

ESTRATÉGIAS DO GOLEIRO NA COBRANÇA DE PÊNALTI

César Filippini de Souza¹, Rodrigo Andrade Amaral¹, Giovanni Henrique Teixeira dos Santos Góes¹
Márcio Pereira Morato¹

RESUMO

O futebol é caracterizado como um fenômeno cultural mundial em virtude do processo de massificação que contempla não só o público praticante, mas também as pessoas que apenas consomem o esporte. A análise de jogo vem sendo uma ferramenta muito utilizada para avaliar a performance das equipes e assim explorar os pontos positivos e negativos, além dos fatores que podem influenciar o resultado da partida. O pênalti é um momento muito importante para o futebol, visto que apresenta grandes índices de gol e uma alta ocorrência entre os jogos. Assim, este estudo analisou cobranças de pênalti da UEFA Champions League (2016-2020) com o objetivo de analisar as estratégias utilizadas pelo goleiro na cobrança de pênaltis e sua influência sobre o êxito nas penalidades. Os dados analisados demonstram que a maioria dos goleiros utilizam apenas uma estratégia nas cobranças de pênalti, sendo a antecipação a mais utilizada. Apesar disso, a lateralização, que seria, o posicionamento do goleiro fora do centro do gol, foi a estratégia que apresentou ser mais eficaz para o goleiro. Além disso, os goleiros apresentam melhores índices quando utilizam mais estratégias.

Palavras-chave: Futebol. Goleiros. Pênaltis.

ABSTRACT

Goalkeeper's strategies for penalty kicks

Football is a worldwide cultural phenomenon due to the massification process that includes not only the practicing public, but also the people who only consume the sport. Match analysis has been a tool widely used to evaluate the performance of teams and thus explore the positive and negative points, in addition to the factors that can influence the result of the match. The penalty is an especially important moment for football, as it has high goal rates and a high occurrence between games. Thus, this study analyzed penalty kicks from the UEFA Champions League (2016-2020) to analyze the strategies used by the goalkeeper in penalty kicks and their influence on the success of penalties. The analyzed data show that most goalkeepers use only one strategy in penalty kicks, with anticipation being the most used. Despite this, lateralization, which would be the positioning of the goalkeeper outside the center of the goal, was the strategy that proved to be more effective for the goalkeeper. In addition, goalkeepers have better rates when they use more strategies.

Key words: Football. Goalkeeper. Penalty kicks.

E-mail dos autores:
cesarf_97@usp.br
rodrigo.andrade.amaral@usp.br
goes.giovanni@usp.br
mpmorato@usp.br

Autor para correspondência:
Márcio Pereira Morato.
mpmorato@usp.br
Av. Bandeirantes, 3900.
Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
CEP: 14040-907.

1 - Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto, Laboratório de Pedagogia do Esporte, Esporte Paralímpico e Análise do jogo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O futebol é caracterizado como um fenômeno cultural mundial em virtude do processo de massificação que contempla não só o público praticante, mas também as pessoas que apenas consomem o esporte (Garganta, 2001).

A modalidade é definida como um jogo coletivo de invasão, no qual são observadas ações de cooperação e oposição regidas por aspectos técnico-táticos e com elevado grau de complexidade (Menezes, Marques, Nunomura, 2014).

As bolas paradas apresentam um forte papel decisivo para as partidas, devido as situações de gols que elas podem oferecer em momentos importantes do jogo. A bola parada ocorre quando há a marcação de faltas, escanteios e pênaltis.

A análise de jogo busca, também, corrigir e aprimorar os aspectos ofensivos e defensivos desses lances (Armatas e colaboradores, 2007; Braz, 2013; Moura, 2006).

O pênalti é um importante momento do jogo, pois apresenta um alto índice de gols, entre 70% e 85% de acerto, ocorrendo em média uma vez a cada quatro jogos. É também uma situação particular do jogo, na qual apenas o cobrador e o goleiro participam.

O pênalti pode ser marcado durante o decorrer da partida, ou em forma de disputa após o término da partida, como forma de desempate (Ribeiro, 2016).

Apesar das condições parecerem favoráveis para os cobradores, a cobrança da penalidade exige preparação durante as sessões de treino.

Ainda, fatores extrínsecos, dentre eles a ansiedade e o nervosismo, interferem na tomada de decisão do jogador no momento da finalização. Cabe ao goleiro interpretar e induzir a tomada de decisão do jogador no momento da cobrança para realizar a defesa (Júnior, 2015; Junior, Galdino, 2008).

Durante as cobranças de pênaltis, frequentemente é possível observar o goleiro utilizando alguma estratégia com a intenção de distrair a atenção do cobrador (Noël, Kamp, Memmert, 2015).

Analisar a cobrança de pênalti é fundamental para que se possa entender melhor esse complexo processo, de modo que essa compreensão possa ser aplicada para o programa de treinamento mais aperfeiçoado (Wisiak, Cunha, 2004).

A análise de jogo é um meio muito importante para se avaliar a performance das equipes durante os treinos e competições (Garganta, 2001).

Os dados obtidos são fundamentais para a tomada de decisão de atletas e treinadores, com a intenção de buscar o melhor desempenho possível, observando sempre pontos positivos e negativos das equipes, além dos fatores que podem influenciar a partida (Braz, 2013; Garganta, 2001).

Desse modo, a principal questão que norteou este estudo foi: as estratégias utilizadas pelos goleiros, podem influenciar o resultado da cobrança de pênalti? Qual estratégia é a mais eficaz? Utilizar mais estratégias no pênalti, pode melhorar o desempenho do goleiro?

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

Foram analisados todos os jogos das quatro temporadas mais recentes da UEFA Champions League (2016-2020), totalizando 494 partidas. As análises foram compostas por jogos da fase de grupos e eliminatórias.

Através da utilização das súmulas dos jogos disponibilizadas pela entidade organizadora (Figura 1), foram selecionadas apenas partidas que registraram ao menos uma marcação de pênalti. Assim, 165 pênaltis foram observados.

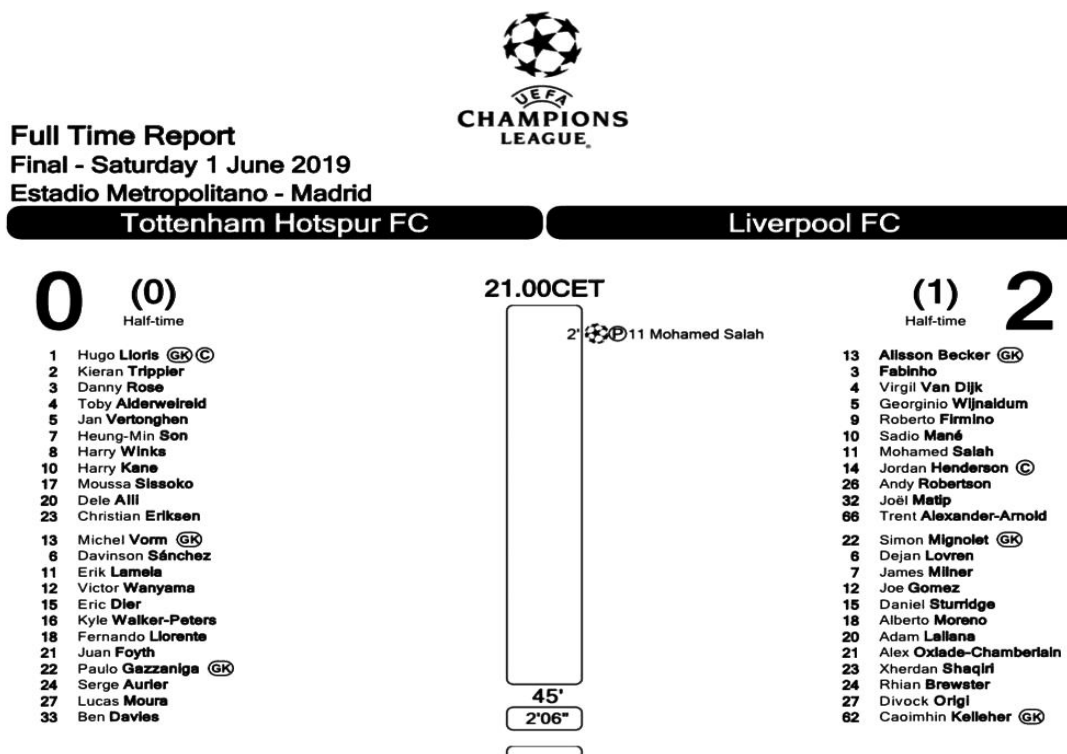


Figura 1 - Exemplo parcial da súmula analisada
 Fonte: Site Oficial da UEFA Champions League¹

Procedimentos

A fim de contemplar o objetivo principal desse estudo, foram analisados vídeos disponibilizados pelo site oficial da competição. Todos os pênaltis foram analisados com o auxílio dos recursos disponibilizados pelo Kinovea (versão 0.8.15).

Os dados foram analisados de forma descritiva, e todas as informações extraídas foram organizadas em uma tabela utilizando o Microsoft Excel® (Tabela 1), contendo:

Temporada: temporada da competição da UEFA Champions League;

Jogo: equipes participantes;

Rodada: referente ao momento do campeonato;

Lateralização: Se refere ao deslocamento lateral do goleiro, a partir do ponto de vista do cobrador. Para identificar se o goleiro utilizou a lateralização, foi observado o eixo central da linha de grade aplicada sobre o gol (Figura 2). Ocorreu a lateralização (S), quando os dois pés do goleiro estavam ao lado do eixo central do

gol. Quando posicionado no centro do gol, com o eixo central fixados entre os dois pés, não ocorreu a lateralização (N);

Instrução: Se no momento do pênalti o goleiro instruiu o cobrador apontando um canto com uma das mãos. Os dados observados foram organizados de modo binário, sendo sim (S), quando o goleiro utilizou a estratégia e não (N), quando o goleiro não utilizou;

Movimentação dos braços: Diferente da instrução, o movimento dos braços está relacionado a movimentos e gestos com os membros superiores. Os dados observados foram organizados de modo binário, sendo sim (S), quando o goleiro utilizou essa estratégia e não (N), quando o goleiro não utilizou;

Antecipação: Quando o goleiro se projeta para a bola, antes que a cobrança seja efetivada. Nesse caso, se avançou a linha do gol com um dos pés, antes do contato do cobrador com a bola. Os dados observados foram organizados de modo binário, sendo sim (S), quando o goleiro utilizou a estratégia e não (N), quando o goleiro não utilizou;

¹ <https://www.uefa.com/uefachampionsleague/fixtures-results>

Número de estratégias: Soma das estratégias utilizadas pelo goleiro. Desse modo, o número de estratégias se refere a soma de cada valor "sim" (S) para cada uma das estratégias;

Direção da bola: Indica o setor por onde a bola entra no gol, ou, o setor que o goleiro realiza a defesa. Os setores foram indicados pela linha

de grade (Figura 2). Os setores foram classificados como, direito superior (DS), direito inferior (DI), esquerdo superior (ES) e esquerdo inferior (EI).

Resultado do pênalti: confirmados pela súmula se o pênalti resultou em gol ou não.

Tabela 1 - Exemplo do instrumento ad hoc sobre estratégias do goleiro no momento do pênalti

TEMPORADA	JOGO	RODADA	GOLEIRO					DIREÇÃO DA BOLA	RESULTADO DA PENALIDADE
			LATERALIZAÇÃO	INSTRUÇÃO	MOVIMENTAÇÃO DOS BRAÇOS	ANTECIPAÇÃO	Nº DE ESTRATÉGIAS		
18_19	TOT X LIV	FINAL	N	N	S	S	2	DI	GOL
18_19	TOT X MANC	QUAR1	N	N	S	S	2	DI	DEFESA
18_19	JUVE X ATLM	OIT2	N	N	N	N	0	EI	GOL
18_19	MANC X SCHA	OIT2	N	N	N	S	1	ES	GOL
18_19	PSG X MANU	OIT2	N	N	N	S	1	ES	GOL
18_19	PORT X ROMA	OIT2	N	N	N	S	1	EI	GOL
18_19	SCHA X MANC	OIT1	-	N	N	S	-	ES	GOL
18_19	SCHA X MANC	OIT1	N	N	N	S	1	DI	GOL
18_19	YOUB X JUV	6	N	N	N	S	1	DI	GOL
18_19	MANC X HOFF	6	N	N	N	S	1	DI	GOL
18_19	AJAX X BAYER	6	N	N	N	S	1	EI	GOL
18_19	AJAX X BAYER	6	N	N	N	N	0	ES	GOL
18_19	GALAT X PORT	6	N	N	N	S	1	-	FORA
18_19	GALAT X PORT	6	N	N	N	S	1	EI	GOL
18_19	GALAT X PORT	6	C	N	N	S	1	C	GOL



Figura 2 - Linha de grade sobre a lateralização do goleiro e direção da bola.

Fonte: Site Oficial da UEFA Champions League.

Foram eliminados os pênaltis que, pela falta de qualidade das imagens, impossibilitaram a coleta de um ou mais dados pré-estabelecidos para análise das estratégias do goleiro.

Assim como, para a análise da direção da bola, não foram contabilizados os pênaltis que foram cobrados fora do gol.

Dessa forma, foram analisadas 148 cobranças de pênalti como amostra final.

Análise estatística

Foi realizado o teste de qui-quadrado com o intuito de averiguar a significância entre as amostras, para as seguintes comparações: quantidade de estratégias utilizadas pelos goleiros; aproveitamento de gols baseados em cada número de estratégias que o goleiro utilizou no pênalti; aproveitamento de gols referentes à cada estratégia, para determinar qual delas se demonstrou mais eficaz; analisar a direção da bola para cada setor do gol, e comparar o aproveitamento de gols para cada setor.

Os dados obtidos foram analisados com a utilização do SPSS versão 25.0 e o nível de significância foi pré-fixado em $p < 0,05$.

RESULTADOS

Houve diferença estatística ao comparar o número de estratégias utilizadas pelos goleiros durante a cobrança de pênalti ($\chi^2 = 150,190$; $p < 0,001$) (Figura 3).

No entanto, quando relacionado o número de estratégias utilizadas pelo goleiro com o aproveitamento de gols marcados, não foi verificada diferença estatística ($\chi^2 = 1,682$; $p = 0,641$) (Figura 4).

Em nenhum dos pênaltis analisados o goleiro utilizou as quatro estratégias.

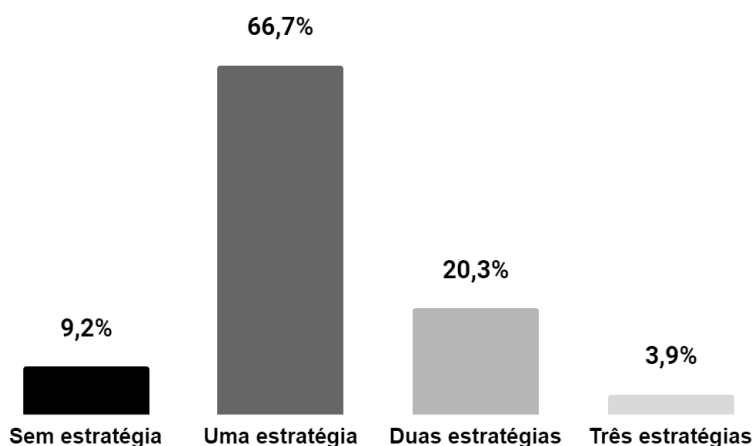


Figura 3 - Porcentagem de ocorrência de estratégias defensivas do goleiro nos pênaltis.

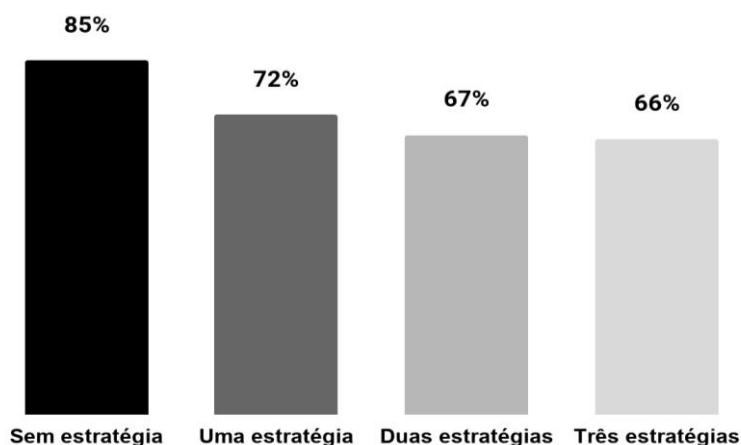


Figura 4 - Aproveitamento de gols em relação ao número de estratégias defensivas do goleiro no pênalti.

Quando comparado o aproveitamento de gols em cada estratégia, houve diferença estatística ($\chi^2_2 = 225,398$; $p < 0.001$) (Figura 5).

Além disso a principal estratégia utilizada nas cobranças de pênaltis foi a

antecipação ($n=133$), seguida por movimentação dos braços ($n= 36$), instrução ($n=9$) e a lateralização ($n=8$).

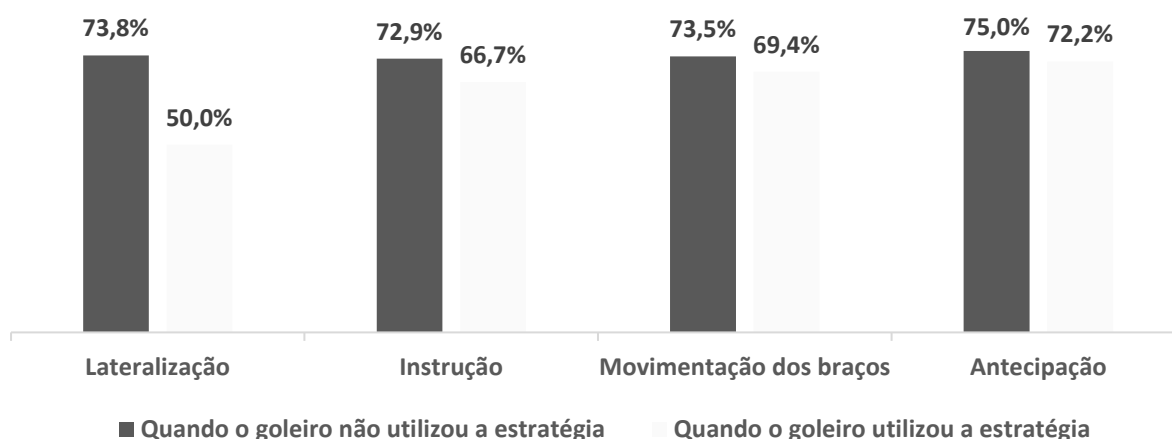


Figura 5 - Aproveitamento de gols de pênalti quando o goleiro utilizou e não utilizou cada estratégia.

Houve diferença estatística, quando comparado as direções da bola para cada setor da baliza ($\chi^2_2 = 46,757$; $p < 0.001$).

As regiões superiores, apesar de menor incidência, apresentaram um melhor aproveitamento de gols, tendo, o lado direito,

um melhor aproveitamento quando comparado ao lado esquerdo (100% vs 85%).

Para a região inferior do gol, o lado direito também apresentou um aproveitamento melhor em relação ao lado esquerdo (80,3% vs 74,1%).

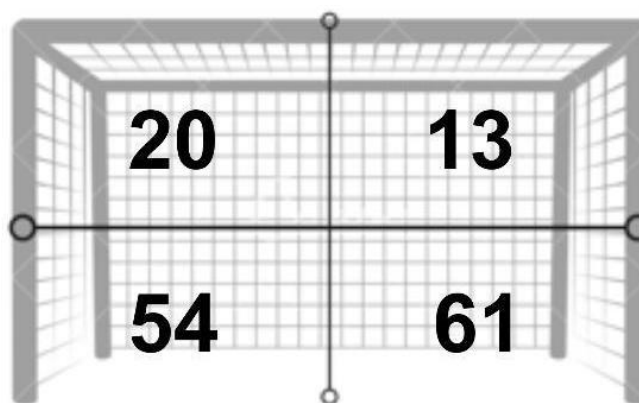


Figura 6 - Número de chutes para cada setor da baliza.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar as estratégias utilizadas pelos goleiros nas cobranças de pênaltis e qual a relação de suas utilizações com o número de gols de pênalti.

O método menos eficaz para a defesa do goleiro ocorre quando ele não utiliza nenhuma estratégia, pois nessas ocasiões, a incidência de gols foi maior.

A presença do goleiro na cobrança de pênalti pode gerar influência sobre o cobrador

no momento da batida (Navarro e colaboradores, 2013), desta forma, não utilizar nenhuma estratégia permite ao cobrador ter um maior foco na hora de definir o resultado daquela cobrança.

Além disso, o maior índice de gols está atrelado à desvantagem que o goleiro tem nas cobranças de pênalti. Um chute realizado na cobrança de pênalti pode atingir uma velocidade de 72km/h, levando apenas 0,57s para atingir um dos cantos do gol.

Assim, o goleiro precisaria atingir uma velocidade de 7,7 m/s ao saltar, impossibilitando a sua defesa. Fato este que reforça a necessidade de o goleiro utilizar a antecipação como estratégia para aumentar as suas chances de efetuar a defesa da penalidade (Suzuki e colaboradores, 1988).

A antecipação foi a estratégia mais utilizada pelos goleiros, presente em 80% das cobranças de pênalti. A preferência por essa estratégia pode estar relacionada à busca do goleiro em tentar minimizar essa desvantagem ocasionada pela velocidade que a bola atinge durante o chute. Uma análise com 110 cobranças de pênalti, demonstrou que 20% dos pênaltis foram defendidos e, em todos eles, o goleiro utilizou a antecipação.

Além disso, os pênaltis nos quais o goleiro não antecipou, resultaram em gol. Este estudo analisou, ainda, o tempo de cada antecipação, e concluiu que ela deve ocorrer a pelo menos 167 ms antes do chute (Wisiak, Cunha, 2004).

Contudo, a estratégia que apresentou ser mais eficaz foi a lateralização. Essa estratégia já demonstrou influenciar na tomada de decisão nos cobradores de pênalti em um estudo realizado com 23 cobradores. Os participantes foram expostos a uma série de imagens, e nelas, o goleiro estava posicionado no centro e laterais do gol (1,5%, 3%, 6% e 12% do centro do gol).

Para imagens com o goleiro a uma distância de 12% em relação ao centro, 100% dos participantes optaram pelo lado oposto (Weigelt, Memmert, 2012).

A instrução também foi uma estratégia que apresentou melhorar o desempenho do goleiro quando utilizada. Essa melhora no aproveitamento dos goleiros está interligada com a mudança de comportamento entre as interações diretas e indiretas entre cobrador e defensor. Um estudo realizado com jogadores

jovens, demonstrou que a instrução sobre onde chutar no momento da cobrança, gera uma série de mudanças de movimento, podendo até, reduzir a potência do chute (Lopes e colaboradores, 2012).

Goleiros que procuram distrair o cobrador no momento da cobrança de pênalti, demonstram aumentar significativamente suas chances de defenderem o pênalti, e esse desempenho parece ser ainda melhor nos casos em que o batedor fixa sua atenção no goleiro (Furley, Noël, Memmert, 2016).

Assim, pode se presumir que, os goleiros que movimentam os braços, melhoraram seu desempenho pela distração que conseguem gerar sobre o cobrador.

Tendo esses resultados em mente, utilizar estratégias que podem auxiliar no salto do goleiro até bola e estratégias que podem gerar certa influência na tomada de decisão do cobrador, podem ser mais efetivos para os goleiros.

Por esse motivo pressupunha-se que os menores índices de gols de pênalti estariam diretamente relacionados ao uso de mais estratégias, como observado por este estudo, onde, o desempenho dos goleiros melhora conforme mais estratégias são utilizadas.

Os resultados deste estudo mostram que ao comparar o número de estratégias utilizadas pelos goleiros, houve preferência pela utilização de apenas uma estratégia defensiva, fato este que está relacionado diretamente com diversos casos que o goleiro antecipou o pênalti.

Por outro lado, um menor aproveitamento para as demais pode estar atrelado ao foco do goleiro nos sinais que podem indicar a direção do chute, a partir dos movimentos do cobrador (Soares, 2010), e ao curto tempo que precede a cobrança de pênalti.

O foco, ou percepção cognitiva, já demonstrou também, ser uma estratégia bastante utilizada por goleiros de outras modalidades coletivas.

No handebol, a percepção cognitiva demonstrou ser ainda mais utilizada pelos goleiros experientes (Loffing, Hagemann, 2014).

O aproveitamento de gols para cada setor analisado por este estudo, corrobora os achados da literatura, nos quais, o melhor aproveitamento de gols, se encontra nas regiões superiores do gol. Além disso, o estudo

demonstrou que as regiões centrais, principalmente inferiores, são a mais suscetíveis para o erro do pênalti (Almeida, Volossovitch, Duarte, 2016).

CONCLUSÃO

Os pênaltis apresentam um papel fundamental para a decisão de uma partida e até mesmo de um campeonato.

A preparação dos goleiros também deve se basear na literatura, visto que sua mera presença gera influência sobre o batedor e sua estratégia, pode sim, distraí-lo no momento do chute.

Os resultados deste estudo, demonstraram o quanto é importante a utilização das estratégias para a melhora do desempenho dos goleiros em cobranças de pênalti.

A estratégia que apresentou o melhor aproveitamento para os goleiros foi a lateralização, porém, todas as estratégias quando utilizadas, apontam uma melhora no desempenho dos goleiros.

Desse modo, não só utilizar uma estratégia, mas sim, utilizar mais estratégias aumenta significativamente as chances de goleiros evitarem o gol.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, C. H.; Volossovitch, A.; Duarte, R. Penalty kick outcomes in UEFA club competitions (2010-2015): The roles of situational, individual and performance factors. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Vol. 16. p. 508-522. 2016.
- 2-Armatas, A.; Yiannakos, V.; Papadopoulou, S.; Galazoulas, C. Analysis of the set-plays in the 18th World Cup in Germany. *Physical Training*. Núm. p. 10-17. 2007.
- 3-Braz, T. V. Análise de Jogo no Futebol: Considerações sobre o componente técnico-tático, planos de investigação, estudos da temática e particularidades do controle das ações competitivas. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 5. Núm. 15. p. 28-43. 2013.
- 4-Furley, P.; Noël, B.; Memmert, D. Attention towards the goalkeeper and distraction during

penalty shootouts in association football: a retrospective analysis of penalty shootouts from 1984 to 2012. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 0414. 2016.

5-Garganta, J. Futebol e ciência. *Ciência e Futebol*. Revista Digital Educación Física e Deportes. Ano 7. Núm. 40 2001

6-Júnior, C. A. D. O Pênalti perfeito. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 7. Núm. 25. p. 349-354. 2015.

7-Junior, A. B.; Galdino, M. L. O Lado Forte do Goleiro de Futebol. *Revista Treinamento Desportivo*. Vol. 9. Núm. 1. 2008.

8-Loffing, F.; Hagemann, N. Skill differences in visual anticipation of type of throw in team-handball penalties. *Psychology of Sport and Exercise*. Vol. 15. p. 260-267. 2014.

9-Lopes, J. E.; e colaboradores. Instructional constraints on movement and performance of players in the penalty kick. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. p. 331-345. 2012.

10-Menezes, R. P.; Marques, R. F. R.; Nunomura, M. Especialização esportiva precoce e o ensino dos jogos coletivos de invasão. *Movimento*. Vol. 20. Núm. 1. p. 351-373. 2014.

11-Moura, F. A. Análise das ações técnicas de jogadores e das estratégias de finalizações no futebol, a partir do tracking computacional. *Dissertação Mestrado*. Universidade Estadual Paulista. Instituto de Biociências. 2006.

12-Navarro, M.; e colaboradores. The mere presence of a goalkeeper affects the accuracy of penalty kicks. *Journal of sports science*. Vol. 04. Núm. 14. 2013.

13-Noël, B.; Kamp, J. V D.; Memmert, D. Implicit Goalkeeper Influences on Goal Side Selection in Representative Penalty Kicking Tasks. *Plos one*. p. 1-8. 2015.

14-Ribeiro, E. F. Relações entre o cobrador do pênalti, o goleiro e o momento do jogo no futebol. *TCC Licenciatura em Educação Física*.

Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências. 2016.

15-Site oficial da uefa champions league. História. Disponível: <<https://www.uefa.com/uefachampionsleague/history/>> Acesso em: 25/10/2020.

16-Soares, A. S. Sinais relevantes detectados por goleiros e treinadores de goleiros de futebol, Revista Brasileira de Futebol. São Paulo. Vol. 3. Núm. 2. p. 56-64. 2010.

17-Suzuki, S.; Togari, H.; Isokawa, M.; Ohashi, J.; Ohgushi, T. Analysis of the goalkeeper's diving motion. Science and football. London. E&FN Spon. p. 468-475. 1988.

18-Weigelt, M.; Memmert, D. Goal-Side Selection in Soccer Penalty Kicking When Viewing Natural Scenes. Frontiers in psychology. Vol. 3. Núm. 3. p. 1-7. 2012.

19-Wisiak, M.; Cunha, S. A. Análise da antecipação do goleiro em cobranças de pênaltis. Motriz. Vol. 10. Núm. 1. p.9-14. 2004.

Recebido para publicação em 09/06/2022
Aceito em 26/08/2022