

**INCIDÊNCIA TEMPORAL DE GOLS NA COPA DO MUNDO DE FUTEBOL:
UMA DESCRIÇÃO HISTÓRICA**

Antônio Ribeiro Neto¹

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise da incidência de gols das copas do mundo de 1930 a 2022. Estudo de caráter descritivo e retrospectivo onde foram analisados os gols de todas as 22 edições de Copas do Mundo disputadas. Foram analisados todos os gols que ocorreram no primeiro e segundo tempo das partidas e durante os períodos de 0 a 15 minutos, 16 a 30 minutos, 31 a 45 minutos (mais acréscimos), 46 a 60 minutos, 61 e 75 minutos e 76 a 90 minutos (mais acréscimos). A estatística foi realizada pelo Test t independente, para comparar o primeiro e segundo tempo e ANOVA de medidas repetidas para comparar os períodos, sendo adotado o valor de $p < 0,05$. Foi encontrado diferença significativa do segundo para o primeiro tempo (71,68; DP=23,15 - 51,95; DP=13,51 - $p = 0,000$) e uma maior incidência principalmente dos dois últimos períodos de jogo. A maior incidência de gols no segundo tempo das partidas, principalmente no último período das partidas, no intervalo entre de 76-90 minutos.

Palavras-chave: Futebol. Incidência. Análise de desempenho. Copa do Mundo.

ABSTRACT

Temporary incidence of gols in the world cup: a historical description

The aim of this study was to perform an analysis of the incidence of gols in worl cups foram 1930 to 2022. Descriptive and retrospective study Where goals from all 22 editions of World Cups played were analyzed. Were analyzed all the goals that occurred in the first and second Half of the matches and during the periods of 0 t 15 minutes, 16 to 30 minutes, 31 to 45 minutes, 46 to 60 minutes, 61 and 75 minutes and 76 to 90 minutes. The statistics were performed using the independent t Test, to compare the first and second Half and ANOVA two way to compare the periods, adopting the value of $p < 0.05$ as the statistical difference A significant difference was found from the second to the first time (71.68; SD= 23.15 - 51.95; SD=13.51 - $p=0.000$) and higher incidence, mainly in the last two periods of the game. The higher incidence of goals in the second Half of the matches, mainly in the last period of the matches, between 76-90 minutes.

Key words: Football. Incidence. Perfomance analysis. World Cup.

E-mail do autor:
antoniorn11@yahoo.com.br

1 - Profissional de Educação Física, Mestre em Educação Física, Doutorando em Atenção à Saúde, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba-MG, Brasil.

Autor correspondente:
Antônio Ribeiro Neto.
Rua Topázio, 859.
Lourdes, Uberaba, Brasil.

INTRODUÇÃO

A Copa do Mundo de futebol é considerada um dos mais importantes e assistidos eventos esportivos do mundo, sendo realizada a cada quatro anos, contando com a participação de países de todos os continentes (Ferreira e colaboradores, 2022; Put, 2021).

Estima-se, que na copa de 2018, 3,572 bilhões de telespectadores assistiram a final da competição (Put, 2021).

O futebol é caracterizado por ações contínuas e intermitentes, com ações regulares e previsíveis, todavia a ocorrência de diferentes eventos imprevisíveis durante o jogo pode influenciar no seu resultado (Marcelino, Pasquerelli, Sampaio, 2019; Rodrigues, Barbosa, 2018).

A análise dos jogos e os dados em seus mínimos detalhes e o entendimento dos eventos que levam aos resultados, possibilitam a otimização dos treinamentos e competições (Moreira, 2022; Ribeiro e colaboradores, 2017).

A análise dos comportamentos dos jogadores e das equipes adversárias, com base nos dados de jogos anteriores, fornece informações sobre os pontos fracos e fortes dos adversários, identificando o estilo de jogo e a incidência dos gols nas partidas e em qual período dos jogos eles ocorrem (Almeida, Ferreira, Volossovitch, 2014; Castellano, Casamichana, Lago, 2012; Ribeiro e colaboradores, 2017).

A incidência temporal dos gols é uma variável importante para analisar o

comportamento das equipes adversárias, sendo que a incidência temporal de gols pode ser como definida como a observação dos gols e como são distribuídos por um longo período do jogo, que podem mudar com o passar do tempo, e são influenciados por ações internas e externas durante as partidas (Árgolo, 2015; Ribeiro e colaboradores, 2017; Shafizadeh, Taylor, Peñas, 2013).

A análise dos gols e da sua incidência em competições de seleções, como a copa do mundo, acaba não sendo tão regular no meio acadêmico por sua periodicidade, pois ocorre a cada quatro anos e acaba criando uma lacuna para esse tipo de estudo (Moreira, 2022).

Portanto, a partir do exposto, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise da incidência de gols das copas do mundo de 1930 a 2022.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo de caráter descritivo e retrospectivo onde analisou a quantidade de gols e incidência temporal de todos os gols das copas do mundo de 1930 a 2022. Os dados foram coletados no site oficial da International Football Association - FIFA (www.fifa.com).

A amostra foi composta por todas as 22 edições da copa do mundo e foram analisados todos os gols dos 964 jogos. As edições e o número de jogos analisados estão na tabela 1.

Tabela 1 - Edições, sede e número de jogos das Copas do Mundo.

Copa do Mundo	Sede	Número de Jogos
1930	Uruguai	18
1934	Itália	17
1938	França	18
1950	Brasil	22
1954	Suíça	26
1958	Suécia	35
1962	Chile	32
1966	Inglaterra	32
1970	México	32
1974	Alemanha	38
1978	Argentina	38
1982	Espanha	52
1986	México	52
1990	Itália	52
1994	Estados Unidos	52
1998	França	64
2002	Coreia e Japão	64
2006	Alemanha	64
2010	África do Sul	64
2014	Brasil	64
2018	Rússia	64
2022	Catar	64

O tempo de jogo foi dividido em primeiro e segundo tempo e em quatro períodos de 15 minutos cada, sendo eles: 0 a 15 minutos, 16 a 30 minutos, 31 a 45 minutos (mais acréscimos), 46 a 60 minutos, 61 e 75 minutos e 76 a 90 minutos (mais acréscimos) (Ribeiro e colaboradores, 2017; Rissati, 2018; Rodrigues, Barbosa, 2018).

Os gols que ocorreram na prorrogação foram alocados no último período (76 a 90 minutos) e os gols em disputas de pênaltis foram excluídos.

Os dados são apresentados utilizando estatística descritiva, frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. Para a comparação da incidência de gols no primeiro e segundo tempo foi utilizado Test t independente e para a comparação dos períodos (0-15, 16 a 30, 31 a 45, 46 a 60, 61 a

75 e 76 a 90 minutos) foi utilizado ANOVA de medidas repetidas, sendo utilizado a priori um valor de p menor que 0,05. Para a análise dos dados foi utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versão 21.

RESULTADOS

Na tabela 2 observou-se que foram realizadas, em toda a história das copas, 964 jogos e foram marcados em média 3,07 gols por jogo, totalizando 2720 gols em todas as copas do mundo.

No primeiro tempo foi marcado 42,02% dos gols (1143) e 1557 (57,98%) dos gols foram marcados no segundo tempo. Foi encontrado diferença significativa do segundo para o primeiro tempo (71,68; DP=23,15 - 51,95; DP=13,51 - p = 0,000).

Tabela 2 - Número de jogos, número de gols, médias de gols e distribuição de gols entre primeiro e segundo tempo.

Copa do Mundo	Número de Jogos	Número de Gols	Média (gols/jogos)	Primeiro Tempo n (%)	Segundo Tempo n (%)
1930	18	70	3,89	33 (47,14)	37 (52,85)
1934	17	70	4,11	33 (47,14)	37 (52,85)
1938	18	84	4,67	40 (47,61)	44 (52,38)
1950	22	88	4,00	41 (46,89)	47 (53,40)
1954	26	140	5,38	62 (44,28)	78 (55,71)
1958	35	126	3,60	56 (44,44)	70 (55,56)
1962	32	89	2,78	39 (43,82)	50 (56,17)
1966	32	89	2,78	42 (47,19)	47 (52,81)
1970	32	95	2,97	34 (35,79)	61 (61,21)
1974	38	97	2,55	44 (45,36)	53 (54,61)
1978	38	102	2,68	50 (49,02)	52 (50,98)
1982	52	146	2,81	50 (34,25)	96 (65,75)
1986	52	132	2,54	55 (41,67)	77 (58,33)
1990	52	115	2,21	34 (29,57)	81 (70,43)
1994	52	141	2,71	63 (44,68)	78 (55,32)
1998	64	171	2,67	72 (42,11)	99 (57,89)
2002	64	161	2,52	69 (42,86)	92 (57,14)
2006	64	147	2,30	70 (47,62)	77 (52,38)
2010	64	145	2,27	60 (41,38)	85 (58,62)
2014	64	171	2,67	65 (38,01)	106 (61,99)
2018	64	169	2,64	64 (37,87)	105 (62,13)
2022	64	172	2,69	67 (38,95)	105 (61,05)
Total	964	2720	3,07	1143 (42,02)	1557 (57,98)*

Legenda: * = $p < 0,05$.

Em relação a comparação entre da incidência de gols nos intervalos de tempo, uma maior incidência de gols ocorreu no entre os dois períodos finais de jogo.

Ocorreu uma maior incidência de gols no período entre 61-75 minutos de jogos em

comparação aos períodos 0-15, 16-30, 31-45, 46-60 e 61-57 ($p=0,000$).

O principalmente entre o último período de jogo (76-90 minutos) em comparação aos demais períodos. período de maior incidência de gols em comparação aos demais ($p=0,000$).

Tabela 3 - Incidência de gols nos intervalos de tempo.

Copa do Mundo	Número de Gols	0-15 n (%)	16-30 n (%)	31-45 n (%)	46-60 n (%)	61-75 n (%)	76-90 n (%)
1930	70	12 (17,14)	10 (14,29)	11 (15,71)	8 (11,43)	18 (25,71)	11 (15,72)
1934	70	8 (11,43)	15 (21,43)	10 (14,29)	12 (17,14)	13 (18,57)	12 (17,14)
1938	84	12 (14,29)	12 (14,29)	16 (19,05)	8 (9,52)	13 (15,48)	23 (27,37)
1950	88	9 (10,23)	16 (18,18)	16 (18,18)	15 (17,05)	13 (14,77)	19 (21,59)
1954	140	20 (14,29)	29 (20,71)	13 (9,29)	26 (18,57)	21 (15,00)	31 (22,14)
1958	126	16 (12,70)	22 (17,46)	18 (14,29)	22 (17,46)	24 (19,05)	24 (19,04)
1962	89	17 (19,10)	13 (14,61)	9 (10,11)	15 (16,85)	17 (19,10)	18 (20,23)
1966	89	14 (15,73)	13 (14,61)	15 (16,85)	11 (12,36)	14 (15,73)	22 (24,72)
1970	95	12 (12,63)	14 (14,74)	8 (8,42)	19 (20,00)	19 (20,00)	23 (24,21)
1974	97	13 (13,40)	17 (17,53)	14 (14,43)	17 (17,53)	15 (15,45)	21 (21,65)
1978	102	13 (12,75)	9 (8,82)	28 (27,45)	15 (14,71)	20 (19,61)	17 (16,66)
1982	146	16 (10,96)	22 (15,07)	12 (8,22)	28 (19,18)	40 (27,40)	28 (19,17)
1986	132	19 (14,39)	18 (13,61)	18 (13,64)	21 (15,91)	27 (20,45)	29 (21,97)
1990	115	9 (7,83)	13 (11,30)	12 (8,22)	21 (18,26)	22 (19,13)	38 (33,05)
1994	141	22 (15,60)	19 (13,48)	22 (15,60)	25 (17,73)	23 (16,31)	30 (21,28)
1998	171	23 (13,45)	22 (12,87)	27 (15,79)	31 (18,13)	25 (14,62)	43 (25,14)
2002	161	25 (15,53)	19 (11,80)	25 (15,53)	28 (17,39)	30 (18,63)	34 (21,12)
2006	147	23 (15,65)	25 (17,01)	22 (14,97)	19 (12,93)	13 (8,84)	45 (30,60)
2010	145	16 (11,03)	22 (15,17)	22 (15,17)	22 (15,17)	27 (18,63)	36 (24,83)
2014	171	20 (11,70)	26 (15,20)	19 (11,11)	26 (15,20)	33 (19,30)	47 (27,49)
2018	169	21 (12,43)	16 (9,47)	27 (15,98)	34 (20,12)	31 (18,34)	40 (23,66)
2022	172	16 (8,79)	16 (8,79)	35 (20,34)	27 (15,69)	31 (18,02)	47 (28,37)
Total	2720	365 (13,41)	388 (14,26)	399 (14,66)	450 (16,54)	489 (17,97)*	638 (23,16)†

Legenda: *p=0,00 quando comparado aos períodos 0-15; 16-30; 31-45; 46-60; 61-75.

†=0,00 quando comparado aos demais períodos.

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou a incidência de gols de todos os jogos das copas do mundo de futebol de 1930 a 2022. O estudo encontrou uma maior incidência de gols no segundo tempo e nos último dois períodos de jogo (61-75 e 76-90 minutos).

Os resultados deste estudo são semelhantes com outros estudos que analisaram a incidência temporal de gols durante copas de 1998, 2002, 2006, 2014 e 2018 (Armatas, Yiannakos, Sileloglou, 2007; Ribeiro e colaboradores, 2017; Rodrigues, Barbosa, 2018).

Todos os estudos encontraram uma maior incidência de gols no período final da segunda etapa de jogo e no último intervalo de tempo do jogo (entre 76-90 minutos).

Autores analisaram por 10 anos (2008 a 2017), a incidência média de gols na Copa Libertadores da América, competição com um formato similar da Copa do Mundo, encontraram resultado similar, em que há o

aumento no número de gols nos períodos finais em relação aos períodos iniciais das partidas e esse padrão ocorreu independentemente dos anos da competição (Alves, Batista, Silva, 2021).

Marques Junior e colaboradores (2015), em seu estudo de revisão, encontraram que 55% dos gols acontecem no segundo tempo das partidas.

Sobre essa tendência de ocorrer os gols nos períodos finais dos jogos, podem ter diferentes motivos, entre eles, um maior desgaste dos jogadores, principalmente dos que atuam nos setores defensivos, tanto por fatores fisiológicos, perca da capacidade de organização tática e execução correta da técnica, que interferem no desempenho do jogador.

Sobre essa tendência de maior ocorrência de gols nos períodos finais de jogo, autores relacionam esse resultado a um maior desgaste dos jogadores, principalmente em relação àqueles que atuam em setores defensivos, seja por fatores fisiológicos, pela

capacidade de organização tática e execução da técnica, os quais interferem no desempenho do jogador e repercutem a incidência de mais gols nos finais da partida (Marques Junior, 2015; Máscara e colaboradores, 2010).

A capacidade de concentração dos atletas também pode ser afetada, sendo esse prejuízo no desempenho cognitivo ocasionado pelas intensidades das partidas e grandes distâncias percorridas.

Desse modo, todos os fatores devem ser considerados na tentativa de explicar tal situação, como fatores físicos, psicológicos, mentais, táticos e técnicos, pois o futebol é um esporte que demanda um alto nível de exigência dos atletas em geral, principalmente em uma Copa do Mundo (Máscara e colaboradores, 2010; Souza, Dias, 2012).

A maior incidência no segundo tempo e minutos finais também pode ser atribuída ao fato que, nesse período do jogo, as equipes podem estar perdendo ou empatando a partida, que necessitam buscar o resultado e isso pode levar a uma maior exposição das equipes, possibilitando uma maior incidência de gols (Souza, Dias, 2012).

Sendo assim, a literatura sugere, que as equipes devem se preocupar além dos aspectos fisiológicos, devem também desenvolver a capacidade dos atletas de suportarem a pressão e as adversidades nas partidas (Alves, Batista, Silva, 2021).

CONCLUSÃO

A partir da análise dos gols de todas as Copas do Mundo, podemos concluir que, ocorreu uma maior incidência de gols no segundo tempo das partidas, principalmente no último período das partidas, no intervalo entre de 76-90 minutos, quando comparado aos demais períodos analisados no estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela bolsa de pesquisa.

REFERÊNCIAS

1-Almeida, C. H.; Ferreira, A. P.; Volossovitch, A. Effects of Match Location, Match Status and Quality of Opposition on Regaining Possession

in UEFA Champions League. Journal of Human Kinetics. Vol. 41. Num. 8. p. 203-214. 2014.

2-Alves, K, C, R.; Batista, M, T, S.; Silva, A, I. Incidência temporal de gols na copa libertadores da América entre os anos de 2008 e 2017. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 13. Num. 52. p. 80-87. 2021.

3-Argolo, J. S. Temporal analysis of goals in woman's football London Olympics game 2012. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 7. Num. 24. p. 191-195. 2015.

4-Armatas, V.; Yiannakos, A.; Sileloglou, P. Relationship between time and goal scoring in soccer games: Analysis of three World Cups. International Journal of Performance Analysis in Sport. Vol. 7. Num. 2. p. 48-58. 2007.

5-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. p. 139-147. 2012.

6-Ferreira, C. G.; Leite, B. L.; Soares, L. L.; Januário, M. W.; Salles, C. G. J. Copa do mundo de futebol: uma análise longitudinal dos atletas convocados para seleção brasileira de futebol entre os anos de 1974 e 2022. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 14. Num. 57. p. 102-108. 2022.

7-Marques Junior, N. K. Evidências científicas sobre o gol do futebol: Uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 7. Num. 25. p. 297-326. 2015.

8-Marcelino, R.; Pasquerelli, B. N.; Sampaio, J. Inferência Baseada em Magnitudes na investigação em Ciências do Esporte: a necessidade de romper com os testes de hipótese nula e valores de p. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte. Vol. 33. Num. 4. p. 667-676. 2019.

9-Máscara, D. I.; Calicchio, L.; Chimina, C. G. J.; Navarro, C. A. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 2. Num. 4. 2010.

10-Moreira, R. L. Análise dos gols marcados na copa do mundo, Eurocopa e Copa América de

futsal. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 14. Num. 58. p. 256-262. 2022.

11-Put, M. J. M. The World Cup as World History. The International Journal of the History of Sport. Vol. 38. Num. 4. p. 432-434. 2021.

12-Ribeiro, A. G. S.; Teodoro, R, L.; Souza e Silva, A.; Baganha, J, R.; Oliveira, J, J.; Lacerda, V, F. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 9. Num. 33. p. 160-164. 2017.

13-Rissati, J. P. M. Incidência temporal de gols no futebol: Análise do Sul-Americana sub-20. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 10. Num. 36. p. 23-26. 2018.

14-Rodrigues, A. L. P.; Barbosa, F, M. Incidência temporal de gols na Copa do Mundo de Futebol de 2018. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 10. Num. 14. p. 759-762. 2018.

15-Shafizadeh, M.; Taylor, M.; Peñas, C. L. Performance Consistency of Internacional Soccer Teams in Euro 2012: a Time Series Analysis. Journal of Human Kinectis. Vol. 38. p. 213-226. 2013.

16-Souza, E. L. N.; Dias, R. M. R. Tempo de incidência dos gols no Campeonato Brasileiro de Futebol 2008. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Vol. 34. p. 421-431. 2012.

Recebido para publicação em 19/12/2022
Aceito em 26/02/2023