

QUAIS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO TÉCNICO E TÁTICO DIFERENCIAM AS EQUIPES DE FUTEBOL DO CAMPEONATO BRASILEIRO MASCULINO SÉRIE A?

Jonatas Ferreira da Silva Santos^{1,2,3}, Walter Luiz de Araújo Júnior^{1,2,3}, Danilo Fonseca Leonel^{1,2}
 Fernando Joaquim Gripp Lopes^{1,2}

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo descrever e comparar variáveis de desempenho técnico e tático de equipes que disputaram o Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino, série A. Dessa forma, foram analisados 380 jogos, realizados no ano de 2021. As equipes foram agrupadas de acordo com a sua classificação ao final da competição, conforme segue: G1 (equipes classificadas para a Copa Libertadores da América/Copa do Brasil); G2 (equipes classificadas para a Copa Sul-Americana); G3 (equipes não classificadas diretamente para nenhuma competição) e G4 (equipes rebaixadas para a série B). Posteriormente, as variáveis número total de chutes, número de chutes a gol, posse de bola, número de passes e precisão de passes foram comparadas entre estes grupos. Os principais achados demonstram que os chutes ao gol ($F_{(3)}: 9,647, p<0,001$), posse de bola ($F_{(3)}: 14,239, p<0,001$), número de passes ($F_{(3)}: 17,854, p<0,001$) e precisão de passes ($F_{(3)}: 16,598, p<0,001$) foram maiores no G1 em comparação aos outros grupos. Em adição, o número de chutes foi maior no G1 em comparação ao G3 ($F_{(3, 756)} = 4,921, p=0,002$). Em conclusão, equipes classificadas para a Copa Libertadores da América/Copa do Brasil (G1; 1º ao 6º lugar) apresentaram variáveis de desempenho superiores às outras equipes participantes do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino Série A.

Palavras-chave: Ciência do Esporte. Desempenho Esportivo. Futebol Profissional. Esportes Coletivos.

1 - Grupo de Estudos e Pesquisas em Treinamento Físico e Desempenho Esportivo, Faculdade de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Minas Gerais, Brasil.

2 - Faculdade de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Which technical and tactical performance variables differentiate the football teams of the Brazilian Men's Football Championship Serie A?

The present study aimed to describe and compare technical and tactical performance variables of teams that competed in the Brazilian Men's Football Championship, Serie A. Thus, 380 games played in the year 2021 were analyzed. their classification at the end of the competition, as follows: G1 (teams classified for the Liberators of America Cup/ Brazil's Cup); G2 (teams qualified for the South American Football Cup); G3 (teams not directly classified for any competition) and G4 (teams relegated to Serie B). Subsequently, the variables of the total number of shots, number of shots on goal, ball possession, number of passes, and pass accuracy were compared between these groups. The main findings demonstrate that kicks on goal ($F(3): 9.647, p<0.001$), ball possession ($F(3): 14.239, p<0.001$), number of passes ($F(3): 17.854, p<0.001$) and pass accuracy ($F(3): 16.598, p<0.001$) were higher in G1 compared to the other groups. In addition, the number of kicks was higher in G1 compared to G3 ($F(3, 756) = 4.921, p=0.002$). In conclusion, teams classified for the Copa Libertadores da América/Copa do Brasil (G1; 1st to 6th place) presented higher performance variables than the other teams participating in the Brazilian Men's Football Championship Serie A.

Key words: Sport Science. Sport Performance. Professional Football. Team Sport.

3 - Programa de Pós-graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

O Campeonato Brasileiro de Futebol está entre as competições nacionais mais disputadas do mundo. Segundo a International Federation of Football History & Statistics (IFFHS), organização reconhecida pela Federação Internacional de Futebol (FIFA), o campeonato brasileiro foi eleito o melhor campeonato do mundo em 2021, ficando à frente da liga espanhola (La Liga), inglesa (Premier League) e italiana (Serie A) (IFFHS, 2021).

Em adição, o campeonato brasileiro aparece entre os dez mais valiosos do mundo, totalizando 1,26 bilhões de euros (TRANSFERMARKT, 2022). Esta competição já foi disputada em sistema de mata-mata (10 edições), misto (36 edições) e sistema de pontos corridos (19 edições).

Desde 2006, participam 20 equipes que se enfrentam duas vezes em jogos de turno e retorno, totalizando 380 partidas disputadas entre os meses de abril e dezembro.

Dependendo da posição final no campeonato brasileiro, as equipes se classificam para outras competições, tais como a Copa Libertadores da América, Copa Sul-americana e Supercopa do Brasil.

Além disso, as equipes que apresentam as piores classificações ao final da competição são rebaixadas para disputar a série B da competição.

Portanto, o Campeonato Brasileiro de Futebol exige um alto nível de desempenho dos jogadores, o que torna relevante o estudo das variáveis físicas, técnicas e táticas determinantes durante jogos do futebol profissional.

As demandas físicas de uma partida de futebol e o impacto sobre a técnica e tática são amplamente conhecidas (Teoldo, Guilherme e Garganta, 2022; Guzman e Young, 2023).

Durante uma partida de 90 minutos, os jogadores classificados como elite percorrem aproximadamente 10 km em uma intensidade média próxima ao limiar anaeróbio (80 a 90% da frequência cardíaca máxima) (Stølen e colaboradores, 2012).

Esse valor aproximado contempla os jogadores de futebol profissional que atuam no campeonato brasileiro série A, percorrendo distâncias entre 8-11 km por partida.

Estudos complementares demonstraram que a distância total percorrida também não é diferente quando comparados o primeiro e segundo tempo fase de grupos e fase eliminatória (Alves e colaboradores, 2019) ou mesmo entre equipes vencedoras e vencidas (Alves e colaboradores, 2019).

Adicionalmente, inúmeras ações explosivas, incluindo saltos, chutes, giros, corridas e mudança de direção são realizadas para manter o equilíbrio e o controle da bola (Loturco e colaboradores, 2018; Loturco e colaboradores, 2020; Loturco e colaboradores, 2022).

Além de ações predominantemente físicas, os jogadores realizam ações técnicas e táticas (Alves e colaboradores, 2019; Kvas-Cabral e colaboradores, 2022).

Para isso, jogadores desenvolvem o fundamento do passe, aliada a uma filosofia de jogo que tenha como objetivo o domínio tático, como a manutenção da posse de bola. Estudos prévios demonstraram uma superioridade da eficiência de passes realizados em média e curta distância em comparação a realização de passes longos (Anderson e Sally, 2013; Machado, 2013).

De fato, um estudo investigou a efetividade de 4.512 lançamentos, considerados passes longos, realizados durante a copa do mundo FIFA 2014 (Reis e colaboradores, 2014) e encontraram que 59% dos lançamentos realizados resultaram em perda de bola, 28% em manutenção de bola e apenas 1% resultou em finalização a gol.

A manutenção da posse de bola permite, portanto, que a equipe detentora empregue seu estilo de jogo e aguarde o momento mais oportuno para realizar a finalização a gol (Anderson e Sally, 2013; Machado, 2013).

Portanto, as variáveis como posse de bola, passe, precisão de passes, chutes e chutes a gol são determinantes para o desempenho superior no futebol.

No entanto, até o presente momento, não conhecemos nenhum estudo que tenha investigado o impacto das ações técnicas e táticas de equipes que disputam o campeonato brasileiro de futebol, levando em consideração a sua classificação final.

Desta forma, novas investigações são necessárias para suprir informações a esta lacuna identificada na literatura.

O objetivo do presente estudo foi descrever e comparar o número total de chutes, chutes a gol, posse de bola, passes realizados e concluídos de equipes que disputaram o campeonato brasileiro de futebol masculino, série A.

MATERIAIS E MÉTODOS

Coleta de Dados

Os dados da competição foram obtidos de um website da internet (https://www.google.com/search?q=campeonato+brasileiro+2021+resultados&ei=tGcLZOnULu7d1sQPisuE0Al&ved=0ahUKEwjp_re58NH9AhXurpUCHZYIASoQ4dUDCA8&uact=5&oq=campeonato+brasileiro+2021+resultados&gs_lcp=Cgxnnd3Mtd2l6LXNlcnAQAzIGCAAQFhAeMgYIABAWEb4yBggAEBYQHjIGCAAQFhAeMgYIABAWEb46CggAEEcQ1gQQsAM6BwgAELADEEM6DQgAEOQCENYEELADGAE6DwguENQCEMgDELADEEMYAjoMCC4QyAMQsAMQXxgCOgUIABCABDoECAAQQ0oECEEYAFDvAVj7D2DRFGgBcAF4AIABgwGIAZIKkgEEMC4xMZgBAKABAcgBEcABAdoBBggBEAEYCdoBBggCEAEYCA&scilient=gws-wiz-serp).

Foram analisados 380 jogos do campeonato brasileiro de futebol do ano de 2021. As seguintes informações foram analisadas: classificação final da equipe na competição (1° ao 20° lugar), número de chutes, número de chutes a gol, posse de bola, número de passes e precisão de passes.

Este estudo não foi submetido à aprovação específica de nenhum comitê de ética da instituição envolvida.

Foram coletados dados de domínio público que não necessitaram de qualquer aprovação formal por parte de um CEP.

Procedimentos

As equipes foram agrupadas de acordo com a sua classificação ao final da competição, sendo separadas em quatro grupos diferentes: a.) Grupo 1: 1-6ª - Classificados para a Copa Libertadores da América/Copa do Brasil, b.) Grupo 2: 7-12ª - Classificados para a Copa Sul-Americana, c.) Grupo 3: 13-16ª - não classificados diretamente para nenhuma competição e d.) Grupo 4: 17-20ª - rebaixados para a série B (segunda divisão do campeonato brasileiro). As variáveis de interesse deste

estudo foram coletadas a partir da disponibilidade no site supracitado e são entendidas conforme segue: Posse de bola: medida da porcentagem de tempo que uma equipe tem o domínio sobre a bola no jogo; Passe: ação de passar a bola a um companheiro com possibilidade de dar continuidade à sequência ofensiva; Precisão do passe: efetivamente alcançar o companheiro de equipe; Chutes: ação de finalização efetuada por um jogador que não foi em direção gol; e Chutes a gol: ação de finalização efetuada por um jogador que foi em direção ao gol.

Análise Estatística

Os dados são apresentados como média e desvio padrão. Para verificar o efeito da classificação final das equipes (variável independente) sobre as variáveis dependentes (número de chutes, número de chutes a gol, posse de bola, número de passes e precisão de passes) foi utilizada a análise de variância independente de um fator (ANOVA um fator), com post-hoc de Bonferroni quando um efeito principal foi observado. Todas as análises foram realizadas utilizando o software Statistical Package for the Social Sciences (IBM Corp. Released 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp), considerando um $\alpha = 5\%$.

RESULTADOS

Os dados de desempenho são apresentados na Tabela 1.

Houve efeito entre os grupos para o número de chutes ($F_{(3,756)} = 4,921$, $p=0,002$), número de chutes a gol ($F_{(3,756)} = 9,647$, $p<0,001$), posse de bola ($F_{(3,756)} = 14,239$, $p<0,001$), número de passes ($F_{(3,756)} = 17,854$, $p<0,001$) e precisão de passes ($F_{(3,756)} = 16,598$, $p<0,001$). O número de chutes foi maior no grupo 1 em comparação com o grupo 3 ($p=0,002$). O número de chutes a gol no grupo 1 foi maior em comparação ao grupo 2 ($p=0,002$), 3 ($p<0,001$) e 4 ($p=0,001$). O percentual de posse de bola foi maior no grupo 1 em comparação aos grupos 2 ($p<0,001$), 3 ($p<0,001$), e 4 ($p<0,001$) e maior no grupo 2 em comparação ao grupo 4 ($p=0,045$). O número de passes foi maior no grupo 1 em comparação aos grupos 2 ($p<0,001$), 3 ($p<0,001$) e 4

($p < 0,001$). A precisão de passes foi maior no grupo 1 em comparação com o grupo 2 ($p < 0,001$), 3 ($p < 0,001$) e 4 ($p < 0,001$).

Tabela 1 - Características descritivas do desempenho de equipes que disputaram o campeonato brasileiro de futebol realizado no ano de 2021 (os dados representam a média e o desvio padrão).

Variáveis	Grupo 1 (n = 6)	Grupo 2 (n = 6)	Grupo 3 (n = 4)	Grupo 4 (n = 4)	Geral (n = 20)
Posse de bola (%)	53±10	50±10 ^a	49±11 ^a	47±10 ^{a,b}	50±11
Passes (n)	463±104	413±94 ^a	417±88 ^a	398±93 ^a	426±99
Precisão do passe (%)	83±5	79±6 ^a	80±8 ^a	79±6 ^a	80±6
Chutes (n)	14±5	13±5	12±5 ^a	13±5	13±5
Chutes a gol (n)	5±3	4±2 ^a	4±2 ^a	4±2 ^a	4±2

a: Diferente do grupo 1; b: Diferente do grupo 2

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi descrever e comparar o número total de chutes, chutes a gol, posse de bola, passes realizados e passes concluídos de equipes que disputaram o Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino, série A.

O principal resultado encontrado foi que as equipes que compuseram o grupo 1 (classificação para a Copa Libertadores da América/Copa do Brasil) tiveram desempenho estatisticamente superior em comparação às equipes dos demais grupos.

A posse de bola permite que a equipe detentora coloque em prática a sua ideia de jogo. No presente estudo as equipes que ocuparam as seis primeiras posições tiveram a posse de bola por mais tempo em comparação às equipes que ficaram entre as 7^a – 20^a.

Em adição, as equipes que ocuparam as posições 8^a – 12^a tiveram mais posse de bola em comparação aquelas que ocuparam as posições entre a 17^a – 20^a.

No Brasil, de maneira geral, a posse de bola por equipe é de 50%, ou seja, semelhante entre as equipes concorrentes.

Em contraste, em competições da Europa, vemos muitas vezes equipes com posse de bola acima dos 70% (Exemplos: Posse de bola (%) placar: Almeria (72) 1 x 0 (28) Barcelona em partida realizada em 26 de fevereiro de 2023 -

<https://www.sofascore.com/almeria-barcelona/rgbsihb> | Posse de bola (%) placar: Real Madrid (72) 4 x 0 (28) Elche em partida realizada em 15 de fevereiro de 2023 -

<https://www.sofascore.com/elche-real-madrid/EgbsWgb>).

Percentuais tão altos de posse de bola permitem às equipes atacarem mais e aumentar o percentual de sucesso (Machado, 2013; Moraes e colaboradores, 2013).

Adicionalmente, essa informação merece destaque porque a posse de bola e a finalização à gol apresentaram correlações significativas com o resultado do jogo, sendo que as equipes que finalizam mais a gol e que possuem um maior percentual de posse de bola tem uma probabilidade maior de vencer o jogo (Moraes e colaboradores, 2013).

Por não haver limite de tempo para a manutenção da posse de bola, uma equipe com elevado nível tático (posse de bola) consegue se impor sobre o adversário, obtendo vantagem na busca da vitória (Machado, 2013).

O número de passes e a precisão dos passes foi maior para as equipes do grupo 1 em comparação as equipes que compuseram os demais grupos (Tabela 1).

Uma maior frequência de passes pode auxiliar a equipe a desequilibrar a defesa da equipe adversária e facilitam a busca pelo melhor momento de finalização da jogada.

A precisão do passe certamente será facilitada quando os jogadores estão próximos uns dos outros.

Algumas equipes utilizam a técnica da aglomeração ou jogo apoiado, que nada mais é do que buscar constantemente a aproximação entre os jogadores para a realização de triangulações e passes curtos continuamente, o que permite maior precisão e a posse de bola como possível consequência dessas ações.

A manutenção da posse de bola é favorável, pois proporciona à equipe detentora controlar o ritmo do jogo e impor ao adversário a movimentação de seus jogadores em campo (Machado, 2013).

As equipes que compuseram o grupo 1 chutaram mais em comparação as equipes do grupo 3 e chutaram mais a gol em comparação as equipes do grupo 2, 3 e 4.

Embora a quantidade média geral seja de ~13 chutes, a média de chutes a gol foi de ~4 chutes. As equipes que compuseram o grupo 1 apresentaram média de ~5 chutes a gol. Resultados semelhantes foram descritos durante a temporada 2008/2009 da Liga Espanhola em que as equipes que ficaram entre as primeiras colocadas realizaram mais chutes, chutes a gol e apresentaram maior precisão em comparação as demais equipes (Ballesteros e Peñas, 2010).

Assim, parece que o sucesso da equipe passa pela qualidade de finalização dos jogadores e a capacidade de ocupar espaços que favoreçam a esta variável técnica.

Durante a Copa do Mundo de futebol realizada em 2002 foi demonstrado que as seleções nacionais da Alemanha e Brasil, apesar do número médio de finalizações por partida ter sido semelhante em comparação a realizada por seus oponentes (18 x 14), a efetividade alcançada pelo número de chutes a gol foi três vezes maior (14,35% para Alemanha e Brasil vs. 4,73% para as demais equipes) (Szwarc, 2004).

Assim, as finalizações a gol parecem ser um preditor de desempenho do futebol moderno (Castellano, Casamichana e Lago, 2012). No presente estudo a frequência de chutes a gol representa, em média, 31% da quantidade de chutes, o que torna necessário o aprimoramento deste fundamento para alcançar o objetivo (gol) com maior frequência (Machado, 2013; Castellano, Casamichana e Lago, 2012; Szwarc, 2004).

A condição física, técnica, tática e psicológica são elementos necessários para o sucesso de uma equipe de futebol.

No entanto, quanto mais coletivo for um jogo, maior será a importância do elemento tático. Por causa da quantidade de jogadores, tamanho do campo de jogo, ausência de limite temporal para realizar um ataque e/ou manter a posse de bola, a tática pode contribuir significativamente para o sucesso da equipe.

Técnicos e treinadores poderão se beneficiar das informações aqui apresentadas, buscando otimizar e conhecer as variáveis que diferenciam as equipes que ocupam as primeiras posições na competição em comparação com as demais.

Também poderão se beneficiar por entender a importância da posse de bola e chutes a gol para o sucesso da equipe.

CONCLUSÃO

Equipes classificadas para a Copa Libertadores da América/Copa do Brasil (1º ao 6º lugar) apresentaram maior número de chutes ao gol, posse de bola, número de passes e precisão de passes quando comparado às outras equipes participantes do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino Série A.

Os resultados encontrados no presente estudo servem como base para as equipes de futebol treinarem, dando atenção aos aprimoramentos das variáveis que diferenciam as equipes.

Assim, parece ser necessário que jogadores de futebol que atuam na série A desenvolvam constantemente os fundamentos de passe e finalização a gol visando aprimorar a eficiência do jogador/equipe.

REFERENCIAS

1-Alves, D.L.; Osiecki, R.; Palumbo, D.P.; Moiano-Junior, J.V.M.; Oneda, G.; Cruz, R. What variables can differentiate winning and losing teams in the group and final stages of the 2018 FIFA World Cup? International Journal of Performance Analysis in Sport. Vol. 19. Num. 2. 2019. p. 248-257.

2-Anderson, C.; Sally, D. Os números do jogo: Por que tudo que você sabe sobre futebol está errado. Paralela. 2013.

3-Ballesteros, J.L.; Peñas, C.L. Performance in team sports: identifying the Keys to success in soccer. Journal of Human Kinetics. Vol. 25. 2010. p. 85-91.

4-Castellano, J.; Casamichana, D.; Lago, C. The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. Journal of Human Kinetics. Vol. 31. 2012. p. 139-147.

5-Guzman, D.; Young, M. Strength training for soccer. *Human Kinetics*. 2023.

6-IFFHS. La liga, leader in the xxist century of the IFFHS ranking the world's strongest national league. 2021a. Acessado em: <https://www.iffhs.com/posts/1030>

7-Kvas-Cabral, V.C.; Martins, H.; Oneda, G.; Enes, A. Moraes, I.F.; Leonel, D.F. Physical, technical, and tactical differences between continental soccer teams participating in the 2018 FIFA World Cup. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 22. Num. 6. 2022. P. 1507-1515.

8-Loturco, I.; Bishop, C.; Freitas, T.T.; Pereira, L.A.; Jeffreys, I. Vertical force production in soccer: mechanical aspects and applied training strategies. *Strength and Conditioning Journal*. Vol. 42. Num. 2. 2020. p. 6-15.

9-Loturco, I.; Freitas, T.T.; Alcaraz, P.E.; Kobal, R.; Hartmann Nunes, R.; Weldon, A.; Pereira, L.A. Practices of strength and conditioning coaches in Brazilian elite soccer. *Biology of Sport*, Vol. 39. Num. 3. 2022. p. 779-791.

10-Loturco, I.; Pereira, L.A.; Kobal, R.; Nakamura, F.Y. Using loaded and unloaded jumps to increase speed and power performance in elite young and senior soccer players. *Strength and Conditioning Journal*. Vol. 40. Num. 3. 2018. p. 95-103.

11-Machado, C. Barcelona: o melhor futebol do mundo e o superado futebol brasileiro. *Minha Editora*. 2013.

12-Moraes, J.C.; Perin, D.; Cardoso, M.F.S.C.; Monteiro, A.O.; Voser, R.C. Análise das finalizações e posse de bola em relação ao resultado do jogo de futebol. *Revista Mineira de Educação Física. Viçosa*. Vol. Num. 9. 2013. p. 397-403.

13-Rebelo, A.; Brito, J.; Seabra, A.; Oliveira, J.; Krustup, P. Physical match performance of youth football players in relation to physical capacity. *European Journal of Sport Science*. Vol. 14 (Suppl 1). 2014. p. S148-S156.

14-Reis, M.A.M.; Vasconcellos, F.V.A.; Almeida, M.B. Analysis of the effectiveness of

long-distance passes in 2014 Brazil FIFA World Cup. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 19. Num. 6. 2017. p. 676-685.

15-Stølen, T.; Chamari, K.; Castagna, C.; Wisløff, U. Physiology of Soccer. *Sports Medicine*. Vol. 35. 2005. p. 501-536.

16-Szware, C. Effectiveness of Brazilian and German teams and the teams defeated by them during the 17th FIFA World Cup. *Kinesiology*. Vol.1. 2004. p. 83-89.

17-Teoldo, I.; Guilherme, J.; Garganta, J. *Football Intelligence*. Routledge. 2022.

18-TRANSFERMARKT. Campeonato brasileiro série A. 2022. Acessado em: <https://www.transfermarkt.com.br/campeonato-brasileiro-serie-a/startseite/wettbewerb/BRA1>

E-mail dos autores:

jonatas_contato@hotmail.com

walter-1995-07@hotmail.com

danilo.leonel@ufvjm.edu.br

fernandogripp@gmail.com

Autor correspondente:

Jonatas Ferreira da Silva Santos.

jonatas_contato@hotmail.com

Departamento de Educação Física, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, Minas Gerais, Brasil.

Orcid: 0000-0002-3309-4731.

Recebido para publicação em 17/07/2023

Aceito em 04/08/2023