

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE GOLS DO CAMPEONATO MINEIRO NO ANO DE 2017Guilherme Augusto Hoth¹Marcos Paulo de Freitas Silvino¹Rodrigo de Miranda Monteiro Santos²**RESUMO**

Objetivo: O estudo teve como objetivo analisar a incidência de gols do Campeonato Mineiro de Futebol de 2017 e sua relação com o resultado da partida. **Métodos:** Foram analisadas as súmulas das 72 partidas da competição, na qual foram realizados 160 gols, sendo estes organizados em intervalos de 15 minutos. A coleta das informações foi feita a partir do site da Federação Mineira de Futebol. Foi utilizada estatística descritiva (média, frequência e desvio padrão) e o teste ANOVA-one way para a comparação das médias entre cada intervalo de tempo e o respectivo resultado da partida. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. **Resultados:** No estudo observou-se maior frequência de gols marcados no segundo tempo (53,11%), tendo ainda ocorrido, em sua maioria, a partir dos 75 minutos de jogo (23,75%). **Conclusão:** Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas em relação aos intervalos de tempo e ao resultado da partida, nota-se uma frequência de gols maior no segundo tempo de partida, em especial no último intervalo de 15 minutos (76-90+).

Palavras-chave: Futebol. Gols. Variáveis contextuais.

ABSTRACT

Analysis of the incidence of goals at the Mineiro Championship 2017

Aim: The study aimed to analyze the incidence of goals in the 2017 Minas Gerais Football Championship and its relationship with the result of the match. **Methods:** They were analyzed as overviews of 72 matches of the competition, which were scored 160 goals, which were organized in intervals of 15 minutes. Information was collected from the website of the Federação Mineira de Futebol. Descriptive analysis (mean, frequency and standard deviation) and the ANOVA one way test was used to compare the goals in each time interval between the results of the matches. The significance level was $p < 0.05$. **Results:** In the study studied, there was a higher frequency of goals scored in the second half (53.11%), with most of them still occurring after 75 minutes of play (23.75%). **Conclusion:** Although there were no significant differences in the time intervals and to the result of the match, note a higher frequency of goals in the second half, especially in the last 15-minute interval (76-90 +).

Key words: Football. Goals. contextual variables.

1 - Curso de Especialização em Futebol, Lato Sensu, Universidade Federal de Viçosa-UFV, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

2 - Programa de Pós-graduação em Educação Física, Stricto Sensu, Universidade Federal de Viçosa-UFV, Viçosa, Minas Gerais.

E-mails dos autores:

guilherme_hoth@hotmail.com

marcos.fsilvino@gmail.com

mirandamonteiro@globo.com

Autor correspondente:

Guilherme Augusto Hoth.

guilherme_hoth@hotmail.com

Rua Juquinha Santana, nº 73.

Sagrada Família, Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil.

CEP: 39900-236.

Telefone: (33) 9 8420-1661.

INTRODUÇÃO

O gol é o objetivo principal de um jogo de futebol, pode definir uma situação de vantagem no placar e, consequentemente, garantir a vitória a uma equipe (Drubscky, 2003; Njororai, 2013).

Outro fator a se destacar é que este é o indicador definitivo de sucesso ofensivo no futebol (Bate, 1988; Pollard, Reep, 1997), tornando a partida atraente e despertando a atenção dos espectadores (Njororai, 2013).

Diante disso, a análise de informações a respeito deste fenômeno, no sentido de compreender aspectos que levam as equipes a alcançá-lo, pode contribuir na busca de um desempenho efetivo (Armatas e colaboradores, 2009).

A obtenção dessas informações é realizada com a finalidade de utilização nos treinamentos em preparação para os jogos, buscando registrar características ou indicadores a respeito do jogo (Carling; Williams, Reilly, 2005; Garganta, 1997; Teoldo, Guilherme, Garganta, 2015).

Tais elementos norteiam o processo de treinamento, em prol do desenvolvimento de ações e comportamentos de um plano coletivo, objetivando um melhor desempenho dos jogadores e, consequentemente, das equipes.

Um dos métodos utilizados nesse processo é o scout, que possibilita obter dados quantitativos sobre a equipe durante as partidas, fornecendo informações que podem subsidiar a preparação das equipes (Cunha, Binotto, Barros, 2001; Drubscky, 2003).

Esta é uma das possibilidades de obtenção de informações a respeito do jogo, visando identificar pontos fracos e fortes de sua equipe e da equipe adversária.

Desde os primeiros estudos acerca deste fenômeno presente no jogo, realizado por Reep e Benjamin (1968), uma série de estudos foram realizados para identificar algumas das variáveis relacionadas ao alcance do objetivo principal do jogo. Dentre eles, há uma vertente que busca analisar a incidência de gols, levando em consideração questões temporais.

Nesta linha, foram realizados trabalhos em diferentes grupos e contextos, como o de Alberti e colaboradores (2013), que analisou os padrões de gols nas quatro principais ligas europeias (English Premier League, ING; French Football Ligue 1, FRA; Italian Serie A, ITA; Spanish Football Liga, ESP) durante três

temporadas consecutivas (2008-09, 2009-10 e 2010-11).

Já no estudo de Armatas, Yiannakos e Sileloglou (2007), foi realizada uma análise dos gols em três edições de Copa do Mundo (1998 - França, 2002 - Coréia e Japão e 2006 - Alemanha).

Além destes, uma série de estudos foi realizada na tentativa de compreender as relações temporais com a realização dos gols em uma partida de futebol, porém a partir de perspectivas diferentes (Armatas e colaboradores, 2009; Yiannakos, Armatas, 2006).

Mesmo com essa grande quantidade de estudos a respeito deste tema, o futebol tem uma característica evolutiva que torna necessária a avaliação constante destes fatores.

Barreira e colaboradores (2014), após investigar os padrões de ataque mais comuns que precedem gols, entre o período de 1982 a 2010, indicam que os padrões foram alterados ao longo do tempo, tornando mais difícil apontar tendências de longo prazo.

Deste modo, conforme apresentado anteriormente, compreender o período de maior incidência de gols no treinamento pode auxiliar no planejamento de trabalho das equipes de futebol, objetivando a preparação para o jogo.

Contudo, deve-se levar em conta um aspecto importante que pode influenciar nos resultados das partidas e no comportamento das equipes, que são as variáveis contextuais do jogo de futebol (Lago-Peñas e colaboradores, 2010; Lago-Peñas, Dellal, 2010; Tucker e colaboradores, 2005). Uma das possibilidades é a de avaliar a realização de gols e a relação com o resultado da partida.

Portanto, a partir do exposto, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise da incidência de gols do Campeonato Mineiro de Futebol de 2017 e a relação com o resultado da partida.

MATERIAIS E MÉTODOS**Amostra**

Foram coletadas informações a respeito dos gols realizados no Campeonato Mineiro de 2017 - Série A1.

A competição envolveu 12 equipes, que se enfrentaram uma vez na primeira fase, sendo classificados para a fase semifinal os quatro primeiros colocados. Estes realizaram

duas partidas de semifinais e, os vencedores, realizaram mais duas partidas finais para determinar o campeão. Ao todo foram disputadas 72 partidas, somando um total de 160 gols marcados.

Procedimentos

A coleta foi composta do levantamento da quantidade de gols em relação ao tempo de jogo de todas as partidas do Campeonato Mineiro de 2017.

Realizou-se o download das súmulas das partidas, disponibilizadas através do site oficial (www.fmf.com.br/competicoes) da Federação Mineira de Futebol (FMF).

Após a análise das súmulas, as informações foram registradas em uma planilha do Microsoft Office Excel (v. 2013) a fim de organizar os dados coletados. Após isto, estes foram divididos em: gols em cada tempo de partida e gols por períodos de 15 minutos.

Além do mais, foram registradas essas informações em um contexto geral e de acordo com o status da partida (vitória, empate e derrota).

O critério de organização dos dados em intervalos de 15 minutos se deu e levando em conta o tempo oficial de jogo (90 minutos), o que gerou seis intervalos momentos 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). Foi registrada a quantidade de gols por rodada da competição, em cada um dos intervalos de tempo. Ao final deste registro foram realizadas as análises estatísticas dos dados coletados.

Materiais

Para o registro dos dados utilizou-se um computador portátil SAMSUNG, modelo NP300E5K, processador Intel® Core™ i3-

5005u CPU @ 2.00GHz 2.00 GHz e a Microsoft Office Excel 20. O SPSS, versão 24 foi utilizado para a análise estatística dos dados.

Análise estatística

Para a caracterização da amostra foi utilizada estatística descritiva (média, frequência e desvio padrão) para a variável gol, nas quatro condições apresentadas (geral, vitória, empate e derrota) e de acordo com cada intervalo de tempo selecionado (0'-15'; 16'-30'; 31'-45'; 45'-60'; 61'-75'; 76'-90'+).

Para a verificação da normalidade de distribuição dos dados, utilizou-se Kolmogorov-Smirnov. O teste ANOVA-one way foi utilizado a fim de comparar as médias da variável gol em cada condição supracitada, bem como em cada intervalo de tempo. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Na tabela 1, foram apresentados os valores da incidência de gols de acordo com o resultado partida e num contexto geral. Em nenhum dos casos (geral, vitória, derrota e empate) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas comparações dos períodos em que foram realizados os gols.

No geral e nos casos em que as equipes saíram vitoriosas, no último período (76'-90'+) saíram mais gols, sendo $2,92 \pm 1,60$ e $2,08 \pm 1,32$, respectivamente.

A figura 1 apresenta os dados em termos percentuais, sendo possível visualizar a distribuição dos gols por período sob um aspecto geral e de acordo com o resultado da partida. Nota-se que a maior porcentagem (24%) de gols nos casos geral e vitória foram no último intervalo de tempo (76'-90'+). Já nos casos de derrota, a frequência de gols foi maior no intervalo de 61'-75'.

Tabela 1 - Valores de média e desvio padrão para a variável gol, de acordo com os intervalos de tempo e as seguintes condições: Geral, Vitória, Empate e Derrota.

Intervalo de tempo	0-15	16-30	31-45+	45-60	61-75	76-90+	Total	p
Geral	1.46 (± 0.96)	2.38 (± 1.75)	1.92 (± 1.11)	1.85 (± 0.80)	1.77 (± 1.01)	2.92 (± 1.60)	2.05 (± 1.30)	0.136
Vitória	1.23 (± 0.92)	1.62 (± 1.60)	1.31 (± 0.75)	1.54 (± 0.66)	0.92 (± 0.86)	2.08 (± 1.32)	1.45 (± 1.10)	0.061
Empate	0.15 (± 0.37)	0.46 (± 0.51)	0.46 (± 0.51)	0.38 (± 0.65)	0.46 (± 0.77)	0.38 (± 0.50)	0.38 (± 0.56)	0.727
Derrota	0.08 (± 0.27)	0.15 (± 0.37)	0.23 (± 0.43)	0.23 (± 0.43)	0.46 (± 0.66)	0.38 (± 0.65)	0.26 (± 0.49)	0.371

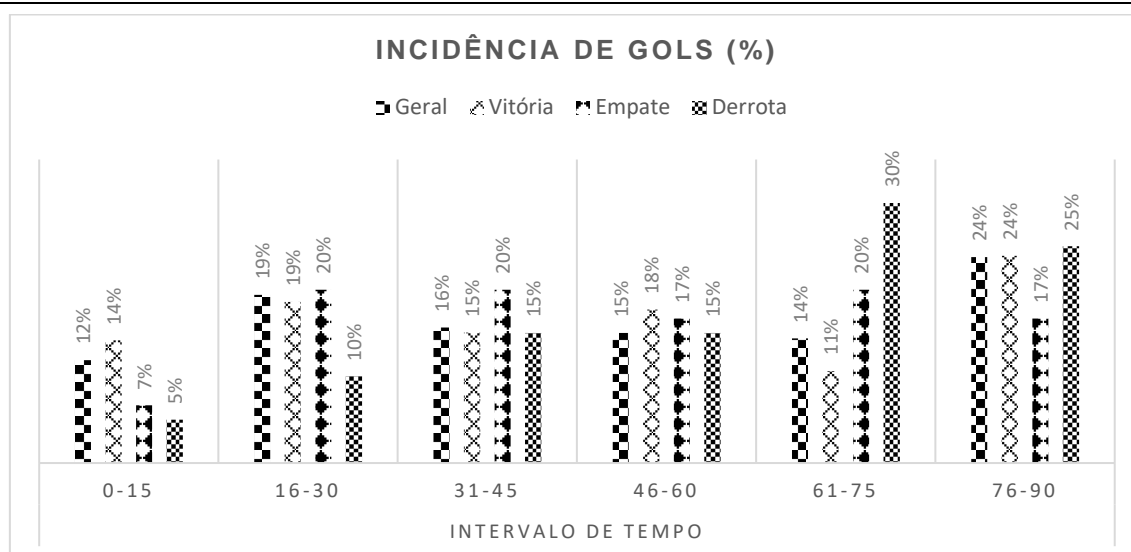


Figura 1 - Incidência de gols no campeonato mineiro de 2017 no decorrer do tempo total de jogo em intervalos de 15 minutos e a relação deles no resultado da partida.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise da incidência de gols do Campeonato Mineiro de Futebol de 2017 e a relação com o resultado da partida. Os resultados do presente estudo apontam que a maioria dos gols do Campeonato Mineiro de 2017 ocorreu no segundo tempo.

Cabe ainda destacar maior incidência, em uma perspectiva geral, no último intervalo de tempo analisado (76-90 minutos). Contudo, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, tanto no contexto geral, quanto no contexto baseado nos resultados das partidas.

Embora os resultados não apresentem diferenças estatisticamente significativas, há semelhanças destes com outros estudos (Carelli e colaboradores, 2016; Souza, Farah, Dias, 2012).

Carelli e colaboradores (2016), por exemplo, ao analisarem a incidência de gols na Copa Libertadores da América 2014, identificaram maior incidência de gols na segunda etapa da partida. Já no estudo de Souza, Farah e Dias (2012), também foi possível observar maior incidência de gols no segundo tempo, mais especificamente, no último período de jogo (76-90 min).

Njororai (2013) analisou os gols marcados na Copa do Mundo de 2010 e detectou que o período de maior incidência de gols está entre o último intervalo de tempo (76-90 minutos), onde denominou como período

crítico da partida de futebol. Para o autor, tais resultados se justificam por meio do declínio físico entre o primeiro e segundo tempo, com o início da fadiga, o que resulta também em queda da qualidade nas ações técnicas e táticas, podendo ainda influenciar em questões cognitivas como a concentração.

Além deste, outros autores Armatas, Yiannakos, Sileloglou, (2007) apontaram o desgaste físico como um dos elementos centrais que favorece a ocorrência de gols no final das partidas.

Segundo Campos e colaboradores (2016), os resultados obtidos tem total relação com o tempo, ou seja, à medida que o tempo avança acontecerá uma queda no comportamento físico, nas ações técnicas e táticas, explicando assim a maior incidência de gols no ultimo intervalo de jogo.

Além disso, os autores apontam que a necessidade de vencer, quando se está atrás do placar, faz com que as equipes tomem uma postura mais ofensiva, o que por sua vez, pode resultar em mais espaços para as equipes adversárias a encontrar espaços em ações de contra-ataque, resultando em aumento na realização de gols.

O desgaste ao longo do jogo influencia outros aspectos como a alteração na dinâmica de interação da equipe. Além das funções cognitivas e demais capacidades necessárias para o desempenho dos atletas.

Portanto, sugere-se que em conjunto com a análise temporal dos gols sejam realizadas análises de ordem física, técnica e,

principalmente tática, para tentar compreender os elementos que influenciam diretamente na maior incidência de gols ao final das partidas.

O presente estudo apresenta algumas limitações que podem ter influenciado o resultado, pois foi analisado um baixo volume de jogos, sendo apenas uma competição estadual que é caracterizada pela sua curta duração e um número reduzido de jogos.

Além disso, o recorte temporal foi pequeno, o que não nos permite extrapolar esses dados para além da amostra selecionada.

Portanto, espera-se que sejam realizados estudos futuros que possam preencher as lacunas a respeito deste tema, no sentido de munir as comissões técnicas de informações que possam ser úteis para os treinamentos e jogos.

CONCLUSÃO

Porquanto, conclui-se que no campeonato mineiro de 2017 a maioria dos gols ocorreram na segunda etapa, em sua maioria no último intervalo do jogo 76-90 min.

Além do mais, os jogos que terminaram empatados tiveram maior incidência de gols igualmente distribuída em três intervalos de tempo (16-30min. 31-45min. 61-75min.).

No que se trata das equipes derrotadas, no intervalo de 61-75 min. foi onde as equipes que marcaram gols.

Tais resultados contribuem para ampliar o leque de estudos a respeito da incidência temporal de gols no jogo de futebol, podendo ser útil na preparação de equipes para os jogos e competições estaduais.

REFERÊNCIAS

1-Alberti, G.; e colaboradores et al. Goal scoring patterns in major European soccer leagues. *Sport Sciences for Health*. Vol. 9. Núm. 3. 2013.

2-Armatas, V.; e colaboradores. Evaluation of goals scored in top rankings soccer matches: Greek Superleague 2006-07. *Serbian Journal of Sports Sciences*. Vol. 3. Núm. 1. p. 39-43. 2009.

3-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. Núm. 2. p. 48-58. 2007.

4-Barreira, D.; e colaboradores. Evolución del ataque en el fútbol de élite entre 1982 y 2010: Aplicación del análisis secuencial de retardos. *Revista de Psicología del Deporte*. Vol. 23. p. 139-146. 2014.

5-Bate, R. Football chance: tactics and strategy. In Reilly, T.; e colaboradores. (Eds.). *Science and Football: Proceedings of first World Congress of Science and Football*. 1ª ed. Liverpool. Routledge. 1988. p. 293-301.

6-Campos, N.; e colaboradores. Análise da ocorrência temporal dos gols no Campeonato Brasileiro 2011. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 38. Núm. 1. p. 58-63. 2016.

7-Carelli, F. G.; e colaboradores. Incidência Temporal de Gols na Copa Libertadores da América. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 9. Núm. 32. p. 27-31. 2016.

8-Carling, C.; Williams, A. M.; Reilly, T. *Handbook of Soccer Match Analysis*. 1ª ed. Abingdon. USA. Routledge. 2005.

9-Cunha, S. A.; Binotto, M. R.; Barros, R. M. L. Análise da variabilidade na medição de posicionamento tático no futebol. *Revista Paulista de Educação Física*. Vol. 15. Núm. 2. p. 111-116. 2001.

10-Drubscky, R. *O universo tático do futebol: escola brasileira*. 1ª edição. Belo Horizonte. Health. 2003.

11-Garganta, J. Modelação tática do jogo de Futebol - Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. Universidade do Porto. 1997.

12-Lago-Peñas, C.; e colaboradores. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*. Vol. 9. Núm. 2. p. 288-293. 2010.

13-Lago-Peñas, C.; Dellal, A. Ball Possession Strategies in Elite Soccer According to the Evolution of the Match-Score: the Influence of Situational Variables. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 25. Núm. 1. p. 93-100. 2010.

14-Leitão, R. A.; e colaboradores. Análise da Incidência de Gols por Tempo de Jogo no Campeonato Brasileiro de Futebol 2001: Estudo Comparativo Entre as Primeiras e Últimas Equipes Colocadas da Tabela de Classificação Conexões. 2003.

15-Njororai, W. W. S. Analysis of goals scored in the 2010 world cup soccer tournament held in South Africa. Journal of Physical Education and Sport. Vol. 13. Núm. 1. p. 6-13. 2013.

16-Pollard, R.; Reep, C. Measuring the Effectiveness of Playing Strategies at Soccer. Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician). Vol. 46. Núm. 4. p.541-550. 1997.

17-Reep, C.; Benjamin, B. Skill and Chance in Association Football. Vol. 131. Núm. 4. p. 581-585. 1968.

18-Souza, E. L. N.; Farah, B. Q.; Dias, R. M. R. Tempo de incidência dos gols no Campeonato Brasileiro de Futebol 2008. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Vol. 34. Núm. 2. p. 421-431. 2012.

19-Teoldo, I.; Guilherme, J.; Garganta, J. Para um futebol jogado com ideias: Concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes. Curitiba. Appris. 2015.

20-Tucker, W.; e colaboradores. Game Location Effects in Professional Soccer: A Case Study. International Journal of Performance Analysis in Sport. Vol. 5. Núm. 2. p. 23-35. 2005.

21-Yiannakos, A.; Armatas, V. Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. International Journal of Performance Analysis in Sport. Vol. 6. Núm. 1. p.178-188. 2006.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não houve conflito de interesse na realização do estudo.

Recebido para publicação em 10/06/2020

Aceito em 19/01/2021