



Rev Bras Futebol 2020; v. 13, n. 3, 54 – 64

**A RELAÇÃO ENTRE A POSSE DE BOLA E OS PONTOS OBTIDOS POR EQUIPES NO
CAMPEONATO BRASILEIRO**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN BALL POSSESSION AND THE POINTS OBTAINED BY TEAMS IN
THE BRAZILIAN CHAMPIONSHIP**

JAQUES CALDERON ISDRA¹

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

IAGO CAMBRE AÑON²

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

(1) UFRGS
Rua Carlos Trein Filho 1171/302
90450-120–Porto Alegre–Rio Grande do Sul
jcisdra@hotmail.com

(2) UFV- DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
Avenida P. H. Rolfs, s/nº
CEP 36570-000 - Viçosa – Minas Gerais
iago.anon@gmail.com

A RELAÇÃO ENTRE A POSSE DE BOLA E OS PONTOS OBTIDOS POR EQUIPES NO CAMPEONATO BRASILEIRO

RESUMO

INTRODUÇÃO: A posse de bola constitui-se na razão entre o tempo que uma equipe permanece com a bola e o tempo total de bola rolando. Esse indicador é um fator que caracteriza equipes de sucesso, porém identificar o perfil por níveis na competição é necessário.

OBJETIVO: Identificar a correlação entre posse de bola e pontuação no Campeonato Brasileiro e sua diferença entre clubes de diferentes níveis na competição.

METODOLOGIA: Os dados referem-se a cinco temporadas consecutivas do Campeonato Brasileiro, entre os anos de 2015 e 2019, totalizando 1.900 jogos. Foram analisados a posse de bola de cada equipe e o total de pontos obtidos na competição. Os dados foram coletados no site público "whoscored.com". Dividiu-se em cinco grupos de quatro times de acordo com suas posições finais na tabela, com os melhores colocados constituindo o grupo 1.

RESULTADOS: O grupo 1 apresentou médias de posse de bola maiores em comparação aos demais. Na comparação entre grupos, ocorreram diferenças significativas entre todos eles, exceto entre o grupo 3 e o grupo 4. Já quanto à correlação entre posse de bola e pontuação, obteve-se o valor de 0,63 (correlação moderada).

CONCLUSÃO: No Campeonato Brasileiro existe correlação significativa entre posse de bola e pontuação; os grupos com maior posse de bola encontram-se na parte superior da tabela.

Palavras-chave: Futebol; Posse de bola; Indicadores; Equipes de sucesso; Campeonato Brasileiro.

THE RELATIONSHIP BETWEEN BALL POSSESSION AND THE POINTS OBTAINED BY TEAMS IN THE BRAZILIAN CHAMPIONSHIP

ABSTRACT

INTRODUCTION:Ball possession constitutes the ratio between the time that a team remains with the ball and the total play ball time. This indicator characterizes successful teams, however identifying the profile at all levels in the competition is required.

OBJECTIVE:To identify the relationship between ball possession and points earned in the Brazilian Championship and its difference between clubs at different levels in the competition.

METHODOLOGY:Data were collected from all matches of 5 consecutive seasons of the Brazilian Championship between the years 2015 to 2019, totaling 1,900 games.The performance indicators selected were: ball possession per game for each team and total points obtained by the teams in the competition. Data were collected on the public website "whoscored.com".5 groups of 4 teams each according to their final positions in the table with group 1 being the best placed.

RESULTS: Group 1 had the highest averages, followed by groups 2, 4, 3 and 5. Comparing groups, only Group 3 and Group 4 didn't show statistically significant difference. When Pearson's correlation was performed, the value of 0.633 was obtained, that is, moderate correlation, with significance at the level of 0.01.

CONCLUSION:In the Brazilian Championship, there is a significant relationship between ball possession and points earned, with the groups with the highest ball possession being at the top of the classification board.

KEY WORDS:Soccer; Ball possession; Indicators; Successful teams; Brazilian championship.

INTRODUÇÃO

Nos esportes coletivos, incluindo o futebol, existem duas unidades interacionais que formam um sistema dinâmico¹. A partir dessa característica do jogo, há sempre uma tendência a manter um fluxo regular do jogo. De fato, dois oponentes tentam manter a posse de bola para regular e controlar o jogo². A posse de bola é a capacidade de manter a bola sem perdê-la para o adversário¹, sendo composta pela capacidade e intenção de passar a bola com o mínimo de toques, bem como pela capacidade de proteger e possuir a bola quando se está sob pressão e passar a bola na direção da baliza adversária¹.

Como apresentado por Jones et al.³ conseguir manter a posse de bola por longos períodos podem ser considerado um sucesso. Outro fator que poderia explicar as mudanças na estabilidade de uma equipe é a transição do ataque para a defesa e vice-versa.

Os fatores que podem explicar as características de equipes de futebol são conhecidos como indicadores de desempenho. Reunir grande quantidade de dados sobre o desempenho de um indivíduo ou de uma equipe permite identificar os pontos fortes e fracos⁴. A análise desses indicadores é base para a análise de desempenho. Analistas e treinadores usam indicadores de desempenho para avaliar um indivíduo ou equipe². Eles permitem a identificação de características táticas, técnicas e físicas que podem determinar o sucesso ou o fracasso de uma equipe⁵. Entre muitos dos indicadores, podem-se citar posse de bola, chutes a gol, bolas aéreas, etc.

Uma das contribuições que a análise de desempenho apresenta é a caracterização de equipes de sucesso. Dessa forma, compreender as diferenças entre os padrões de jogo desenvolvidos por equipes bem-sucedidas e malsucedidas, bem como os da mesma equipe em partidas diferentes, é uma área de grande interesse na análise de desempenho⁶. A posse de bola é um dos indicadores de desempenho mais utilizados no futebol⁷.

Resultados e colocação final em um campeonato são o indicador de sucesso ao final de uma temporada. No entanto, o valor da retenção da bola nem sempre foi evidente nos estudos de análise de partidas¹. Hook e Hughes (2001)⁸ descobriram que equipes bem-sucedidas utilizavam posses mais longas do que equipes malsucedidas na Euro 2000⁸. Manter a posse da bola e, ao contrário, perder a posse são dois fatores críticos durante uma partida de futebol¹.

No futebol, para que um gol seja marcado, um time geralmente precisa ter a posse da bola. Embora se possa prever que períodos mais longos de posse devam prever anotações de gols, a concordância com essa teoria é dividida⁹. Usando uma temporada completa em La Liga,

Lago-Peñas et al. (2010)¹⁰ consideraram a posse, juntamente com os chutes, um fator ofensivo significativo que previa a vitória¹⁰. Bate (1988)¹¹, por exemplo, descobriu que, quanto maior o número de posses de um time, maior a chance de entrar no terço ofensivo do campo e, conseqüentemente, mais oportunidades de gol¹¹. O universo do futebol é amplo: uma teoria aceita na Europa pode ser rapidamente descartada na América. A interlocução entre posse de bola e sucesso é influenciada pelo universo e pelas amostragens, sendo necessário ser examinada caso a caso, uma vez que não há consenso acadêmico.

O objetivo deste estudo foi identificar a correlação entre a pontuação e a posse de bola no Campeonato Brasileiro, assim como apontar se há diferença entre clubes de diferentes níveis na tabela de classificação.

METODOLOGIA

Amostra

Para essa metodologia, foram coletados, como amostragem, todos os jogos de 2014 a 2019 da Série A do Campeonato Brasileiro de futebol masculino. Neles, duas variáveis foram coletadas para correlação. As posses de bola são as variáveis independentes, e os pontos na tabela de classificação, as variáveis dependentes. O grau de correlação entre essas duas variáveis será estabelecido pelo r de Pearson.

Confiabilidade dos dados

Os dados coletados foram oriundos do site público “Whoscored.com”, o qual tem como provedor de dados a OPTA Sports data Company¹². A confiabilidade do sistema é de rastreamento e atinge valores de Kappa ponderados entre 0,92 e 0,94¹³.

Procedimentos

As equipes foram divididas em cinco grupos, conforme a classificação ao final do Campeonato Brasileiro: o primeiro grupo é dos quatro times mais bem colocados; o segundo, das equipes classificadas entre 5º e 8º; o terceiro, de 9º a 12º; o quarto, de 13º a 16º; e o último grupo é das equipes rebaixadas.

Análises estatísticas

Foi utilizado como ferramenta estatística o teste de Shapiro-Wilk, para determinação da distribuição das variáveis. Para os dados com distribuição normal, foi usado o teste T de amostras independentes. Quanto aos dados sem distribuição normal, utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Considerou-se o valor de $p < 0,05$ para nível de significância. Quanto à análise

estatística, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para determinar a distribuição das variáveis. Para obtenção da correlação entre pontos e a posse de bola, utilizou-se a correlação de Pearson e a classificação apresentada por Makukamm¹⁴(Tabela 1).

Tabela 1. Interpretação dos valores de correlação¹⁴

Correlação	Interpretação
.90 to 1.00 (-.90 to -1.00)	Correlação muito forte
.70 to .90 (-.70 to -.90)	Correlação forte
.50 to .70 (-.50 to -.70)	Correlação moderada
.30 to .50 (-.30 to -.50)	Correlação fraca
.00 to .30 (.00 to -.30)	Correlação desprezível

Em todos os testes deste estudo utilizou-seo software SPSS® 20.0 for Windows, Chicago, IL, USA.

RESULTADOS

No quadro 1 são apresentados os dados das equipes analisadas, com a pontuação da equipe na competição e a média da porcentagem de posse de bola. Nota-se que as equipes do grupo 1, ao longo das temporadas analisadas, apresentaram maior porcentagem de posse de bola, tendo seu maior valor médiona temporada de 2019. Conforme as equipes vão se aproximando da parte inferior da classificação, seus valores médios de posse de bola vão decaindo.

Quadro 1. Distribuição do número de pontos e posse de bola ao longo de seis temporadas do Campeonato Brasileiro

T	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
EQ	Pts.	PB (%)										
1	80	54,55	81	52,75	80	52,05	72	53,45	80	49,59	90	58,80
2	70	53,20	69	54,95	71	52,55	63	54,50	72	56,03	74	49,16
3	69	52,30	68	52,40	71	53,00	63	51,35	69	51,28	74	56,43
4	69	50,85	62	54,10	62	52,35	62	52,65	66	56,86	65	56,73
Média	72	52,73	70	53,55	71	52,49	65	52,99	71,75	53,44	75,75	55,28
5	62	53,90	60	51,25	59	48,80	57	51,65	63	47,75	64	57,17
6	61	49,80	59	50,30	57	49,00	56	48,50	59	55,89	63	53,46
7	61	52,60	58	50,65	55	54,25	56	55,05	57	54,95	57	51,77
8	54	46,95	55	51,60	53	52,60	54	51,85	53	51,49	56	53,57
Média	59,50	50,81	58	50,95	56	51,16	55,75	51,76	58	52,52	60	53,99
9	53	49,35	53	50,45	53	46,45	54	45,15	51	45,97	53	45,36
10	52	50,30	51	50,20	52	47,45	53	47,65	50	52,82	52	41,84
11	52	51,85	51	49,80	52	50,90	51	51,05	48	48,61	49	46,96
12	47	47,10	49	53,65	51	51,15	50	48,95	45	49,61	49	44,29
Média	51	49,65	51	51,03	52	48,99	52	48,20	48,50	49,25	50,75	44,61
13	47	46,20	47	49,85	50	51,60	50	53,70	44	44,77	48	49,58
14	47	47,50	47	49,25	47	50,25	47	49,90	44	46,05	46	49,54
15	43	48,85	44	48,85	46	47,35	45	51,70	44	54,87	43	57,41
16	40	50,30	43	45,80	45	48,90	43	43,25	43	49,50	39	45,46
Média	44,25	48,21	45,25	48,44	47	49,53	46,25	49,64	43,75	48,80	44	50,50
17	38	50,25	42	43,80	43	50,70	43	48,70	40	47,41	36	52,30
18	37	49,10	41	49,50	37	45,85	43	48,45	39	47,37	32	44,33
19	34	45,90	38	44,05	31	48,35	39	46,95	37	47,29	32	40,05
20	32	48,35	31	46,80	28	46,40	36	45,45	23	41,68	20	46,12
Média	35,25	48,40	38	46,04	34,75	47,83	40,25	47,39	34,75	45,94	30	45,70

Quando realizada a correlação de Pearson entre os pontos obtidos na competição e a porcentagem média de posse de bola, obteve-se o valor de 0,633, ou seja, correlação moderada, com significância no nível de 0,01, como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2. Correlação entre pontos obtidos na competição e a porcentagem de posse de bola

Variáveis	Correlação
Pontos obtidos e Posse de bola	0,633

Já na tabela 3 são apresentados os resultados referentes ao comparativo entre os diferentes grupos. Novamente, o grupo 1 mostrou as maiores médias, seguido dos grupos 2, 4, 3 e 5. Entre os grupos, apenas na comparação entre o grupo 3 e o grupo 4 não houve diferença estatística significativa.

Tabela 3. Comparativo entre os cinco grupos

Grupos	Posse de Bola (%)
Grupo 01	53,42±02,43 ^(2,3,4,5)
Grupo 02	51,38±03,14 ^(1,3,4,5)
Grupo 03	49,17±02,97 ^(1,2,5)
Grupo 04	49,46±03,02 ^(1,2,5)
Grupo 05	46,58±02,87 ^(1,2,3,4)

Legenda: ⁽¹⁾ diferença significativa em relação ao grupo 1; ⁽²⁾ diferença significativa em relação ao grupo 2; ⁽³⁾ diferença significativa em relação ao grupo 3; ⁽⁴⁾ diferença significativa em relação ao grupo 4; ⁽⁵⁾ diferença significativa em relação ao grupo 5.

DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo identificar a correlação entre a posse de bola e a pontuação no Campeonato Brasileiro, assim como determinar se há diferença entre clubes de diferentes níveis na tabela de classificação.

A partir do estudo desenvolvido por Sarmento et al.¹³, pode-se definir o estudo atual como uma análise de jogo comparativa que leva em consideração o nível competitivo das equipes e o resultado final das partidas. Esses autores apontam para a importância dessas análises para conclusões a respeito de validação de indicadores de sucesso, como a posse de bola.

No presente estudo observou-se correlação moderada entre pontos e posse de bola no Campeonato Brasileiro, indicando que essa variável contribui para a identificação de equipes de sucesso nessa competição. Essa identificação é melhor entendida quando se observam as análises de comparação por grupo. As equipes do grupo 1 apresentaram maior incidência de posse de bola, seguidas pelas equipes dos grupos 2, 4, 3 e 5, indicando que equipes de maior posse de bola encontram-se na parte superior da tabela.

Esses resultados corroboram os do estudo de Hook e Hughes⁸, os quais constataram que equipes de sucesso tinham posse de bola superior à de equipes malsucedidas na Euro

2000 e também a definiram como um indicador de sucesso. Lago-Peñas e Dellal⁹ identificaram que as equipes que detinham maior posse de bola alcançaram as melhores posições na tabela. Ao analisarem a Copa do Mundo FIFA de 2018, Alves et al.⁵ constataram que as equipes de sucesso tiveram posse de bola superior à das demais, assim como as equipes sem sucesso tiveram posse de bola inferior à das demais, o que demonstra a validade do indicador em um outro formato de competição. Equipes de sucesso dos campeonatos inglês e espanhol, assim como em geral na Europa, têm a posse de bola acentuada em relação às demais, como mostram diversos estudos, entre os quais o de Hughes e Franks¹⁵, denotando uma perspectiva semelhante à deste trabalho. Eles demonstraram que posses maiores constroem mais gols do que o jogo direto e acabam tendo mais sucesso.

Lago e Martin¹⁶ afirmam que a capacidade de reter a bola gera domínio das ações do jogo, evitando sofrer gols. O mesmo é verdadeiro para o estudo de Jones, James e Mellalieu³, o qual demonstrou que as equipes de sucesso da Premier League de 2001-2002 tiveram posse de bola significativamente maior do que as equipes sem sucesso enquanto ganhavam as partidas. Este mesmo estudo concluiu que a posse de bola pode ser um mecanismo de defesa para não sofrer gols, uma vez que, para a equipe adversária fazer gols, ela deve ter a posse de bola. Carling et al.¹⁷ fizeram, entre muitas coisas, análises de partidas e destacaram a importância da posse de bola. Lago-Peñas et al.¹⁰ estabeleceram uma relação entre a capacidade de reter a bola e o sucesso. Tucker et al.¹⁸ traçaram um paralelo entre as atuações, os resultados, as posses e a localização das partidas, em uma abordagem um pouco diferente desta, pois foi acrescentada uma nova condicionante. A qualidade técnica dos jogadores com capacidade extraclasse de manter a posse de bola devido a seu passe diferenciado e superioridade física e técnica foi um tema abordado nos estudos, tendo sido feito um paralelo entre as definições de qualidade técnica superior e capacidade de reter a bola.

Collet fez uma abordagem um pouco diferente da deste estudo. Ao estudar cinco ligas nacionais européias e torneios FIFA e UEFA⁶, esse autor encontrou correlação entre a posse de bola e passes e o sucesso das equipes. Acrescentando mais uma variável, pode-se traçar uma correlação mais completa. No entanto, seus resultados com essa variável tripla tiveram correlação semelhante à deste estudo.

Este trabalho não levou em consideração o local dos jogos. Outra limitação, talvez a principal delas, foi a apresentação dos dados brutos, e não jogo a jogo. Assim, a correlação observada não representa capacidade preditiva para o caso, ou seja, para o resultado final do jogo; contudo, para retratar a competição ela é válida. Um estudo futuro talvez se faça necessário, considerando os dados jogo a jogo e mudando a estatística de correlação para

associação por Qui-quadrado. A qualidade do time adversário tampouco foi abordada. Em alguns trabalhos fez-se distinção quanto a isso, demonstrando conclusões a respeito da dificuldade de se obter o mesmo desempenho com enfrentamentos equilibrados. O comportamento de uma equipe levando em consideração o *status* da partida, vencendo, empatando ou perdendo um jogo, foi ressaltado conclusivamente em outros estudos, como o de Jones et al.³, para diferenciar equipes de sucesso e poderia ser considerado em um estudo futuro, assim como o *status* da partida ao intervalo. Influências fisiológicas, regionais e sazonais também podem ter efeito importante sobre os resultados.

Na prática, equipes com modelos de jogo que valorizam a posse de bola têm superioridade significativa sobre as que não a valorizam. Uma equipe que busque alcançar maior sucesso na competição deve considerar os valores desse indicador. Um novo estudo possível seria a quantidade de minutos de posse de bola por gols anotados. Ou, quem sabe, quanto tempo após recuperar a bola, em média, uma equipe leva para fazer um gol. Este indicador, a posse de bola, pode ser um norteador importante para a estratégia de treinadores do Campeonato Brasileiro, conforme suas pretensões dentro da competição, podendo pautar trabalhos conforme os objetivos. Assim, os treinadores, bem como seus analistas de desempenho, devem estar atentos à posse de bola.

CONCLUSÃO

Em conformidade com os resultados obtidos, conclui-se que, no Campeonato Brasileiro, existe correlação significativa entre posse de bola e pontuação final na tabela. Com base nas comparações entre grupos, verificou-se que, a partir do indicador de desempenho utilizado, há diferença entre eles. Observou-se maior incidência nos grupos mais próximos ao topo da tabela.

REFERÊNCIAS

1. Shafizadeh M, Gray S, Sproule J, McMorris T. An exploratory analysis of losing possession in professional soccer. *Int J Perform Anal Sport*. 2012;12(1):14–23.
2. Hughes MD, Bartlett RM. The use of performance indicators in performance analysis. *J Sports Sci*. 2002;20(10):739–54.
3. Jones PD, James N, Mellalieu SD. Possession as a performance indicator in soccer. *Int J Perform Anal Sport*. 2004;4(1):98–102.
4. Nevill A, Atkinson G, Hughes M. Twenty-five years of sport performance research in the *Journal of Sports Sciences*. *J Sports Sci*. 2008;26(4):413–26.
5. Alves DL, Osiecki R, Palumbo DP, Moiano-Junior JVM, Oneda G, Cruz R. What variables can differentiate winning and losing teams in the group and final stages of the 2018 FIFA World Cup? *Int J Perform Anal Sport*. 2019;19(2):248–57.

6. Collet C. The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007–2010. *J Sports Sci.* 2013;31(2):123–36.
7. Bradley PS, Lago-Peñas C, Rey E, Gomez Diaz A. The effect of high and low percentage ball possession on physical and technical profiles in English FA Premier League soccer matches. *J Sports Sci.* 2013;31(12):1261–70.
8. Hook C, Hughes M. Patterns of play leading to shots in Euro 2000. *Pass com.* 2001;1:295–302.
9. Lago-Peñas C, Dellal A. Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. *J Hum Kinet.* 2010;25(1):93–100.
10. Lago-Peñas C, Lago-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(2):288.
11. Bate R. Football chance: tactics and strategy. *Sci Footb.* 1988;
12. Liu H, Yi Q, Giménez J-V, Gómez M-A, Lago-Peñas C. Performance profiles of football teams in the UEFA Champions League considering situational efficiency. *Int J Perform Anal Sport.* 2015;15(1):371–90.
13. Sarmento H, Marcelino R, Anguera MT, Campaniço J, Matos N, Leitão JC. Match analysis in football: a systematic review. *J Sports Sci.* 2014;32(20):1831–43.
14. Mukaka MM. Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research *Malawi Medical Journal.* 2012;
15. Hughes M, Franks I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *J Sports Sci.* 2005;23(5):509–14.
16. Lago C, Martín R. Determinants of possession of the ball in soccer. *J Sports Sci.* 2007;25(9):969–74.
17. Carling C, Williams AM, Reilly T. *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance.* Psychology Press; 2005.
18. Tucker W, 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.