

UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Ciências
Departamento de Educação Física

Estevão Franco Ribeiro

RELAÇÕES ENTRE O COBRADOR DO PENÂLTI, O GOLEIRO E
O MOMENTO DO JOGO NO FUTEBOL

Bauru
2016

UNESP - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Ciências
Departamento de Educação Física

Estevão Franco Ribeiro

RELAÇÕES ENTRE O COBRADOR DO PENÂLTI, O GOLEIRO E
O MOMENTO DO JOGO NO FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado Faculdade de Ciências da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho” Câmpus de Bauru, para
obtenção do grau de Licenciatura no curso
de Educação Física

Orientador: Prof Dr. Júlio Wilson dos Santos

Bauru
2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Júlio Wilson dos Santos, por todo suporte, apoio e me concedeu na construção deste trabalho.

Agradeço ao corpo docente deste curso, que ao longo dos últimos anos ofereceram grandes e importantes ensinamentos.

Agradeço a minha família, que independente da situação pela qual passei sempre esteve ao meu lado, me auxiliou, aconselhou e estendeu as mãos em todos os momentos da minha vida.

Agradeço aos “Fumageiros”, que me ajudaram nos últimos anos e com os quais compartilhei muitas alegrias.

Agradeço a minha “irmã” Lara, que foi quem contei segredos, recebi broncas, conselhos e abraços.

Agradeço especialmente a duas pessoas especiais. Minha mãe Elizabete e minha avó Aldina. Duas mulheres de fibra que em todas as circunstâncias que vivi elas vivenciaram, me educaram, movimentaram até o impossível para que eu tivesse uma educação e me tornasse um grande ser.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos “Fumageiros”, que nos momentos mais complicados que vivenciei nos últimos anos, me ouviram e me ajudaram muito.

Dedico a Lara, pois irmã pode ser sim filho de pais diferentes e ela me provou isso. Por mais que a distância física esteja presente do domínio do tempo, cada reencontro é marcado pela retomada da última conversa, como se tivesse sido a poucos minutos.

Dedico a Aldina, avó que fez “alguns dias” se tornaram duas décadas de educação. O exemplo para se movimentar, para fazer, para resolver e para não ter medo de morrer. É a pessoa que esta mais presente nas memórias de minha infância.

Dedico especialmente a minha mãe, Elizabete. Mulher mais especial que poderia ter, pois foi ela que me concedeu um “segundo nascimento” através do ato de adotar, me educou e me ensinou a ser e a viver. Por mais que sentisse frio, me daria sua blusa. Por mais que sentisse sede, me cederia a última gota d’água. Por mais que sentisse fome, me entregaria o último pedaço de pão. Sem esta pessoa, eu não seria quem hoje procuro ser e nem vivo talvez eu estivesse. O melhor ensinamento que me deu foi o de compartilhar. Compartilhou comigo o conforto, o sorriso, a educação, o carinho, a tristeza, o perdoar, o abraçar e a amar. Compartilhar para amar. Amar para compartilhar.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1 A HISTÓRIA DO PÊNALTI.....	11
2.2 A ANÁLISE DAS COBRANÇAS DE PÊNALTI.....	12
3.OBJETIVOS.....	18
3.1 OBJETIVO GERAL.....	18
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	18
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	19
4.1 AMOSTRA.....	19
4.2 ANÁLISE DOS PÊNALTIS.....	20
5. RESULTADOS.....	23
6. DISCUSSÕES.....	34
7. CONCLUSÃO.....	37
8. REFERÊNCIAS.....	38

RESUMO

O pênalti é uma situação singular no futebol na qual apenas o cobrador e o goleiro participam. O pênalti pode ocorrer durante ou após o jogo, em situações em que a partida termina empatada. Por isso, cobrar ou defender um pênalti pode fazer heróis e vilões. A relação entre as ações do cobrador e do goleiro, assim como o momento em que o pênalti é cobrado e o nível da competição podem influenciar o sucesso da cobrança. O objetivo deste estudo foi verificar se o fato do cobrador ser destro ou canhoto interferia na ação do goleiro, diferenças de eficiência de jogadores destros e canhotos, resultados em situações durante a partida e nas disputas de pênaltis e desempenho de jogadores em jogos de clube e de seleções. Foram analisados 527 cobranças de pênalti em jogos profissionais, de 2010 a 2015. O aproveitamento total nas 527 cobranças de pênalti foi de 74%. Na cobrança por jogador destro, o goleiro se desloca mais para a direita e se for canhoto se desloca mais para a esquerda. Cobradores de seleções tiveram melhor aproveitamento (77%) do que os de clubes (66%). Destros apresentaram mais eficácia (76%) em relação aos canhotos (66%). O índice de defesa dos goleiros foi maior quando centralizados (22%), apesar de 91% de todas as cobranças serem direcionadas para os setores direitos e esquerdos.

Palavras-chave: Canhoto, Chute, Defesa, Destro, Clube, Seleção, Pé dominante.

ABSTRACT

The soccer is a sport that can be decided in a penalty, including world champions have already been defined. For this, shoot a penalty or defend a penalty can build heroes and villains in this sport so popular and competitive. Studying penalty kicks will a better understanding of the actions of goalkeepers and kickers. This study looked at 527 penalty charges in professional games in 2010 to 2015. The objective was to verify the fact that the charge be right-handed or left-handed interfered with the action of the goalkeeper, differences in efficiency of left-and right-handed players, check results in penalty situations in the match and in the disputes of penalties and performance of players in club games and selections. The complete use in 527 penalty charges was 74%. It is concluded that if the debt collector is right-handed, the goalie moves to the right and if it's left-handed move more to the left. Tax collectors selections had better use (77%) than the clubs. Right-handers presented more efficacy (76%) compared to lefties (66%). The index of the goalkeepers was greater when centered (22%), although 91% of all charges being directed to the right and left sectors.

Key-works: Shot, Defense, Decision, Penalty, Dominant Foot, Shootout

1. INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, praticado por milhões de pessoas e prestigiado pela assistência também de milhões de pessoas que acompanham os campeonatos como torcedores e expectadores. Em 2006, segundo o FIFA *Big Count*, são 270 milhões de praticantes de futebol distribuídos pelo mundo (FIFA, 2006).

Desde a criação do futebol, em 1863, a modalidade passou por mudanças em suas regras, que incluíram a presença do árbitro, alterações na regra do impedimento, ação do goleiro, inclusão das áreas de meta e de pênalti e consequentemente a regra do pênalti. Criado em 1891, pelo goleiro irlandês Willian McCrum que contestava as faltas que ocorriam nas proximidades do gol tornando impossível de fazer a defesa, mesmo em desvantagem seria mais fácil para defender segundo ele (CARLOS, 2012).

Dentre as regras do futebol, uma das mais emocionantes é a cobrança de pênalti, que segundo o *Laws of the Game* (2012), ocorre quando uma das equipes comete falta na sua respectiva área de pênalti.

Existem algumas peculiaridades nas cobranças de pênalti. Conforme descrito na Regra 14 – Tiro Penal do Livro de Regras da FIFA, o cobrador deve se identificar antes da cobrança, o goleiro deve se posicionar sobre a linha do gol e os demais jogadores devem se posicionar fora da área de pênalti e do arco penal. (FIFA, 2012)

O pênalti pode ocorrer durante uma partida no tempo regulamentar dos 90 minutos, durante prorrogação de 30 minutos ou então na decisão por pênaltis que é realizada caso não tenha um vencedor após o tempo regulamentar e a prorrogação. Na decisão através das penalidades, inicialmente cada equipe tem direito a uma série de 5 cobranças e no final desta série, quem tiver convertido mais cobranças é considerado o vencedor. Caso persista o empate, os pênaltis serão alternados, se uma equipe acertar e outra errar a cobrança, a que acertou é então a vencedora. A cobrança de pênalti pode definir uma competição e é comum as penalidades definirem até mesmo os campeonatos mundiais.

A importância da cobrança de pênaltis pode ser comprovada até mesmos através de estudos científicos. Marcos, Baquín e Del Valle (2010) analisaram a tendência da movimentação dos goleiros durante o pênalti, e verificaram que a

inação (manter-se no centro do gol) dos goleiros apresenta maior eficácia na defesa dos pênaltis. Segundo Nonnemacher e Voser (2012), das cobranças realizadas desde 1994 (em competições internacionais), 87,7% tiveram sua trajetória direcionada para um dos lados do gol. Isso demonstra a preferência dos cobradores em não direcionarem as cobranças para a região central do gol.

Uma cobrança de pênalti pode ultrapassar 200 km/h, o que levaria 0,2 segundos para a bola atingir o gol a partir do momento que é tocada pelo executor (CHIAPPORI; LEVITT; GROSECLOSE, 2002). Dessa forma, o goleiro geralmente não pode esperar até ver claramente a direção da bola para escolher sua ação, ele precisa decidir para onde saltar ou permanecer no centro da baliza até o cobrador decidir a direção do chute (BAR-ELI, 2007).

Dessa forma, se torna interessante analisar as cobranças de pênalti, de maneira que se verifique as relações entre como o cobrador do pênalti executa a cobrança, qual o lado escolhido pelo goleiro e em que região da baliza a bola é direcionada. Tais informações podem contribuir na prática do treinamento de goleiros e cobradores de pênalti.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O pênalti

Em 1891 foi criada a regra do pênalti, através da ideia de William McCrumm, que na época era goleiro do clube irlandês Milford Everton. (PLACAR, 2010).

Conforme levantado por Wisiak (2001), em cada edição desde a Copa do Mundo de 1986, ao menos três partidas tiveram seus resultados definidos por cobranças de pênalti.

Lima (2012) aponta que na Copa do Mundo de 1990 foram 38 pênaltis (72% de aproveitamento), enquanto na Copa do Mundo de 1998 foram 28 cobranças de pênaltis (aproveitamento de 65%).

A Copa do Mundo de 1982 foi a primeira a ter uma vaga decidida nas penalidades. Na ocasião, Alemanha Ocidental e França empataram no tempo normal e na prorrogação. Nos pênaltis, os alemães levaram a melhor: 5x4 (PLACAR, 2010).

Na final da Copa do Mundo de 1994, Brasil e Itália empataram por 0x0. Pela primeira vez na história, a Copa do Mundo seria decidida nos pênaltis. (PLACAR, 2010). O Brasil conquistou o tetracampeonato mundial em 1994 após Roberto Baggio cobrar por cima sua penalidade na disputa de pênaltis.

O pênalti também cria vilões e heróis. Em 1999 o atacante argentino Martin Palermo perdeu 3 penalidades na mesma partida, o jogo em questão foi Argentina x Colômbia, válido pela Copa América de 1999. (TRAFFICSPORTS, 2013).

Para Bar-Eli (2012), a importância do pênalti parte do fato de uma partida regular ter média de 2,5 gols, então uma cobrança de pênalti convertida aumenta as chances de sucesso da equipe. Dessa forma, é importante aperfeiçoar tanto a cobrança pelo batedor como a estratégia de defesa do goleiro.

2.2 Análise das cobranças de pênalti

A análise dos pênaltis é importante para entender como ocorre a cobrança e aperfeiçoar os métodos de treinamentos desta situação. (NONNEMACHER, VOSER; 2012). Responder algumas questões pode ajudar tanto cobradores de pênalti como os goleiros, no momento da defesa. Que tipo de informação o cobrador do pênalti usa para escolher suas ações , ex: lado esquerdo ou direito do gol? (WEIGELT, MEMMERT; 2012). Qual a razão para o sucesso ou falha de goleiros de alto nível na defesa do pênalti? (KIM, LEE; 2006). Será que existe alguma relação entre o pé dominante do jogador e a opção do lado no qual o goleiro irá saltar?

McMorris e Colenso (1996) analisaram a antecipação de escolha de goleiros conforme o pé utilizado pelo cobrador em uma cobrança de pênalti. Utilizaram para o estudo 7 goleiros profissionais da Inglaterra e 4 outros jogadores, sendo dois destros e dois canhotos (todos os 4 eram os principais cobradores de pênalti de suas equipes). Cada jogador de linha cobrou 15 pênaltis, de forma a totalizar 60. Os resultados apontaram que os goleiros conseguem antecipar com mais precisão as cobranças realizadas por destros. Os goleiros apontaram maior dificuldade em reconhecer os indicativos corporais (ângulo de aproximação, posição do tronco no contato com a bola e posição do pé durante a cobrança) quando os cobradores são canhotos.

Wisiak (2006) realizou um estudo com 12 participantes (3 goleiros e 9 jogadores), todos atletas profissionais. Em 44 cobranças totais, 25 (57%) foram convertidas em gol, 14 foram defendidas (32%) e outras 5 pararam na trave ou foram para fora (11%). Das 25 cobranças convertidas em gol, 21 destas foram direcionadas para a direita ou esquerda (12 para a direita e 9 para a esquerda da baliza). Nas 14 penalidades defendidas, apenas 2 foram na região central do gol, porém foi possível visualizar como as outras estiveram mais próximas do centro do gol em relação as traves. Nenhuma das defendidas foi na metade superior da baliza.

As decisões tomadas por goleiros e cobradores são praticamente simultâneas. Se o goleiro observa qual a direção da bola e então escolhe qual lado saltar, sempre saltará a para a direção da bola. Por outro lado, se o cobrador observar para qual direção o goleiro saltou, sempre chutaria em uma direção diferente do salto do goleiro (BAR-ELI; 2007).

Bar-Eli et al. (2007) analisaram 286 pênaltis. Na pesquisa, consideraram em que porção do gol a bola foi direcionada, qual foi a decisão do goleiro e se o goleiro defendeu ou não. Os pênaltis foram obtidos em jogos transmitidos na televisão e assistidos pelos pesquisadores. Das 286 cobranças, os goleiros optaram saltar para a esquerda em 141 ocasiões, sendo que 20 foram defendidas. No total, 232 foram convertidas em gol e 36 foram defendidas pelos goleiros, sendo que em 93,7% das ocasiões os goleiros optam por saltar para a esquerda ou direita.

Lima (2007) identificou relações entre os ângulos de articulação do tornozelo, distância do pé de apoio em relação à bola e a velocidade da bola em cobranças de pênalti. O estudo contou com 11 participantes (10 jogadores e 1 goleiro) definidos aleatoriamente. No total foram consideradas 70 cobranças, 7 para cada cobrador. No mapeamento do gol (baliza dividida em 9 regiões) no momento que a bola entra no gol, das 70 cobranças 47 foram direcionadas a gol, sendo que 28 foram para os cantos superiores e inferiores. Na região esquerda foram 19 cobranças convertidas, 8 na região central e 20 na região direita. As restantes 23 cobranças (33%) foram desperdiçadas, sendo 5 para fora ou na trave. Quanto à velocidade de saída da bola, a média de 23,8 m.s¹.

Jordet, Hartman e Sigmundstad (2009) dividiram o tempo da cobrança de pênalti em 6 fases: 1-) *walking time* corresponde ao tempo que o jogador leva até pegar a bola e lavá-la para posicioná-la; 2-) *ball placement time* seria o momento que o jogador posiciona a bola na marca do pênalti, 3-) *back-up time* é o tempo que o cobrador leva ao terminar de posicionar a bola e caminha para trás para fazer a corrida de aproximação; 4-) *signal waiting time* é o tempo a partir que o jogador termina a caminhada e aguarda a autorização do árbitro para a cobrança ser realizada; 5-) *signal response time* corresponde ao tempo que o jogador leva do apito até dar seu primeiro passo para então fazer a corrida; 6-) *run-up time* denomina o primeiro passo da corrida de aproximação até o contato do pé com a bola. Os autores apontaram que *walking time* tem relação com o desempenho, já que as caminhadas nem mais rápidas e nem as mais lentas apresentam maior aproveitamento do cobrador. *Ball placement* apresenta que quanto maior o tempo de posicionamento da bola, maior costuma ser o índice de acerto, porém as que demoram mais tempo apontam ligeira queda. *Signal waiting time* tem relação com o aproveitamento das cobranças, já que apresenta tendência de mais gols quando o

jogador precisa esperar por menos tempo o sinal sonoro do árbitro. *Signal response time* apresenta relação com o nível de acerto ou erros, já que quanto mais rápida for a resposta do cobrador após o sinal sonoro do árbitro, maior é o número de cobranças desperdiçadas. Ao todo foram 366 pênaltis, com 270 acertos (73,8%) e 96 (26,2%) desperdiçadas.

Marcos, Barquín e del Valle (2010), analisaram 88 goleiros de futebol de diferentes divisões do futebol mexicano, entre 2006 e 2009, através de um questionário. Dos 88 goleiros acompanhados, 48 deles (54%) julgou que permanecer no centro do gol aumenta as chances de defender a cobrança de pênalti. Nas 120 cobranças analisadas, mostrou que os goleiros optaram por saltar para direita ou esquerda em 101 vezes e defenderam 25 (24,7%), enquanto das outras 19 que permaneceram centralizados, defenderam em 13 ocasiões (68,4%).

Roskes (2011) analisou disputas de pênalti em Copas do Mundo (de 1982 até 2010) e apontou que em 71% das cobranças, a cobrança é convertida em gol, enquanto apenas 20% são defendidas pelo goleiro. Para o estudo, consideram o local em que a bola foi direcionada (direita, centro e esquerda), para qual lado o goleiro saltou (direita, centro e esquerda), placar da partida para a equipe do goleiro (perdendo, empate ou vencendo) e resultado do chute (gol, defendido ou para fora). Totalizaram 204 pênaltis em 22 partidas: 71% (144) foram convertidas em gol, 20% (41) foram defendidas e 9% (19) foram para fora. Como o autor esperava, maioria dos saltos do goleiro foram para a direita (71%) em relação a esquerda (29%). Porém, quando a equipe do goleiro estava vencendo (direita: 48%; esquerda: 51%) ou empatando (direita: 49%; esquerda: 48%), a postura do goleiro mudou consideravelmente e apresentou certo equilíbrio nas escolhas. Já os cobradores mantêm números próximos quanto a escolha da direção do chute, independente do placar. Em situações que a equipe do goleiro está perdendo apenas 8% foram defendidas, enquanto em situações de empate ou vitória parcial se observou 22% dos pênaltis serem defendidos. Já para o cobrador, quando se está vencendo, 90% das cobranças são convertidas em gol, acima dos 79% quando os jogos estão empatados e 73% quando a equipe do goleiro tem a vantagem no placar.

Weigelt e Memmert (2012) montaram um estudo em laboratório para analisar como o posicionamento do goleiro pode influenciar a escolha do cobrador do pênalti. Foram convidados 23 participantes, todos destros. Foram projetadas imagens de

uma baliza com um goleiro ao centro e posteriormente com deslocamentos de 1.5, 3, 6 e 12% para a esquerda e para a direita. Quando o goleiro estava exatamente no centro da baliza, 58% das cobranças foram para a direita do goleiro. Conforme o goleiro era deslocado para um dos lados, aumentava a escolha dos cobradores por aquele lado mais exposto, chegando a 100% das escolhas serem direcionadas para o lado inverso do goleiro quando o mesmo era deslocado para 12% do centro da baliza.

Carlos (2012) estudou os fatores estressores de uma partida de futebol em 46 jogadores profissionais e juniores. Os participantes tinham 5 opções de escolha como fatores estressores: “Goleiro”, “ter errado a última cobrança”, “final de jogo”, “placar adverso” e “torcida”. Dos 46 atletas profissionais, 54% apontaram como principal fator estressor a condição final de jogo (25 minutos finais de partida). Como segundo fator estressor foi apontado “ter errado a última cobrança”, com 44% das escolhas. Na sequência, como terceiro fator estressor, houve equilíbrio entre “goleiro”, “ter errado a última cobrança” e “final de jogo”, assim como se observa no quarto fator estressor, porém com proximidade em “torcida” e “placar adverso”. Na última frequência houve grande disparidade entre “goleiro” e “torcida” para as demais opções. O autor também analisou 129 cobranças de 2010 e correlacionou com o principal item estressor apontado pelos indivíduos do teste e notou que o insucesso em cobranças de pênalti caiu em 4% quando realizadas nos últimos 25 minutos de tempo regulamentar.

Timmis, Turner, van Paridon (2014) focaram em duas possibilidades na cobrança de pênalti: chute com foco na força ou chute colocado. Para tal, fizeram uso de e de forma a conseguir mapear o foco de visão dos cobradores. Quando as cobranças são executadas com mais força, em sua maioria o chute é centralizado e o jogador se foca mais no goleiro, enquanto nas cobranças colocadas os cobradores olham mais para os ângulos superiores. Isso demonstra que nas cobranças colocadas a ideia é fazer com a bola atinja os ângulos, posições mais difíceis para o goleiro conseguir efetuar a defesa. Quando os cobradores optam pela força, olham por mais tempo na bola, o que demonstra maior preocupação com a bola do que com a baliza em si. O fato de as cobranças com mais força serem direcionadas ao centro da baliza pode denotar em tentativa de reduzir o risco de direcioná-la para os lados e o chute ir para fora.

Masters, Kamp, Jackson (2007) observaram 200 penalidades. Em 96% das penalidades, os goleiros permaneceram levemente para a esquerda ou para direita (média de 10 cm, correspondente a 2,9% da área do gol), porém o que não aparenta interferir na escolha do deslocamento do goleiro (94 dos 190 deslocamentos foram para o lado com menor área devido posicionamento inicial). Dos 174 pênaltis direcionados para os lados, 103 foram para o lado oposto ao posicionamento inicial do goleiro.

Navarro et. al (2013) montaram um teste para analisar a influência de um goleiro nas cobranças de pênalti. Posicionaram duas placas nos cantos superiores (1,6m de altura e 1,8m de largura) com um alvo centralizado (círculo com 22 cm de diâmetro). Os participantes cobraram pênaltis em 3 diferentes situações diferentes: sem a presença do goleiro, com a presença do goleiro e com o goleiro informado pelo cobrador qual seria a direção do chute. Os cobradores foram instruídos a efetuarem o chute com velocidade em torno de 22ms e os goleiros foram instruídos para não efetuarem o deslocamento até o cobrador de fato efetuar o contato com a bola. Os dados foram divididos em acertos (quando houve contato com a placa), erro (situação que a bola entra no gol, mas não atinge a placa), falha (quando a bola atinge a trave ou vai para fora). Quando o goleiro estava no teste, o pênalti era classificado como defendido ou não defendido. Dos 600 pênaltis cobrados, 295 atingiram a placa, 171 foram erros e 134 foram falhas. Dos 400 efetuados com o goleiro, 83 foram defendidos. A mera presença do goleiro diminuiu consideravelmente o aproveitamento dos cobradores, visto que sem o goleiro foram 127 convertidos (63,5%) e com o goleiro o aproveitamento caiu para 89 acertos (44,5%).

Wood e Wilson (2010) contaram com 18 jogadores universitários (idade média de 20,2 anos) e avaliaram alguns elementos presentes em cobranças de pênalti: *state anxiety* (nível de ansiedade), desempenho (aproveitamento da cobrança de pênalti), *pre-shot duration* (tempo de reparo e realização da cobrança) *total viewing time* (tempo de observação) e *last fixation duration on the ball* (duração do tempo de olhar na bola na realização do chute). Em relação à ansiedade observaram que os cobradores apresentaram maior desconforto quando apresentados com alguma situação possivelmente estressora. Constataram que quando o goleiro se movimentava sobre a linha no momento da cobrança, os chutes foram mais

centralizados se comparado aos que o goleiro permaneceu imóvel e o fato do goleiro se movimentar contribuiu consideravelmente no número de penalidades defendidas. Quando colocados sobre um fator estressor, os cobradores desviaram mais sua atenção (desviaram olhar da bola, do gol e/ou goleiro), porém a movimentação do goleiro não contribuiu. Quando sob maior pressão, os cobradores gastaram mais tempo ao observar os possíveis pontos do gol.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Verificar as relações entre a opção do jogador que cobra o pênalti e a resposta do goleiro no futebol, através da eficácia do cobrador e do goleiro em defender a bola, considerando a meta/baliza subdividida em 6 zonas que formam 3 setores (direito, centro e esquerda).

3.2 Objetivos Específicos

Verificar quais os setores do gol com maior frequência de escolha pelo goleiro na cobrança de pênalti e sua relação com o pé dominante do cobrador.

Verificar qual é o setor de maior preferência pelos batedores destros e canhotos.

Verificar relação entre a eficácia do cobrador e o pé dominante.

Verificar em qual das zonas e setores do gol há maior êxito na cobrança de pênalti.

Verificar a associação das variáveis: lado escolhido do goleiro, local onde a bola foi direcionada e o número de acerto/gol na cobrança do pênalti.

Verificar relação de desempenho dos cobradores e goleiros em jogos de clubes e seleções.

Verificar relação de desempenho dos cobradores e goleiros em pênaltis durante o jogo e em disputa de pênalti.

4. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de análise descritiva e estatística de dados coletados sobre as cobranças de pênalti no futebol, através da análise de vídeos de partidas oficiais de futebol.

4.1 Amostra

Este estudo analisou 527 cobranças de pênalti em competições oficiais da categoria profissional de campeonatos estaduais, nacionais, continentais e mundiais de clubes e/ou seleções.

A mostra foi casuística, com base nos vídeos disponíveis em sites na internet, entre os anos de 2010 a 2015. Os gols foram obtidos através dos sites encontrados no site YouTube. Após a identificação, os vídeos foram salvos em um computador para posterior análise.

As cobranças de pênalti para amostragem foram de qualquer momento durante a partida, seja tempo regulamentar, prorrogação ou na decisão por pênaltis e foram, primariamente, classificadas em cobranças de clubes e de seleções. Posteriormente, as penalidades foram subdividas em duas situações, pênalti no jogo (tempo regulamentar e prorrogação) e disputa por pênaltis (após o encerramento da partida). Com isso, totalizaram 4 grupos para a análise, com as ocorrências das cobranças e as ações dos goleiros.

Tabela 1 – Classificação das cobranças de pênaltis para a análise.

Total (N=527)	Clubes (N=251)	Pênalti no Jogo (N=70)
		Disputa por Pênalti (N=181)
	Seleções (N=276)	Pênaltis no Jogo (N=63)
		Disputa de Pênalti (N=213)

4.2 Análise dos pênaltis

Três parâmetros foram analisados nas cobranças de pênalti.

1-) O pé dominante do cobrador, aquele pelo qual foi feita a cobrança do pênalti (PC), direito ou esquerdo - (Figura 1).

2-) A direção na qual o goleiro fez movimentação para a defesa (DG), direita, esquerda ou central – (Figura 2).

3-) O local no qual a bola foi direcionada pelo cobrador do pênalti (DB) – (Figura 3).

A DB foi analisada considerando as bolas certas, que foram no gol e as bolas para fora do gol. As bolas que tocarem nas traves e entrarem no gol foram consideradas como acerto e as que não entrarem no gol como erro. As cobranças que os goleiros tocarem na bola, mas que converteram em gol foram consideradas acertos. Nas cobranças certas foi feita a análise do local no qual a bola entrou na meta.

Para a análise da DB a baliza foi dividida em seis (6) zonas, duas linhas (superior e inferior) e três colunas: esquerda, centro e direita - (Figura 3).

A DG foi considerada a perspectiva do goleiro e DB foi considerada a perspectiva do cobrador do pênalti, ou seja, direita ou esquerda de cada um deles ou o centro.



Figura 1 – O pé que o cobrador realiza o chute no pênalti.



Figura 2 – Lado para o qual o goleiro optou para saltar.

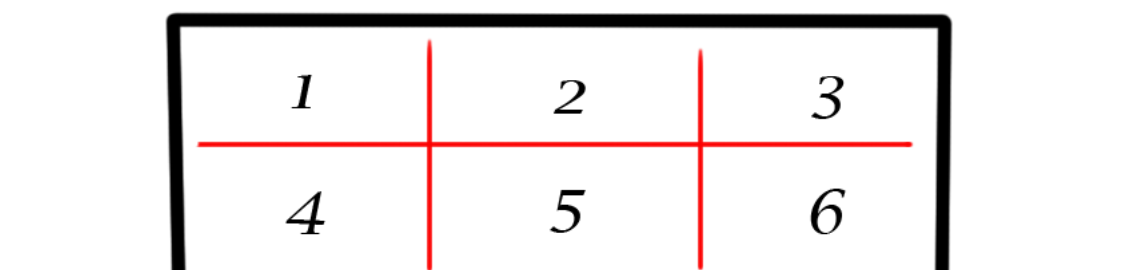


Figura 3 - A baliza divide em 6 zonas para a classificação da zona (1-6) na qual a bola foi direcionada pelo cobrador do pênalti.

Após a identificação, os vídeos foram salvos em computador e posteriormente analisados. A análise compreendeu a anotação do PC cobrador e a DG do goleiro. Para ter a exatidão do DB, a imagem era pausada, salva e analisada no programa Adobe Photoshop CS6 e sobre ela era inserida o desenho do gol com a divisão das zonas. Os dados foram anotados e tabulados no Microsoft Excel 2010. Para ter uma imagem fiel da direção da bola, foram usadas apenas imagens frontais em relação ao gol (câmera posicionada atrás ou a frente da baliza).

Os resultados das ações foram descritos em valores absolutos e relativos: porcentagem da relação direta do pé na cobrança e zona mais comum que a bola é dirigida, aproveitamento conforme a zona acionada, porcentagem de defesa do goleiro conforme a zona e porcentagem de sucesso do cobrador conforme a zona atingida.

5. RESULTADOS

Todos os pênaltis analisados e mapeados neste estudo somaram 527. Dos 527 pênaltis cobrados, 392 (74%) penalidades foram convertidas e 195 (26%) desperdiçadas, sendo que 79 do total de pênaltis cobrados (14%) foram defendidos (Tabela 1).

Nota-se que os cobradores optam claramente pelos cantos inferiores (representados pelas zonas 4 e 6) (Figura 1), que somados representaram 58% das direções dos chutes. Porém o maior índice de aproveitamento ficou para a zona 1 (canto superior direito da DB), 82% dos pênaltis convertidos, enquanto nos inferiores ficou entre 73% e 74%. (Tabela 1).

Os goleiros obtiveram melhor rendimento quando permaneciam no centro do gol, com aproveitamento total de (22%). Porém, 87% de todas as cobranças analisadas foram direcionadas para um dos lados, seja direita ou esquerda, o que inviabiliza ao goleiro permanecer no centro do gol para defender a penalidade. (Tabela 1).

Tabela 1 – Todas as cobranças de pênalti

Direção dos chutes

82 (15%)	37 (7%)	67 (12%)
182 (34%)	29 (5%)	130 (24%)

Aproveitamento dos Chutes

68 (82%)	24 (64%)	48 (71%)
136 (74%)	20 (68%)	96 (73%)

Deslocamento (D) e Aproveitamento (A) dos Goleiros.

D = 269 (51%) A = 40 (14%)	D = 18 (3%) A = 4 (22%)	D = 240 (45%) A = 35 (14%)
-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

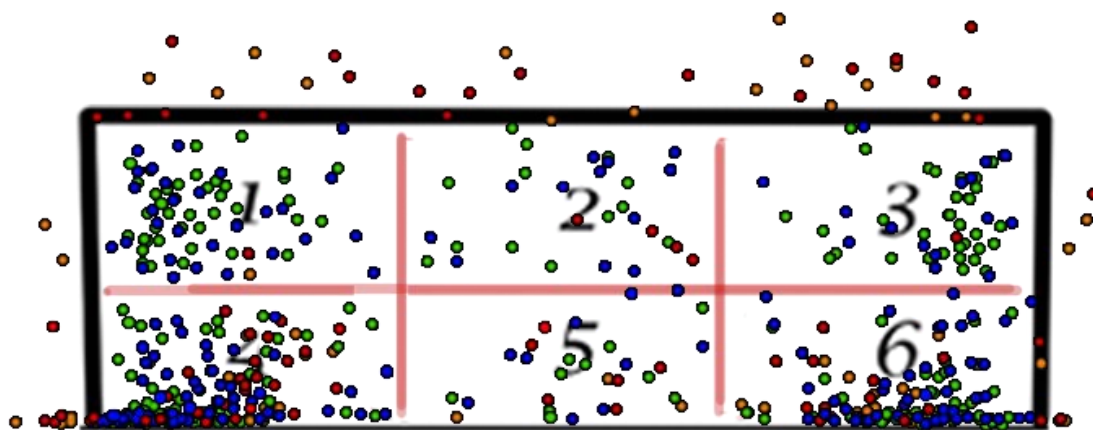


Figura 1 – Mapeamento das 527 cobranças de pênalti obtidas

- Acerto em jogo de clube;
- Acerto em jogo de seleção
- Erro em conversão em jogo de seleção;
- Erro em conversão em jogo de seleção

Em disputas de pênalti foram registradas 394 pênaltis, sendo que 289 (73%) foram convertidos em gol. Ao todo foram 105 (27%) pênaltis errados, sendo que destes 56 (14%) foram defendidos pelos goleiros (Tabela 2).

Em disputas de pênalti os cobradores optaram em mais da metade dos chutes, direcionar para as zonas 4 e 6 (54%). O índice de aproveitamento foi equilibrado nos setores central e direito. O setor esquerdo teve maior aproveitamento, com destaque para os 84% de acerto nos chutes direcionados na zona 1. Isto também se deve ao rendimento dos goleiros, que apesar de saltarem mais para a direita, efetuaram mais defesas quando se deslocaram a esquerda. Já em pênalti durante o jogo foram 133 pênaltis, com 103 (77%) convertidos e 30 (23%) perdidas. Das cobranças erradas foram 23 (17%) defendidas (Tabela 2).

Com aproveitamento total de 77% nas cobranças, os cobradores optaram massivamente pelas zonas inferiores 4 e 6. Quanto ao melhor desempenho, ficou para os chutes na zona 3 (90% de aproveitamento), sendo que o único erro foi em um chute direto para fora da baliza. Os goleiros apresentaram melhor rendimento quando saltaram para o lado direito, o que representou 22% os chutes defendidos direcionados para o setor esquerdo do cobrador (Tabela 2).

Tabela 2 – Cobrança de pênalti, de acordo com a situação da partida.

**Disputa de Pênalti
(N=394)**

Direção dos chutes

75 (19%)	27 (6%)	57 (14%)
125 (31%)	19 (4%)	91 (23%)

Aproveitamento dos chutes

63 (84%)	17 (62%)	39 (68%)
95 (76%)	13 (68%)	62 (68%)

Deslocamento (D) e Aproveitamento (A)
Goleiros

D = 203 (51%)	D = 3 (3%)	D = 178 (45%)
A = 25 (12%)	A = 3 (23%)	A = 28 (15%)

**Pênalti em Jogo
(N=133)**

Direção dos chutes

7 (5%)	10 (7%)	10 (7%)
57 (42%)	10 (7%)	39 (29%)

Aproveitamento dos chutes

5 (71%)	7 (70%)	9 (90%)
41 (71%)	7 (70%)	34 (87%)

Deslocamento (D) e Aproveitamento (A)
Goleiros

D = 66 (49%)	D = 5 (3%)	D = 62 (46%)
A = 15 (22%)	A = 1 (20%)	A = 0 (0%)

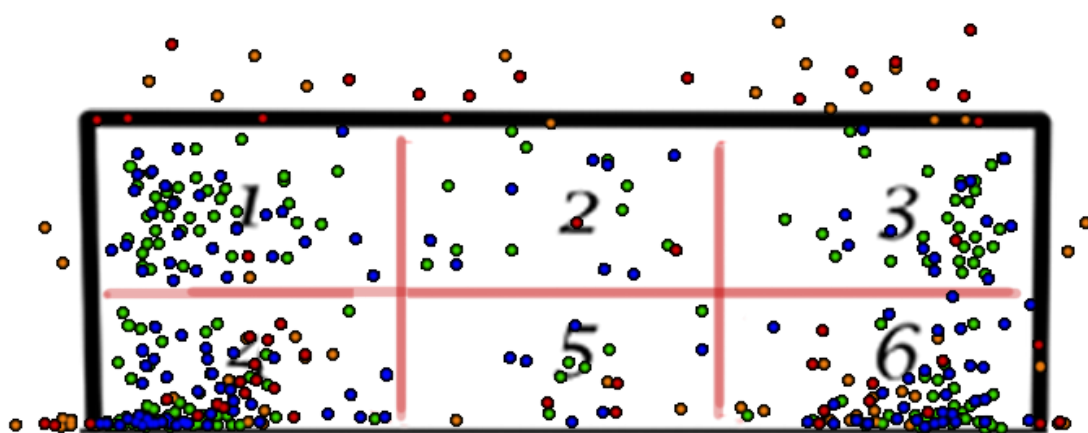


Figura 2 – Mapeamento das 394 cobranças em disputa de pênalti

- Acerto em jogo de clube;
- Acerto em jogo de seleção
- Erro em conversão em jogo de clube;
- Erro em conversão em jogo de seleção

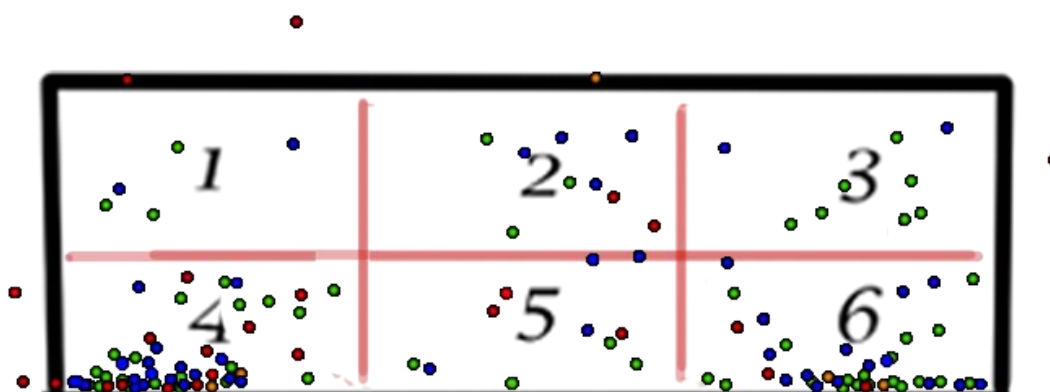


Figura 3 – Mapeamento das 133 cobranças de pênalti durante tempo regulamentar e prorrogação

- Acerto em jogo de clube;
- Acerto em jogo de seleção
- Erro em conversão em jogo de clube;
- Erro em conversão em jogo de seleção

Ao todo 251 pênaltis foram registrados em jogos de clubes, 174 convertidos (69%) em gol, 77 (31%) se tornaram erros, com total de 47 (18%) penalidades defendidas. Zonas 4 e 6 receberam mais chutes, combinadas somaram 58% das escolhas dos cobradores. O desempenho em cada variou, com 66% e 77% de aproveitamento nas zonas 4 e 6 respectivamente. Os goleiros tiveram melhor rendimento quando permaneceram no centro do gol, com 3 defesas e 7 oportunidades que mantiveram centralizados (Tabela 3).

Das 276 cobranças de pênalti em partidas entre seleções, 218 (79%) se tornaram gol e 58 (21%) erradas. De todas as erradas, 32 (11%) os goleiros defenderam. após mapeamento se verificou que houve predominância de direção do chute para os cantos inferiores e o maior aproveitamento registrado foram nos pênaltis direcionados para as zonas do setor direito (zonas 1 e 4) na perspectiva do cobrador. Os goleiros optaram por saltar para os lados e apresentaram melhor índice de defesa ao saltarem para esquerda (14% de sucesso) (Tabela 3 e Figura 5).

Tabela 3 – Cobrança de pênalti, de acordo como nível da equipe, clube e seleção nacional.

**Clubes
N=251**

Direção dos chutes

37 (14%)	21 (8%)	24 (9%)
92 (36%)	16 (6%)	61 (24%)

Aproveitamento dos chutes

29 (78%)	12 (57%)	15 (62%)
61 (66%)	10 (62%)	47 (77%)

Deslocamento e Aproveitamento
Goleiros

D = 135 (53%)	D = 7 (2%)	D = 109 (43%)
A = 28 (20%)	A = 3 (42%)	A = 16 (14%)

**Seleções
N=276**

Direção dos chutes

45 (16%)	16 (5%)	43 (15%)
90 (32%)	13 (4%)	69 (25%)

Aproveitamento dos chutes

39 (86%)	12 (75%)	33 (76%)
75 (83%)	10 (76%)	49 (71%)

Deslocamento e Aproveitamento
Goleiros

D = 134 (48%)	D = 11 (3%)	D = 131 (47%)
A = 12 (8%)	A = 1 (9%)	A = 19 (14%)

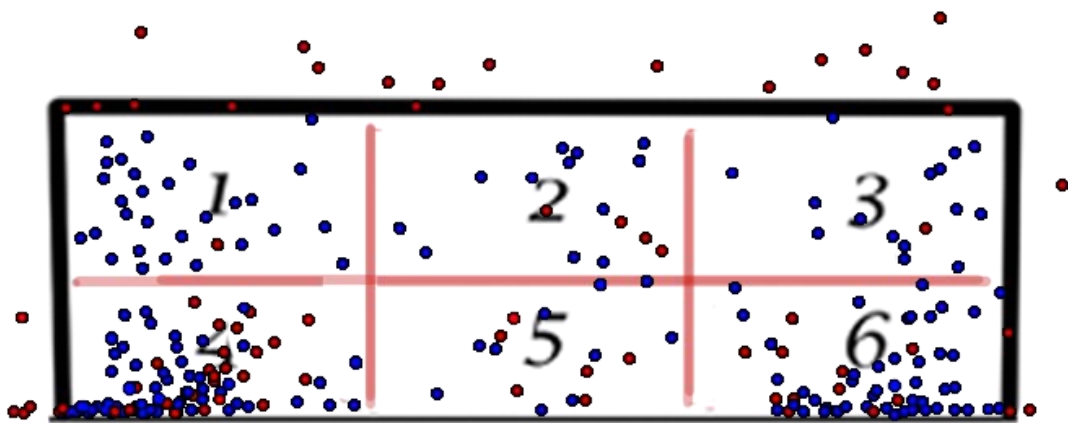


Figura 4 – Mapeamento das 251 cobranças de pênalti obtidas em jogos de clubes
 • Acerto em jogo de clube; • Erro em conversão em jogo de clube;

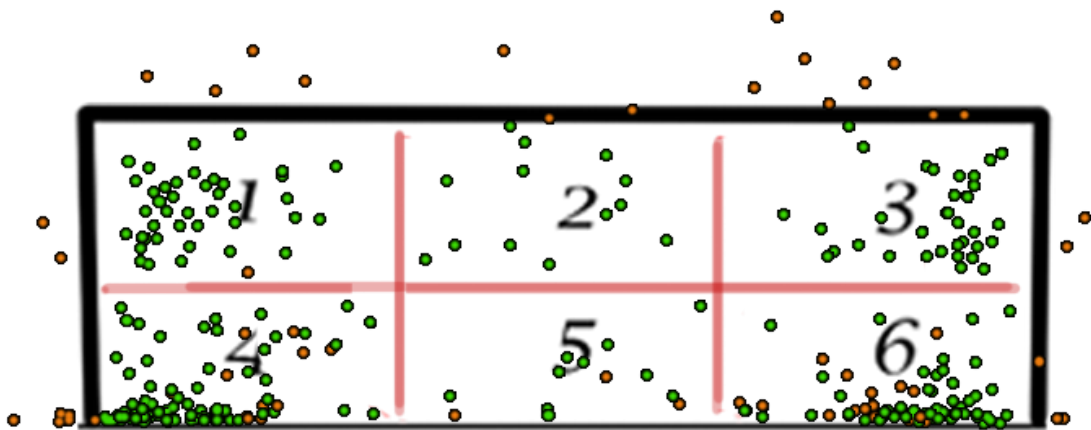


Figura 5 – Mapeamento das 276 cobranças de pênalti em partida de seleções
 • Acerto em jogo de seleção • Erro em conversão em jogo de seleção

Em 434 pênaltis de destros, 330 (76%) cobrados converteram-se em gols. Das restantes 104 (24%) cobranças desperdiçadas, 65 (15%) os goleiros conseguiram defender. Analisando jogadores destros, 1 em cada 3 cobranças são direcionadas para o canto inferior esquerdo (zona 4) e com bom aproveitamento de 73%. O melhor desempenho foi com os chutes direcionados para a zona 1, com aproveitamento de 86%. Os goleiros se deslocaram em 54% dos pênaltis para a direita e destas, tiveram rendimento de 15% defendidas (Tabela 4 e Figura 6).

Em 93 cobranças realizadas por canhotos, em 62 (66%) vezes o cobrador obteve sucesso. As 31 (33%) restantes que foram perdidas, em 14 (15%) os goleiros defenderam. Cobradores canhotos não tiveram bom rendimento nas cobranças, apenas os chutes na zona 4 ficaram com mais de 80% de aproveitamento. A zona 3, canto superior direito, teve o pior rendimento com apenas 52%, sendo que em todos os chutes errados foram por cima do gol. Os goleiros defenderam 15% das penalidades, sendo que das defendidas 71% foram quando se deslocaram para a esquerda (Tabela 4 e Figura 7).

Tabela 4 – Cobrança de pênalti, de acordo com o pé dominante.

**Destro
N=434**

**Canhoto
N=93**

Direção dos chutes

Direção dos chutes

68 (15%)	31 (7%)	50 (11%)
158 (36%)	25 (5%)	102 (23%)

14 (15%)	6 (6%)	17 (18%)
24 (25%)	4 (4%)	28 (30%)

Aproveitamento dos chutes

Aproveitamento dos chutes

59 (86%)	20 (64%)	39 (78%)
116 (73%)	17 (68%)	79 (77%)

9 (64%)	4 (66%)	9 (52%)
20 (83%)	3 (75%)	17 (60%)

Deslocamento (D) e Aproveitamento (A)
Goleiros

Deslocamento (D) e Aproveitamento (A)
Goleiros

D = 238 (54%)	D = 17 (3%)	D = 179 (41%)
A = 36 (15%)	A = 4 (23%)	A = 25 (13%)

D = 31 (33%)	D = 1 (1%)	D = 61 (65%)
A = 4 (12%)	A = 0 (0%)	A = 10 (16%)

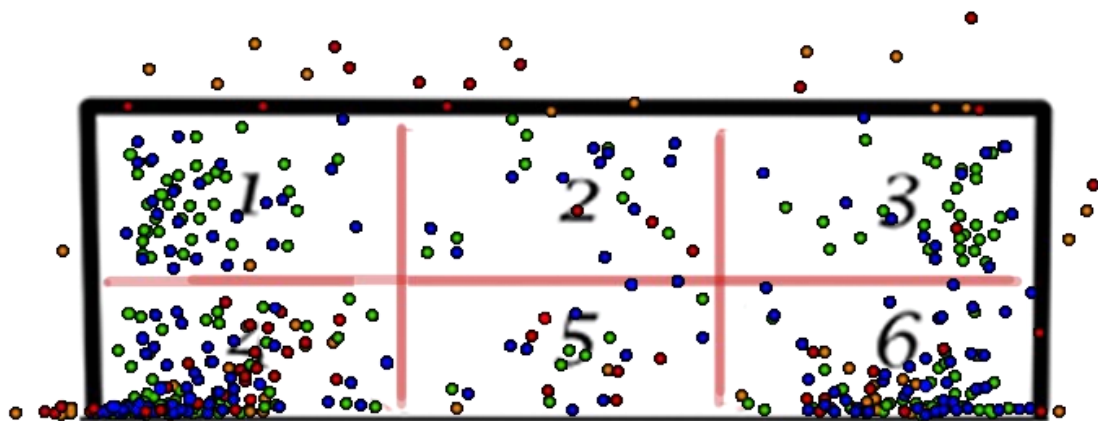


Figura 6 – Mapeamento das xx cobranças de pênalti por destros

- Acerto em jogo de clube;
- Acerto em jogo de seleção
- Erro em conversão em jogo de clube
- Erro em conversão em jogo de seleção

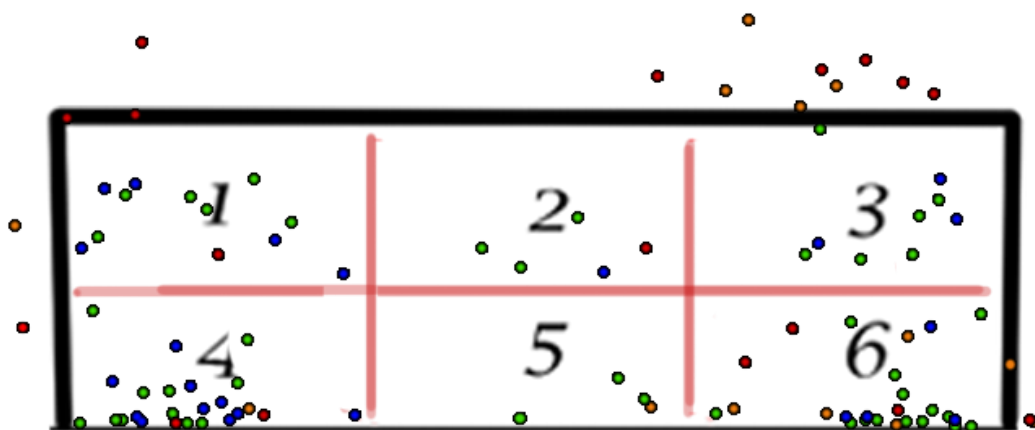


Figura 7 – Mapeamento das xx cobranças de pênalti por canhotos

- Acerto em jogo de clube;
- Acerto em jogo de seleção
- Erro em conversão em jogo de clube
- Erro em conversão em jogo de seleção.

6. DISCUSSÃO

Ao todo foram analisadas 527 cobranças de pênalti. Em 392 (74%) cobranças os cobradores conseguiram fazer o gol, mas erraram 135 (26%) das cobranças, sendo que do total de 527 os goleiros efetuaram a defesa de 79 (15%). As zonas do gol mais atingidas foram a 4 e a 6 (canto inferior esquerdo e direito), que combinadas representaram 58% de todos os pênaltis. Quando zonas 4 e 6 foram atingidas, 73% das vezes o gol foi realizado, porém o melhor aproveitamento ficou na zona 1 (canto superior esquerdo), pois em 82 chutes, 68 foram convertidos em gol (82%).

A análise de cobranças de pênaltis em anos anteriores a 2010 (JORDET, HARTMAN e SIGMUNDSTAD, 2009) apresentou resultado similar (73,8%) ao do presente estudo (74%). Com a mesma metodologia, os autores analisaram a Copa do Mundo (1982-2006), Campeonato Europeu de Futebol (1976-2004) e Liga dos Campeões (1996-2007). A similaridade do índice de acertos, possivelmente, deve-se pelas das competições terem as mesmas características, no entanto, apesar de períodos diferentes.

Roskes (2011) analisou pênaltis de Copas do Mundo (1982- 2010) e os dados obtidos também se aproximaram de 71% de acerto dos cobradores e 20% de defesas dos goleiros. Bar-Eli et al (2007), obtiveram os pênaltis em arquivos de canais de TV, utilizaram partidas das principais ligas e competições internacionais e também encontraram resultados similares de aproveitamento dos cobradores (81%), sendo que os goleiros conseguiram defender 12% de todas as cobranças.

Os dados de seleções e clubes neste presente mostram que o aproveitamento do cobrador de pênalti de seleção (78%) é melhor se comparado com os de clube (67%). Os resultados de estudos anteriores em conjunto com os nossos resultados, demonstram que o índice de acerto das penalidades fica entre a faixa de 70-80% de acerto, e que quanto maior o nível (principais competições entre clubes e seleções), o aproveitamento dos cobradores tende a ser maior.

Wisiak (2006), que contou com 12 jogadores profissionais de divisão regional e obteve os pênaltis fora de jogos oficiais, verificou resultados diferentes dos verificados nos estudos citados acima e neste presente trabalho, onde o aproveitamento total dos cobradores foi de apenas 57% e os goleiros conseguiram defender 32% de todas as cobranças, sendo que os demais pênaltis foram chutados

para fora do gol ou trave. Lima (2007) fez um estudo com jogadores universitários e registrou as penalidades em treinos, também encontrou índices baixos de acerto (67%), sendo que os cobradores erraram o alvo 23 (32%) das 70 cobranças. O baixo rendimento dos cobradores pode ser explicado pelo nível mais baixo dos participantes em ambos os estudos e, o fato dos pênaltis serem realizados em treinos e não em partidas oficiais.

Em todas as cobranças, a diferença entre o lado direito ou esquerdo no qual o goleiro saltou não foi grande, uma vez que, das 527 cobranças, em 269 (51%) eles saltaram para a direita e em 240 (45%) saltaram para a esquerda, o que aponta equilíbrio da ação dos goleiros quando optam por saltar para um dos lados. Porém, comparar entre saltar e se manter centralizado apresentou grande diferença. Os goleiros saltaram para um dos lados em 509 cobranças das 527, o que representou 96% das ações dos goleiros e ficaram na posição central do gol 18 vezes (4%). Wisiak (2006) encontrou diferença nas ações do goleiro, onde 85% saltaram para qualquer de um dos lados e 15% se mantiveram centralizado. Roskes (2011) encontrou dados bem distintos, já que nas cobranças que os goleiros saltaram 71% das ações foram para a direita e 29% para a esquerda.

Ao analisarmos a relação entre o PC e a DG houve preferência do lado que o goleiro escolhe para saltar. Diante de destros, os goleiros saltaram 54% para a direita e na cobrança de canhoto a ação se inverteu e os goleiros saltaram 65% das cobranças para a esquerda.

As defesas dos goleiros também se mostraram equilibradas. No lado direito defenderam em 40 (14%) ocasiões e na esquerda 35 (14%) vezes. A diferença no índice de defesa foi na região central do gol, com aproveitamento de 22% quando os goleiros permaneciam centralizados. Marcos (2010) chegou a valores diferentes quanto ao rendimento do goleiro conforme a ação tomada. Em 81% das cobranças os goleiros optaram por um dos lados, porém destas tentativas apenas 24% foram defendidas. Quando os goleiros se mantiveram centralizados (19%), o rendimento do goleiro foi melhor (68%). O fato do aproveitamento dos goleiros ser maior em chutes centralizados pode estar relacionado a três motivos: 1-) O goleiro permanece centralizado na baliza e espera o cobrador para reagir e no caso do chute centralizado facilitaria sua ação, pois a distância é menor para chegar na bola; 2-) opção de defesa, tanto com os pés quanto com as mãos, após ter iniciado o

deslocamento para um dos lados da baliza; 3-) a um estilo de cobrança denominado de “cavadinha”, onde a bola é chutada com pouca força e por mais que o goleiro tenha tomado uma decisão errada, em algumas ocasiões consegue se recuperar a tempo de defender a cobrança de pênalti.

Foi possível observar que os goleiros tendem a saltar para diferentes lados conforme o pé utilizado pelo cobrador. Quando o cobrador é destro, os goleiros saltaram em mais ocasiões para a direita (54%), enquanto diante de canhotos os goleiros saltaram mais para a esquerda (66%). Estas ações correspondem com as ações dos cobradores, tanto destros quanto canhotos. Das 434 cobranças de destros, em 226 (52%) optaram por bater o pênalti no lado esquerdo (lado direito do goleiro). Os canhotos também apontaram a mesma preferência, com 48% dos chutes direcionados para a direita (lado esquerdo do goleiro). O aproveitamento dos cobradores conforme o pé dominante apresentou leve diferença. Cobradores destros tiveram melhor aproveitamento, com 76% dos pênaltis cobrados convertidos em gol. Os canhotos apresentaram apenas 66% de acerto.

O maior índice de acerto geral foi no canto superior esquerdo na zona 1, com 82% dos pênaltis convertidos em gol. Zonas 3, 4 e 6 apresentam equilíbrio do rendimento dos cobradores, com acerto de 72%. Zonas 2 e 5, que representam o setor central do gol, o aproveitamento foi o mais baixo, com apenas 66% de acerto dos cobradores. Isto mostra como os cobradores tentam, na maioria das penalidades, acertar um ponto da baliza que seja distante do ponto inicial do goleiro.

7. CONCLUSÃO

No total, o índice de acerto dos pênaltis foi de 74%, ou seja, a cada 4 cobranças realizadas, 3 são convertidas em gol e o aproveitamento dos goleiros foi de apenas 14%, o que mostra a grande vantagem que o cobrador tem sobre o goleiro.

Os cobradores preferem direcionar o chute nos cantos inferiores (58%). Destros preferem o lado esquerdo (51%) enquanto canhotos optam mais pelo lado direito (48%). Há uma relação do pé dominante do cobrador e a ação do goleiro. Diante de um cobrador destro, os goleiros tendem a saltar para a direita (54%), enquanto contra cobradores canhotos saltam mais para a esquerda (65%).

Os destros, que tiveram mais indivíduos na amostragem, apresentaram melhor eficácia (76%) em relação aos canhotos (66%), que tiveram pior desempenho na zona 3, sequer atingiram a baliza em 8 cobranças (48% foram para fora). O comparativo entre clubes e seleções representou o melhor aproveitamento dos cobradores em jogos de seleção (77%) diante de clubes (67%). Pelo fato dos goleiros em clubes terem representado bom desempenho nos pênaltis (25% defendidos) enquanto em seleções foi muito menor (10%). Como podem se relacionar, jogos de seleções sugerem que, por contar com jogadores selecionados, estes sejam os melhores.

A comparação nos índices de acertos entre os pênaltis cobrados durante o jogo ou em disputas do jogo não apresentou diferença, tanto os goleiros (14 e 16%) nas defesas, quanto os cobradores (71 e 76%), respectivamente, tiveram desempenho similar, por mais que sejam em momentos distintos da partida, não apontaram diferença na eficácia dos jogadores.

Os resultados encontrados podem servir de base, tanto para goleiros como para cobradores de pênaltis. Além da possibilidade que os goleiros têm de estudar o comportamento de cobrador de pênaltis específico antes do jogo e usar os resultados para tomada de decisão durante a cobrança, com base nos resultados apresentados do presente estudo, os goleiros podem levar em conta os resultados do percentual de cobrança de destros e canhotos e como escolher para efetuar a defesa. Por outro lado, os cobradores de pênaltis também podem usufruir dos resultados do presente estudo, através do melhor entendimento da resposta do

goleiro, em função do pé dominante do cobrador, qual o setor com maior chance de acerto e que não ainda não ofereça grandes chances de defesa do goleiro.

8. REFERÊNCIAS

BAR-ELI, M.; AZAR, O. H.; RITOV, I.; KEIDAR-LEVIN, Y.; SCHEIN, G. Action bias among elite soccer goalkeeper: The case of penalty kicks. **Journal of Economic Psychology**, v.28, n.5, p.606-621, 2007.

CARLOS, L. C.; Análise Comparativa de Escores em Cobranças de Pênalti Entre Situações de Final de Jogo e as Demais Situações no Futebol de Campo: Colaborações da Psicologia do Esporte, 2012 16 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado – Educação Física) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net.11449/118540>>.

CHIAPPORI, P.A; LEVITT, S.; GROSECLOSE, T; Texting mixed-strategy equilibria when players are heterogeneous: the case of penalty kicks in soccer. **The American Economic Review**, v.92, n.4, p.1138-1151, 2002

PLACAR. HISTÓRIA DAS COPAS – 1930 a 2006; 1982 – Espanha; **Abril Coleções**, v.3, n.19, p.27, 2010.

PLACAR HISTÓRIA DAS COPAS – 1930 a 2006; 1994 – Estados Unidos; **Abril Coleções**, v.11, n.29, p.20, 2010.

FIFA – FEDERATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION; FIFA Big Count 2006: 270 million people active in football. 2006. Disponível em: http://www.fifa.com/mm/document/fifafacts/bcoffsurv/bigcount.statspackage_7024.pdf f> Acesso em: 16 mai. 2015

FIFA - FEDERATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION; Laws of the Game 2012-2013. 2012 pág. 44. Disponível em: <http://pt.fifa.com/mm/document/affederation/generic/81/42/36/lawsofthegame_2012_e.pdf> Acesso em: 08 jun. 2013. 22:53:03

FIFA - FEDERATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION ; From 1863 to the Present Day. Disponível em: <<http://www.fifa.com/classicfootball/history/the-laws/from-1863-to-present.html>> Acesso em: 08 jun. 2013, 20:37:12

FIFA - FEDERATION INTERNATIONALE DE FOOTBALL ASSOCIATION ; O primeiro pênalti da história; Disponível em: <<http://pt.fifa.com/newscentre/features/news/newsid=1714967/index.html>> Acesso em: 09 jun. 2013, 21:10:35

JORDET, G., HARTMAN, E., SIGMUNDSTAD E., Temporal Links to Performing Under Pressure In International Soccer Penalty Shootouts, **Psychology of Sport and Exercise** v.10, n.6, p.621-627, 2009

KIM, S.; LEE, S.; Gaze Behavior of Elite Soccer Goalkeeper in Successful Penalty Kick Defense, **International Journal of Applied Sports Science**, vol. 18, nº1, 96-110, 2006

LIMA, R. S.; Identificação dos Ângulos do Tornozelo do Membro de Suporte, Distância entre o Pé de Apoio e a Bola e Velocidade de Saída da Bola em Cobranças de Pênalti no Futebol, 2007. 78 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/87493>>.

MARCOS, R.V; Barquín, R.R.; Del Valle, S.; Tendencia de acción de porteros de fútbol profesional: el caso de los pênaltis, **Cuadernos de Psicología Del Deporte**, v.10, n.2, p.23-32, 2010

MASTERS, R. S. W., KAMP, J. van der, JACKSON, R. C., Imperceptibly Off-Center Goalkeepers Influence Penalty-Kick Direction in Soccer, **Psychological Science**, v.18, n.3, p.222-223, 2007

McMORRIS T., COLENZO S., Anticipation of Professional Soccer Goalkeepers When Facing Right and Left-Footed Penalty Kicks, **Perceptual and Motor Skills**, v.82, n.3, p.931-934, 1996

NONNEMACHER, G; VOSER, R.C.; Análise das defesas dos goleiros de seleções nas cobranças de pênaltis, **EFDeportes.com**, v.16, n.164, p.1, 2012

ROSKES M. et. al, The Right Side? Under Time Pressure, Approach Motivation Leads to Right-Oriented Bias, **Psychological Science**, v.22, n.11, p.1403-1407, 2011

TIMMIS, M. A., TURNER, K., van PARIDON, K. N., Visual Search Strategies of Soccer Players Executing a Power vs. Placement Penalty Kick, **PLoS ONE**, v.9, n.12, p.1-16 2014

TRAFFICSPORTS; Copa América – Colômbia 3 x 0 Argentina 1999; Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=OY8OILQeVJ0>> Acesso em: 09 jun. 2013

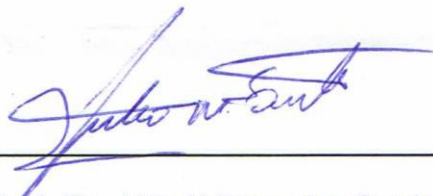
WEIGELT, M.; MEMMERT, D.; Goal-Side Selection in Soccer Penalty Kicking When Viewing Natural Scenes, **Front Psychol.** v.3, n.312, p.1-7, 2012

WISIAK, M.; Análise Cinemática de Cobranças de Pênaltis, 2006. v, 78 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2006. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/87462>>.

WOOD, G., WILSON, M. R, A Moving Goalkeeper Distracts Penalty Takers and Impairs Shooting Accuracy, **Journal of Sports Sciences**, v.28, n.9, p.937-946, 2010.



Estevão Franco Ribeiro



Prof. Dr. Júlio Wilson dos Santos

Orientador