivo das equipes vencedoras nas partidas do Campeonato Brasileiro de futebol masculino de 2021. As equipes vencedoras foram as que criaram mais chances de gol, finalizaram mais vezes, acertaram mais vezes no gol adversário, com menos frequência de dribles ao longo das partidas.

Palavras-chave: indicadores de desempenho, futebol, fase ofensiva.

COMPARISON OF OFFENSIVE PERFORMANCE INDICATORS BASED ON FINAL MATCH STATUS IN BRAZILIAN MEN'S FOOTBALL CHAMPIONSHIP 2021 TEAMS

ABSTRACT

Introduction: Performance indicators (e.g., goal kicks, ball possession, corner kicks, precise passes, etc.) are described as a selection or combination of action variables that aim to define some or all aspects of performance that can lead to a successful outcome.

Objective: to compare the offensive performance indicators in wins and losses in teams from the Brazilian Championship 2021.

Methodology: The study is observational descriptive research. The data related to the 380 games of the 2021 Brazilian First Division Championship were obtained through the InStat Scout Platform. For the statistical analysis of the data, variance analysis (ANOVA) was used to compare the total number of goal chances created by the teams, total number of kicks, total number of kicks in the direction of the goal, total number of passes made, total number of assists and total number of dribbles performed, in addition to the overall performance index that generally encompasses offensive and defensive performance, called the InStat Index (offensive technical performance) between teams that lost, tied or won games.

Results: The results show that the winning teams performed significantly better ($p < 0.05$) in relation to the overall technical performance index (InStat Index) and in the offensive technical performances of goal-created opportunities, total number of kicks, number of shots directed at goal and assists, no statistically significant difference was found in the total number of passes performed.

Conclusion: We conclude that the shots are the differential actions in the offensive pattern of the winning teams in the 2021 Brazilian Men's Football Championship matches. with a lower frequency of dribbling throughout the matches.

Keywords: key performance indicators, soccer, offensive phase

1. INTRODUÇÃO

A análise e observação de jogo e os sistemas de informação têm evoluído ao longo dos anos, fornecendo *insights* bem-sucedidos para a preparação de dados e suporte à tomada de decisão^{1,2}. Diferentes indicadores de desempenho (ID) têm sido importantes para auxiliar no direcionamento do processo de análise de desempenho, fornecendo suporte nas tomadas de decisão e estratégias eficazes para treinadores e jogadores (Carling, Williams, Reilly, 2007¹).

A análise das partidas refere-se ao registro objetivo e exame de eventos comportamentais ocorridos durante a competição (Carling, Orhant, LeGall, 2010³). A arte de empregar a análise de correspondências de forma eficaz é decidir quais informações são importantes e se elas podem ser usadas para melhorar o desempenho. Por exemplo, um treinador analisa a partida por erros de desempenho e fraquezas e, em seguida, cria programas de treinamento ou táticas para enfrentá-los. Além disso, essa forma de análise é uma estratégia comum para determinar os pontos fortes de um futuro oponente ou para auxiliar a seleção da equipe (Carling, Williams, Reilly, 2007¹). Portanto, há potencial para que os treinadores de futebol procurem características críticas de desempenho da partida, a fim de mudar comportamentos futuros com base em informações coletadas de performances passadas (Gomez, Gomez-Lopez, Lago, Sampaio, 2012⁴).

As áreas de análise de partidas que ganharam atenção significativa no futebol incluem cobranças de escanteios (Beare, Stone, 2019⁵), faltas (Sousa, Garganta, 2001⁶, Aguado-Méndez, González-Jurado, Callejas-Jerónimo, Otero-Saborido, 2021⁷) e oportunidades de gol (Bergier, Soroka, Buraczewski, 2008⁸; Bondia, Gonzalez-Rodenas, Moreno, Perez-Turpin, Malaves, 2017⁹; Kubayi, Larkin, 2020¹⁰; Kubayi, Toriola, 2020¹¹). Embora esses estudos quantifiquem as ocorrências de cada ação de partida dentro do jogo, eles não fornecem uma compreensão holística dos principais indicadores de desempenho ofensivo em relação ao resultado da partida (ou seja, uma equipe que venceu, empatou ou perdeu). Vários estudos de análises notacionais que examinam o futebol mostraram que as equipes vencedoras tiveram melhor desempenho em variáveis-chave de desempenho, como posse de bola, passes totais, passes precisos, dribles, cruzamentos, cantos e oportunidades de gol (por exemplo, chutes e chutes no alvo), em comparação com equipes perdedoras (Kubayi, Toriola, 2020¹¹; Lago-Penas, Lago-Ballesteros, Rey, 2011¹²).

Hughes e Franks (2005)¹³ compararam o desempenho de equipes que venceram e perderam os jogos na Copa do Mundo de futebol masculino de 1990. Esses autores encontraram diferenças na conversão da posse de bola em chutes no gol, na qual as equipes vencedoras apresentaram maior efetividade. Entretanto, em outra pesquisa (Hughes, Churchill, 2005¹⁴) os autores compararam o padrão de chutes e gols de equipes que venceram

e perderam os jogos na Copa América de futebol masculino de 2001. Os pesquisadores não encontraram diferenças no padrão de chutes entre as equipes que venceram e perderam os jogos. Outros pesquisadores (Kubayi, Toriola, 2020¹¹) examinaram os indicadores de desempenho que melhor discriminaram as equipes que venceram, empataram e perderam os jogos na Copa das Nações Africanas de futebol masculino de 2017. Os autores constataram que gols marcados, número total de chutes, número total de chutes no gol, faltas, impedimentos, cartões amarelos e cartões vermelhos foram os indicadores que melhor discriminaram (identificaram) as equipes vencedoras.

Apesar das recentes tentativas de construir perfis de performance coletiva no futebol (Kubayi, Toriola, 2020¹¹; Lago-Penas, Lago-Ballesteros, Rey, 2011¹²; Hughes, Franks, 2005¹³; Hughes, Churchill, 2005¹⁴; Almeida, Ferreira, Volossovitch, 2014¹⁵), pouco tem sido pesquisado com o objetivo de construir indicadores de performance e perfis acerca do Campeonato Brasileiro de futebol masculino.

Em se tratando do padrão de posse de bola das equipes vencedoras, parece não haver um consenso na literatura. Alguns autores (Stanhope, 2001¹⁶) encontraram que o tempo de posse de bola não foi um indicador de sucesso em jogos da Copa do Mundo de futebol masculino de 1994. Em contrapartida, as equipes que venceram os jogos na Primeira Liga Inglesa geralmente tinham posses de bola mais longas do que as equipes perdedoras (Jones, James, Mellalieu, 2004¹⁷). No que diz respeito ao padrão de posse de bola, parece ser necessário analisar cada campeonato de maneira individualizada, visto que o tipo de disputa do campeonato parece influenciar no padrão de jogo das equipes (campeonatos de pontos corridos ou eliminatórios).

Entretanto, percebe-se uma lacuna na literatura acerca de uma atualizada análise dos indicadores de desempenho ofensivo que diferenciam o resultado das partidas no Campeonato Brasileiro de futebol. Com este estudo, esperamos auxiliar os treinadores e equipes técnicas a preparar as sessões de treino e planejamento de jogo de acordo com a especificidade do campeonato, bem como a controlar essas variáveis durante a competição.

De acordo com o exposto, o objetivo deste estudo foi comparar os indicadores de desempenho ofensivo em vitórias e derrotas em equipes do Campeonato Brasileiro masculino de 2021.

2. METODOLOGIA

O estudo é uma pesquisa descritiva observacional (Thomas, Nelson, Silverman, 2012¹⁸) em que se observaram os indicadores ofensivos: número total de chances de gol criadas pelas equipes, número total de chutes, número total de chutes em direção ao gol, número total de passes realizados, número total de assistências e número total de dribles realizados, além do índice geral de desempenho ofensivo.

2.1. Amostra

Dados de 380 jogos do Campeonato Brasileiro de futebol masculino de 2021 foram obtidos por meio do InStat®. A fim de atender ao objetivo deste estudo, os jogos foram divididos em três categorias para a análise estatística: vitórias, empates e derrotas. Os procedimentos éticos de pesquisa obedeceram à Declaração de Helsinque, não estando a pesquisa relacionada com experimentos humanos e/ou animais. A utilização de informações de acesso público é autorizada sem a necessidade de avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) a partir da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Ministério da Saúde-Brasil.

2.2. Indicadores de Desempenho Técnico Ofensivo

As variáveis de desempenho técnico ofensivo incluídas foram número total de chances de gol criadas pelas equipes, número total de chutes, número total de chutes na direção ao gol, número total de passes realizados, número total de assistências e número total de dribles realizados, além do índice geral de desempenho, que engloba de maneira geral o desempenho ofensivo e defensivo, denominado de InStat Index. O índice InStat (ou InStat Index) é calculado com base em um conjunto único de indicadores para cada posição de jogo (12-14 parâmetros de desempenho, dependendo da posição durante o jogo); nesse caso, é realizada uma média geral com os valores de todos os jogadores que participaram de cada jogo em suas equipes, com um valor numérico mais alto indicando melhor desempenho. Os cálculos exatos são marcas registradas e conhecidas apenas pelo fabricante da plataforma. As definições operacionais dessas variáveis têm sido descritas e utilizadas em estudos anteriores (Kubayi, Paul, Mahlangu, Toriola, 2017¹⁹; Kubayi, Toriola, 2019²⁰).

2.3. Análise estatística

Foi utilizado o software estatístico IBM SPSS versão 27 para a análise estatística dos dados. Os dados foram apresentados como médias (M) e desvios-padrão (SD). Foi usado o teste de normalidade de variâncias de Kolmogorov-Smirnov. Utilizou-se o teste de análise de variâncias (ANOVA de uma via) com post-hoc de Tukey (Tabachnick, Fidell, Ullman, 2007²¹) para

comparar o desempenho técnico ofensivo entre equipes que perderam, empataram ou venceram os jogos. Foi adotado um nível de significância de $p \leq 0,05$, e a dimensão do efeito (DE) foi aplicada para verificar a magnitude das diferenças entre as variáveis de desempenho. Os valores de DE foram categorizados e interpretados da seguinte maneira: pequeno (entre 0,01 e 0,06), médio (entre 0,06 e 0,14) e grande ($>0,14$) (Tabachnick, Fidell, Ullman, 2007²¹).

3. RESULTADOS

Resultados descritivos das estatísticas relacionadas às equipes que venceram, empataram ou perderam os jogos estão representados na Tabela 1. O teste de normalidade de variâncias de Kolmogorov-Smirnov indicou que a maioria das variáveis apresentou padrão normal de distribuição da amostra ($p < 0,001$, exceto para passes: $p > 0,05$).

A ANOVA de uma via mostrou que existe o efeito do grupo sobre os indicadores **InStat Index** [$F(2,755) = 595,54$; $p < 0,001$], **chances** [$F(2,737) = 42,03$; $p < 0,001$], **chutes** [$F(2,755) = 11,64$; $p < 0,001$], **chutes no gol** [$F(2,738) = 36,01$; $p < 0,001$], **assistências** [$F(2,738) = 20,45$; $p < 0,001$] e **dribles** [$F(2,755) = 3,47$; $p < 0,05$]. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa no número de passes entre vitórias, empates e derrotas.

Tabela 1: Estatísticas descritivas das equipes que venceram, empataram ou perderam e dimensão do efeito.

Variável	Derrota	Empate	Vitória	Dimensão do Efeito (η^2)
Instat Index	203.03±7.32** ^(D,E; D,V)	212.53±7.17** ^(D,E; E,V)	225.72±8.27** ^(E,V; D,V)	0.66
Chances	4.15±2.30** ^(D,V)	4.59±2.35** ^(E,V)	6.00±2.52** ^(D,V;E,V)	0.13
Chutes	10.93±4.63** ^(D,V)	11.49±4.35** ^(E,V)	12.79±4.65** ^(D,V;E,V)	0.06
Chutes no gol	3.73±2.05** ^(D,V)	4.17±1.93** ^(E,V)	5.25±2.32** ^(D,V;E,V)	0.11
Assistências	4.90±2.92** ^(D,V)	5.40±3.01** ^(E,V)	6.59±3.30** ^(D,V;E,V)	0.09
Passes	481.73±95.93	463.79±103.22	469.89±103.17	-
Dribles	25.60±8.42* ^(D,V)	24.61±7.64	23.82±7.26* ^(D,V)	0.05

Estatísticas descritivas representadas pela média e desvio-padrão, * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$. Classificação da dimensão do efeito (DE): pequeno (entre 0,01 e 0,06), médio (entre 0,06 e 0,14) e grande ($>0,14$).

4. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi examinar se houve diferenças significativas nos indicadores de desempenho técnico ofensivo das equipes que venceram, empataram e perderam durante os jogos do Campeonato Brasileiro de futebol masculino de 2021.

Os resultados deste estudo indicam que as equipes vencedoras criaram mais chances de gol e chutaram mais; além de chutarem mais, chutaram mais vezes na direção do gol e deram mais assistências que as equipes que empataram e perderam os jogos. As equipes vencedoras também apresentaram menor quantidade de tentativas de dribles que as equipes perdedoras, e o número total de passes realizados não foi fator que influenciou no resultado das partidas. Os nossos resultados concordam com estudos anteriores, sobretudo em relação ao número total de chutes e chutes em direção ao gol.

Estudos prévios concluíram que as diferenças entre as equipes vencedoras e as equipes perdedoras são evidentes principalmente na frequência e eficácia dos chutes no gol e no passe. Esses resultados corroboram os de Lago-Penas, Lago-Ballesteros, Dellal, Gomez, (2010)²², após examinarem 380 partidas da Liga Espanhola da temporada 2008-2009, constataram que as equipes vencedoras apresentavam como determinantes variáveis relacionadas aos gols feitos (chutes e chutes em direção ao gol), quando comparadas com as equipes perdedoras e que empataram as partidas. Nesse sentido Armatas, Giannakos, Skoufas, Zangelidis, Papadopoulou, Fragkos, (2009)²³, também encontraram, na liga grega de futebol, que os melhores times deram mais chutes do que os times inferiores.

Com relação ao aproveitamento entre passes e chutes, (Hughes, Franks, 2005)¹³ compararam o desempenho de equipes vencedoras e perdedoras nos jogos na Copa do Mundo de futebol masculino de 1990. Esses autores encontraram diferenças na conversão da posse de bola em chutes no gol, na qual as equipes vencedoras mostraram maior efetividade, isto é, tiveram melhor aproveitamento da interação entre passes e chutes no gol.

Esses resultados confirmam os encontrados por (Kubayi, Toriola, 2020)¹¹, que, examinando os indicadores de desempenho que melhor discriminaram as equipes que venceram, empataram e perderam os jogos na Copa das Nações Africanas de futebol masculino de 2017, verificaram que gols marcados, número total de chutes e número total de chutes no gol foram os indicadores que melhor discriminaram (identificaram) as equipes vencedoras, além de número de faltas, impedimentos, cartões amarelos e cartões vermelhos – indicadores não incluídos no presente estudo.

Por sua vez, (Hughes, Churchill, 2005¹⁴) identificaram que equipes vencedoras e perdedoras apresentaram semelhanças no padrão de finalizações nas partidas na Copa América de futebol masculino de 2001. Diferenças nos modelos de jogo entre as equipes de diferentes continentes podem explicar a diferença nos resultados encontrados com os de alguns estudos publicados.

Com esses resultados, esperamos auxiliar os treinadores e equipes técnicas a preparar as sessões de treino e planejamento de jogo de acordo com a especificidade do campeonato, bem como a controlar essas variáveis durante a competição. Dessa forma, analisar e avaliar como os próximos adversários criam as oportunidades de gol e quais as zonas de onde estes adversários mais chutam ao gol, além de fazer a avaliação do desempenho da própria equipe ao fim das partidas, pode ser uma maneira mais objetiva de estabelecer o impacto dessas variáveis no desempenho coletivo. Além disso, se um analista ou treinador identificou que os aspectos técnicos, físicos ou táticos do desempenho são prejudicados por variáveis situacionais específicas (como calor excessivo, altitude, intensidade e sentido do vento, entre outros), possíveis causas podem ser examinadas, e a preparação da partida pode ter como foco a redução desses efeitos. Em futuros estudos sugerimos englobar outras variáveis de desempenho ofensivo além das variáveis de desempenho defensivo.

A limitação do estudo se dá pelo fato de as conclusões serem restritas à situação do campeonato de futebol brasileiro da série A. Não é possível transferir por completo para os campeonatos das séries B e D, já que possuem características próprias, inclusive na qualidade dos atletas, o que pode influenciar nos resultados. Também no futebol feminino e nas diferentes categorias de base é esperado que o comportamento possa ser diferente, estando limitado ainda pelo acesso ao Instat Index.

5. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo destacam as finalizações como diferencial de padrão ofensivo das equipes vencedoras nas partidas do Campeonato Brasileiro de futebol masculino de 2021. As equipes vencedoras foram as que criaram mais chances de gol, finalizaram mais vezes, acertaram mais vezes no gol adversário e apresentaram menos frequência de dribles ao longo das partidas. A posse de bola, vista pelo número total de passes efetuados, não mostrou ser uma variável diferenciadora no resultado final da partida, podendo ser especulado que as equipes muitas vezes realizaram passes em zonas com menos risco ao próprio gol e/ou passes para os lados e sem muita efetividade para a criação de oportunidades de chute e de gol.

Com esses resultados, esperamos auxiliar os treinadores e equipes técnicas a preparar as sessões de treino e planejamento de jogo de acordo com a especificidade do campeonato, bem como a controlar essas variáveis durante a competição. Assim, eles poderão analisar e avaliar como os próximos adversários criam as oportunidades de gol e quais as zonas de onde estes adversários mais finalizam ao gol. Ao mesmo tempo, destaca-se a importância da realização de dinâmicas relacionadas ao pós-jogo da própria equipe, uma vez que a identificação desses padrões ofensivos pode auxiliar na compreensão do impacto dessas variáveis no desempenho coletivo.

Com base nesses resultados, investigar de que maneira ocorrem as finalizações, bem como os gols realizados pelas equipes, pode oferecer uma compreensão de como estas, em diferentes competições, têm realizado suas ações e as características dos gols. Também foram avaliadas outras variáveis de desempenho ofensivo, além das variáveis de desempenho defensivo.

6. AGRADECIMENTOS

O coautor deste estudo, Rafael Toshio Bagatin, foi financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e a Tecnologia, por meio da concessão da bolsa UI/BD/150961/2021.

7. REFERÊNCIAS

1. Carling C, Williams AM, Reilly T. Handbook of soccer match analysis: a systematic approach to improving performance. Routledge, 2007.
2. Garganta J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. 2001;1(1):57-64.
3. Carling C, Orhant E, LeGall F. Match injuries in professional soccer: inter-seasonal variation and effects of competition type, match congestion and positional role. International Journal of Sports Medicine. 2010;31(4):271-6. <https://doi.org/10.1055/s-0029-1243646>
4. Gomez MA, Gomez-Lopez M, Lago C, Sampaio J. Effects of game location and final outcome on game-related statistics in each zone of the pitch in professional football. European Journal of Sport Science. 2012;12(5):393-8. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.566373>
5. Beare H, Stone JA. Analysis of attacking corner kick strategies in the FA women's super league 2017/2018. International Journal of Performance Analysis of Sport. 2019;19(6):893-903.
6. Sousa T, Garganta J. The importance of set-plays in soccer. Proceedings of the IV Congress of Notational Analysis of Sport; 2001.
7. Aguado-Méndez RD, González-Jurado JA, Callejas-Jerónimo JE, Otero-Saborido FM. Analysis of the goal-scoring opportunities conceded in football: a study case in the Spanish La Liga [Article]. Quality & Quantity. 2021;55(4):1477-96. <https://doi.org/10.1007/s11135-020-01066-7>
8. Bergier J, Soroka A, Buraczewski T. Analysis of actions ending with shots at goal in the Women's European Football Championship (England 2005). Science and Football VI. 2008;223-7. Citeseer.
9. Bondia IL, Gonzalez-Rodenas J, Moreno FC, Perez-Turpin JA, Malaves RA. Creating goal scoring opportunities in elite soccer. Tactical differences between Real Madrid CF and FC Barcelona. Retos. 2017;(32):233-7. <Go to ISI>://WOS:000417404600046

10. Kubayi A, Larkin P. Technical performance of soccer teams according to match outcome at the 2019 FIFA Women's World Cup. *International Journal of Performance Analysis of Sport*.2020;20(5): 908-16. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1809320>
11. Kubayi A, Toriola A. Match performance indicators that discriminated between winning, drawing and losing teams in the 2017 AFCON Soccer Championship. *Journal of Human Kinetics*.2020;72(1): 215-21. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0108>
12. Lago-Penas C, Lago-Ballesteros J, Rey E. Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*.2011;27:137-48. <Go to ISI>://WOS:000289811400011
13. Hughes M, Franks I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*.2005;23(5):509-14.
14. Hughes M, Churchill S. Attacking profiles of successful and unsuccessful teams in Copa America 2001. *Science and football V: The proceedings of the fifth world congress on science and football*. 2005;23(2):222-8.
15. Almeida CH, Ferreira AP, Volossovitch A. Effects of match location, match status and quality of opposition on regaining possession in UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*.2014;41(1):203-14. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0048>
16. Stanhope J. An investigation into possession with respect to time, in the soccer world cup 1994. *Notational Analysis of Sport III*.2001;155-162.
17. Jones P, James N, Mellalieu SD. Possession as a performance indicator in soccer. *International Journal of Performance Analysis of Sport*.2004;4(1):98-102.
18. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. *Métodos de pesquisa em atividade física*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
19. Kubayi A, Paul Y, Mahlangu P, Toriola A. Physical performance and anthropometric characteristics of male South African University Soccer Players. *Journal of Human Kinetics*.2017;60(1):153-8. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0098>
20. Kubayi A, Toriola A. The influence of situational variables on ball possession in the South African Premier Soccer League. *Journal of Human Kinetics*.2019;66(1):175-81. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0056>
21. Tabachnick BG, Fidell LS, Ullman JB. *Using multivariate statistics* (Vol. 5). Pearson Boston, MA,2007.
22. Lago-Penas C, Lago-BallesterosJ, Dellal A, Gomez M. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*. 2010;9(2):288-93. <Go to ISI>://WOS:000278590100018
23. Armatas V, Giannakos A, Skoufas D, Zangelidis G, Papadopoulou S, Fragkos N. Goal scoring patterns in Greek top leveled soccer matches. (No. RefW-40-7808). Aristotle University of Thessaloniki,2009.