

Conceção e Validação de Instrumento para Análise e Compreensão de Situações de Canto no Futebol

Autores

João Manuel Antunes Dias¹; António Manuel Neves Vicente²

jdias_23@hotmail.com

Resumo

As situações de bola parada têm vindo a assumir uma relevância cada vez mais significativa no jogo de futebol, muito em particular as situações de canto, definindo frequentemente os vencedores dos jogos. O objetivo deste estudo foi conceber um instrumento com validade e fiabilidade suficientes para permitir analisar e compreender as situações de canto no futebol. Para tal foram percorridas 5 etapas: i) revisão inicial da literatura e definição de variáveis a analisar, ii) desenvolvimento do instrumento notacional / observacional e treino do observador, iii) testar a validade de conteúdo e do instrumento desenvolvido junto de especialistas, iv) testar a fiabilidade intra-observador e inter-observadores, v) teste piloto em 139 situações do Campeonato do Mundo de Futebol de 2018. Excelentes valores de coeficiente de correlação intraclasse e alpha de Cronbach ($\alpha > 0.9$) intra-observador e inter-observadores foram obtidos. Também o índice de fiabilidade de Bellack verificado foi superior a 90% intra-observador e superior a 82% inter-observadores. Completadas as etapas para a construção do instrumento (com 18 critérios), validação do sistema de observação considerando os valores de fiabilidade obtidos e teste piloto, conclui-se que este é satisfatoriamente consistente e ajustado para se proceder à observação e análise das situações de pontapé de canto no futebol, podendo assim ser útil para investigadores e treinadores de futebol que pretendam melhorar o desempenho das suas equipas nesta situação de bola parada.

Palavras-chave: Futebol, Análise de Jogo, Bola Parada, Canto, Mundial 2018

¹ Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Ciências do Desporto, Universidade da Beira Interior (UBI)

² Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD)

Introdução

O futebol, ao longo dos últimos anos, tem sido um dos desportos mais intensamente pesquisados no domínio da análise do desempenho desportivo, com o objetivo de melhorar o desempenho individual e/ou coletivo, através da recolha de dados objetivos válidos e confiáveis (Pulling, 2015).

Nesta linha, os investigadores têm produzido uma extensa pesquisa sobre os dois principais componentes do jogo, as situações dinâmicas (jogo aberto) e as situações de bola parada, com o intuito de aumentar a compreensão das complexidades do futebol e reduzir o elemento do acaso (Dios, López, Sanjurjo, & Suárez, 2017).

Pulling (2015) distingue duas formas de atingir o golo no futebol, por um lado, refere a possibilidade de marcar golos em situações de jogo aberto e, por outro lado, referencia a possibilidade de marcar golos através de lances de bola parada.

Nos últimos anos, tem-se vindo a assistir a uma maior relevância das situações de bola parada e dos golos obtidos através destas situações evidenciando-se que este tipo de lances são decisivos para a obtenção da vitória no jogo de futebol (Fernández-Hermógenes, Camerino, & De Alcaraz, 2017).

Segundo vários estudos (por exemplo Yiannakos & Armatas, 2006), aproximadamente um terço de todos os golos marcados nas principais competições de futebol são, direta ou indiretamente, provenientes de lances de bola parada.

Relativamente ao pontapé de canto, há que referir que é um lance frequente num jogo de futebol, registando-se, em média, mais de dez situações por jogo (Casal, Maneiro, Ardá, Losada, & Rial, 2015). Apesar do canto ocorrer junto a uma das balizas, o que proporciona momentos que permitam maiores possibilidades de atingir o objetivo do jogo, não é frequente que resultem em golos, de acrescentar, que os níveis de eficácia ofensiva variam entre 1% e 4%, de acordo com Pulling, Robins e Rixon (2013). Contudo, há que mencionar que é desta situação de bola parada que resulta o maior número de golos num jogo (Ballesteros, Peñas, & Eiras, 2007) e que é deste tipo de lances que se decide o resultado de um jogo, em 76% dos casos (Casal et al., 2015), tornando-se importante analisar em maior detalhe este tipo de situações.

Apesar da relevância desta situação para o jogo de futebol e resultados das equipas, esta ainda é uma situação pouco compreendida e estudada, quer do ponto de vista ofensivo, quer defensivo.

Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi criar um instrumento observacional/notacional, bem como um modelo teórico seguindo um processo sistemático para acumular evidências de validade de conteúdo e fiabilidade para categorizar, adequadamente, e registar comportamentos relativos às situações de canto no futebol.

Desta forma, decidimos conceber um instrumento com validade e fiabilidade suficientes para permitir analisar e compreender as situações de canto no futebol.

Metodologia

Para analisar e compreender as situações de canto no futebol, elegemos a metodologia observacional, que entre outros requisitos básicos requer a definição dos objetivos do estudo delineando, os critérios do instrumento e a elaboração de um instrumento de observação *ad hoc* (Argilaga, Villaseñor, Mendo, & López, 2011).

Instrumento

No sentido de registar as informações relativas às variáveis e critérios definidos foi elaborada uma grelha de observação e um campograma com as diferentes zonas ocupadas pelos jogadores ao nível da organização defensiva/ofensiva (Anexo 1). Para a observação e análise das situações de canto, definimos um conjunto de variáveis:

a) Tempo de Jogo; b) Resultado; c) Organização Defensiva; d) Zonas de Organização Defensiva Inicial; e) Zonas de Organização Ofensiva Inicial; f) Zonas de Organização Defensiva ao 1º Toque na Bola; g) Zonas de Organização Ofensiva ao 1º Toque na Bola; h) Pé do Marcador; i) 1ª Bola da Defesa; j) 1ª Bola do Ataque; l) Zona do 1º Toque na Bola; m) Resultado do Canto; n) Tempo Total do Canto; o) Tempo em que o 1º Atacante Inicia o Movimento; p) Tempo em que o 1º Defesa Inicia o Movimento; q) Tempo do Batedor do Canto; r) Tempo da Bola no Canto até ser Tocada pelo 1º Jogador; s) Trajetória da Bola (Anexo 1b).

Procedimentos

Para a validação do instrumento, trilhou-se um processo de desenvolvimento em cinco fases: i) revisão inicial da literatura e definição de variáveis a analisar; ii) desenvolvimento do instrumento notacional / observacional e treino do observador; iii) testar a validade de conteúdo e do instrumento notacional / observacional desenvolvido junto de especialistas; iv) testar a Fiabilidade intra-observador e inter-observadores e v) teste piloto.

i) Revisão inicial da literatura e definição de variáveis a analisar.

A definição e seleção das variáveis para observar e analisar as situações de canto no futebol partiu da identificação de variáveis defensivas/ofensivas coletivas e individuais referidas na literatura.

Com este objetivo foi necessário despender algum tempo a observar e analisar estas situações com o intuito de construir um instrumento de observação e registo *ad hoc*, de acordo com o contexto específico, que possibilitasse registar essas ações decorrentes dos jogos e prescindindo de instrumentos já elaborados.

Assim, fruto da revisão de literatura efetuada e, tendo em consideração a experiência, vivência e conhecimento na área do futebol, definimos um conjunto de 18 (dezoito) critérios que julgamos essenciais para observar, analisar e compreender a situação de canto no futebol (Anexo 1b).

ii) Desenvolvimento do instrumento notacional / observacional e treino do observador.

De forma a registar as ações decorrentes das situações de canto no futebol e tendo em linha de conta as variáveis que entendemos mais pertinentes, elaboramos e desenvolvemos uma grelha para registo de dados, contemplando as referidas variáveis (Anexo 1a).

Seguidamente, sentimos a necessidade de desenvolver um campograma (representação de um campo de futebol com sinalização de áreas específicas), ajustado às situações específicas de canto no futebol. De acrescentar que, embora os cantos possam ser marcados de ambos os lados de cada baliza, optámos por adotar dois campogramas para cada situação específica de canto mas que, na verdade, funcionam em espelho para que as áreas possam ter correspondência, independentemente, do lado de marcação do canto (Anexo 1c).

Após a realização do campograma e da grelha de registo, partimos para a observação das situações de canto no futebol, selecionando, aleatoriamente, um conjunto de situações ocorridas no último Campeonato do Mundo de Futebol de 2018. Para poder analisar e avaliar a fiabilidade dos critérios selecionados, bem como proceder ao treino do observador foram, assim, selecionadas 14 situações de canto do total de 139 (10,07% dos cantos), uma vez que Tabachnick e Fidell (1989) referem que o mínimo exigível para testar a fiabilidade das observações é de 10% do total da amostra.

ii) Testar a validade de conteúdo e do instrumento notacional / observacional desenvolvido junto de especialistas.

Prudente, Garganta e Anguera (2004) salientam que a validade de um instrumento reflete o grau com que se mede o que é desejado analisar. Neste sentido e, após o desenvolvimento do instrumento procurámos a colaboração de dois peritos independentes, especialistas na área do futebol, a fim de otimizar e garantir a validade do instrumento de observação do ponto de vista do conteúdo e do próprio instrumento em si.

Com o intuito dos peritos poderem efetuar as suas análises foram-lhes disponibilizados os registos vídeo das 14 situações de canto selecionadas e utilizadas para teste do instrumento e treino do observador, a grelha de registo desenvolvida, os campogramas e os 18 critérios para a análise do canto e respetiva descrição de forma a procederem à análise dos registos vídeo, assim como a uma análise crítica dos critérios, com recurso ao *Windows Media Player 12* (versão 12.0.7601.1754) e *Kinovea* (versão 0.8.15).

No que respeita às sugestões e críticas dos peritos relativas ao instrumento, praticamente todas as recomendações foram acolhidas, por entendermos que clarificavam e tornavam a interpretação das variáveis mais objetiva e operacional. O mesmo se refere quanto à grelha para registo dos dados dos cantos e campogramas. Após a receção das sugestões e críticas dos peritos relativos a estes instrumentos e analisando a pertinência das mesmas, foram realizados ajustes na versão final do instrumento mas que não influenciaram de forma significativa a versão que havia sido enviada e utilizada inicialmente.

Quanto aos resultados enviados pelos peritos serão analisados na etapa seguinte de forma a verificar a fiabilidade do presente instrumento.

iv) Testar a Fiabilidade intra-observador e inter-observadores.

Concluída a análise e recolha dos critérios previamente definidos, foi necessário garantir a qualidade dos mesmos, sendo imprescindível o controlo da fiabilidade do registo observacional realizado (Anguera & Blanco, 2003).

Neste sentido, a análise de 10% das situações de canto (14 dos 139 cantos), em dois momentos diferentes de análise, separados por um período de 15 dias pelo mesmo observador, permitiram verificar a fiabilidade intra-observador. Já a fiabilidade inter-observadores foi verificada com o recurso a dois peritos independentes que analisaram e registaram as mesmas situações, separadamente.

A fiabilidade do instrumento de observação foi verificada com recurso ao índice de fiabilidade de Bellack e ao Coeficiente de Correlação Intraclasse - CCI e respetivo alpha de Cronbach, de acordo com a especificidade da variável em questão, com recurso ao *IBM SPSS Statistics (Statistical Package for Social Science) 2019* (para a realização das análises estatísticas apresentadas).

A fiabilidade foi verificada com recurso ao índice de fiabilidade de Bellack em 13 das 18 variáveis consideradas (todas as que não implicavam a contabilização do tempo das situações em análise). Seguindo a proposta de Bellack et al. (1966, cit. por Garganta, 1997), verificámos o número de acordos e desacordos das diferentes observações nas mesmas situações, considerando que o Índice de Fiabilidade (%) resulta da relação entre o número de acordos e o número de desacordos. Segundo este autor, para as observações poderem ser consideradas fiáveis a percentagem do índice de fiabilidade não pode ser inferior a 85%.

A avaliação da fiabilidade das variáveis que implicavam a contabilização do tempo das situações em análise foi efetuada com base na estatística descritiva. Para a análise da fiabilidade destas variáveis recorreu-se ao Coeficiente de Correlação Intraclasse - CCI e respetivo alpha de Cronbach, de referir que os valores de CCI variam entre 0 e 1, sendo que o valor 1 indica elevada fiabilidade, enquanto o valor zero indica ausência de fiabilidade. Um valor inferior a 0,4 indica uma pobre fiabilidade, valores entre 0,4 e 0,75 revela uma fiabilidade satisfatória e acima de 0,75 uma alta fiabilidade. O alpha de Cronbach tem como objetivo averiguar a consistência interna do instrumento, ou seja, verificar a consistência das respostas, para isso, os valores de alpha devem ser superiores a 0,9 (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

v) Teste piloto

Após a construção, desenvolvimento e validação do instrumento, procedemos a uma aplicação piloto com o intuito de testar a funcionalidade e aplicabilidade do mesmo tendo em conta o objetivo pretendido. A amostra para este efeito foi constituída por 139 cantos dos últimos 16 jogos do Campeonato do Mundo de Futebol de 2018. Contudo, os resultados do estudo piloto não serão apresentados neste artigo.

Resultados

Tabela 1. Fiabilidade intra-observador e inter-observadores, segundo Bellack

Variável	Índice de Fiabilidade intra-observador	Índice de Fiabilidade inter-observadores
a) Tempo de Jogo	100%	100%
b) Resultado	100%	100%
c) Organização Defensiva	100%	100%
d) Zonas de Organização Defensiva Inicial	93%	82%
e) Zonas de Organização Ofensiva Inicial	90%	93%
f) Zonas de Organização Defensiva ao 1º Toque na Bola	100%	85%
g) Zonas de Organização Ofensiva ao 1º Toque na Bola	100%	95%
h) Pé do Marcador	100%	100%
i) 1ª Bola da Defesa	100%	100%
j) 1ª Bola do Ataque	100%	100%
l) Zona do 1º Toque na Bola	100%	100%
m) Resultado do Canto	100%	100%
s) Trajetória da Bola	100%	97%

Para a análise das 13 variáveis com recurso à proposta de Bellack, no que respeita ao índice de fiabilidade intra-observador (Tabela 1), verificou-se que o índice de fiabilidade foi de 100% em 11 das 13 variáveis, de acrescentar que as duas variáveis que a fiabilidade diferiu de 100% foi a referente às Zonas de Organização Defensiva Inicial (93%) e às Zonas de Organização Ofensiva Inicial (90%). Quanto ao índice de fiabilidade inter-observadores (Tabela 1) a análise das 13 variáveis permitiu verificar um índice de fiabilidade de 100% em 8 das variáveis em estudo. O índice de fiabilidade diferiu de 100% em 5 variáveis: Trajetória da Bola (97%), Zonas de Organização Ofensiva ao 1º Toque na Bola (95%), Zonas de Organização Ofensiva Inicial (93%), nas Zonas de Organização Defensiva ao 1º Toque na Bola (85%) e Zonas de Organização Defensiva Inicial (82%).

Tabela 2. Fiabilidade intra-observador e inter-observadores, recorrendo ao CCI e ao respetivo alpha de Cronbach

Variável	Obs.	Intra-observador		Inter-observadores	
		CCI	alpha de Cronbach (α)	CCI	alpha de Cronbach (α)
n) Tempo Total do Canto	1	1,000 ^a	1,000	0,998 ^a	0,999
	2	1,000 ^b		0,999 ^b	
o) Tempo em que o 1º Atacante Inicia o Movimento	1	1,000 ^a	1,000	0,975 ^a	0,987
	2	1,000 ^b		0,987 ^b	
p) Tempo em que o 1º Defesa Inicia o Movimento	1	1,000 ^a	1,000	0,994 ^a	0,997
	2	1,000 ^b		0,997 ^b	
q) Tempo do Batedor do Canto	1	0,997 ^a	0,999	0,977 ^a	0,988
	2	0,999 ^b		0,988 ^b	
r) Tempo da Bola no Canto até ser Tocada pelo 1º Jogador	1	1,000 ^a	1,000	0,996 ^a	0,998
	2	1,000 ^b		0,998 ^b	

Para as 5 variáveis que implicavam a contabilização de tempos, recorreu-se ao CCI e ao respetivo alpha de Cronbach, no que se refere à fiabilidade intra-observador (Tabela 2), os resultados obtidos nas duas observações foram coincidentes nas variáveis em análise, à exceção da variável Tempo do Batedor do Canto onde se verificou uma ligeira divergência do valor 1, desta forma, podemos constatar excelentes valores de CCI e alpha de Cronbach ($\alpha > 0.9$), entre as observações, o que indica fiabilidade elevada. Relativamente à fiabilidade inter-observadores (Tabela 2) os resultados obtidos apresentam excelentes valores de CCI e alpha de Cronbach ($\alpha > 0.9$) para todas as observações realizadas, o que indica fiabilidade elevada.

Discussão

O objetivo deste estudo foi conceber um instrumento com validade e fiabilidade suficientes para permitir analisar e compreender as situações de canto no futebol.

No que concerne à validade de conteúdo e confiabilidade dos sistemas notacionais e instrumentos de observação, é altamente recomendável estabelecer uma correlação a fim de reduzir o erro causado pela subjetividade humana (Cobb, Unnithan, & McRobert, 2018; Taherdoost, (2016, cit. por Fernandes, Camerino, Garganta, Pereira, & Barreira, 2019)).

Tendo em consideração os resultados obtidos, verifica-se que a observação inter-observadores pode ser considerada fiável em todas as variáveis, à exceção da variável Zonas de Organização Defensiva Inicial, uma vez que apresenta um índice de fiabilidade inferior a 85%. Realçamos a dificuldade na definição desta variável uma vez que a mesma parece também depender da organização e estratégia ofensiva e tendem assim a não conseguir ainda ser definidas com exatidão face a um referencial pré-definido.

Consideramos relevante referir que as variáveis que apresentaram uma fiabilidade no limite ou fora deste, Zonas de Organização Defensiva ao 1º Toque na Bola (85%) e Zonas de Organização Defensiva Inicial (82%), resultaram do facto de um dos peritos ter contabilizado o posicionamento do guarda-redes nas respetivas zonas na análise das variáveis em questão, uma vez que não estava especificado na descrição das respetivas variáveis aquando da quantificação.

Conclusão

Após completadas as fases para a construção do instrumento, validação do sistema de observação e considerando os valores de fiabilidade obtidos, conclui-se que este é satisfatoriamente consistente e ajustado para se proceder à observação e análise de situações de canto no futebol.

Podemos assim concluir que o instrumento desenvolvido parece adequado e consistente para a análise e compreensão de situações de canto no futebol. As variáveis e as definições operacionais deste instrumento podem ser úteis para os investigadores em futuros estudos.

Admite-se igualmente que a importância e o significado dos dados recolhidos através deste instrumento podem ser úteis para os treinadores definirem e ajustarem as estratégias das suas equipas nas situações de canto no futebol.

Referências Bibliográficas

- Anguera, M., & Blanco, A. (2003). Registro y codificación en el comportamiento deportivo. *Psicología del deporte*, 2, 6-34.
- Argilaga, M., Villaseñor, A., Mendo, A., & López, J. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
- Ballesteros, J., Peñas, C., & Eiras, E. (2007). Relevancia de las acciones a balón parado sobre los resultados en el Mundial 2006. *Training fútbol: Revista técnica profesional*(134), 40-46.
- Casal, C., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J., & Rial, A. (2015). Analysis of corner kick success in elite football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 430-451. doi: 10.1080/24748668.2015.11868805.
- Dios, R., López, J., Sanjurjo, C., & Suárez, A. (2017). Multivariate analysis of indirect free kick in the FIFA World Cup 2014. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 461-470. doi: 10.6018/analesps.33.3.271031.
- Fernandes, T., Camerino, O., Garganta, J., Pereira, R., & Barreira, D. (2019). Design and validation of an observational instrument for defence in soccer based on the Dynamical Systems Theory. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 0(0), 1-15. doi: 10.1177/1747954119827283.
- Fernández-Hermógenes, D., Camerino, O., & De Alcaraz, A. (2017). Set-piece Offensive Plays in Soccer. *Apunts. Educació Física i Esports*(129), 78-94. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/3).129.06.
- Garganta, J. (1997). Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. (Dissertação de Doutoramento), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de psicologia*, 65-90.
- Prudente, J., Garganta, J., & Anguera, M. T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(3), 49-65.

- Pulling, C. (2015). Long corner kicks in the English Premier League: Deliveries into the goal area and critical area. *International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology*, 47(2), 193-201.
- Pulling, C., Robins, M., & Rixon, T. (2013). Defending corner kicks: analysis from the English Premier League. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 13(1), 135-148. doi: 10.1080/24748668.2013.11868637.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (1989). *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper & Row.
- Yiannakos, A., & Armatas, V. (2006). Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 6(1), 178-188. doi: 10.1080/24748668.2006.11868366.

ANEXOS

Anexo 1

Instrumento para Análise e Compreensão de Situações de Canto no Futebol

O instrumento é constituído por uma grelha de observação (que pode ser ajustada de acordo com o número de jogos e de cantos alvo de análise), pela descrição das variáveis em análise e pelo campograma.

Anexo 1a - Grelha de Observação

Variável		a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)
Jogo	Canto	Tempo do Jogo	Resultado	Org. Defensiva	Zonas Org. Defensiva Inicial	Zonas Org. Ofensiva Inicial	Zonas Org. Defensiva 1º Toque Bola	Zonas Org. Ofensiva 1º Toque Bola	Pé Marcador	1ª Bola Defesa
... x ...	1									
	(...)									
... x ...	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	(...)									

Variável		j)	l)	m)	n)	o)	p)	q)	r)	s)
Jogo	Canto	1ª Bola Ataque	Zona 1º Toque Bola	Resultado do Canto	Tempo Total Canto	Tempo 1º Atacante inicia mov.	Tempo 1º Defesa inicia movimento	Tempo batedor canto	Tempo Bola Canto 1º jogador	Trajectoria Bola
... x ...	1									
	(...)									
... x ...	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	(...)									

Anexo 1b - Descrição das Variáveis em Análise

a) Tempo de Jogo

Registo do tempo de jogo aquando da realização da situação de canto:

1. 0-15min.;
2. 16-30min.;
3. 31-45min.;
4. 46-60min.;
5. 61-75min.;
6. 76-90min.;
7. +90 (Descontos);
8. Prolongamento.

b) Resultado

Aquando da marcação do canto considera-se o resultado da equipa que defende em relação à equipa que beneficia do mesmo ofensivamente:

1. Vencer;
2. Perder;
3. Empate.

c) Organização Defensiva

Registo do tipo de organização defensiva predominante na situação de canto:

1. Defesa Individual (quando todos os jogadores assumem uma marcação homem-a-homem);
2. Defesa à Zona (quando todos os jogadores assumem a defesa de um setor espacial específico (zona) do campo);
3. Defesa Mista - Dominância Individual (combinação de uma marcação individual ao adversário e a defesa de um setor espacial específico (zona) do campo e onde na organização zona mista prevalece a marcação individual);
4. Defesa Mista - Dominância Zonal (combinação de uma marcação individual ao adversário e a defesa de um setor espacial específico (zona) do campo e onde na organização zona mista prevalece a marcação zonal).

d) Zonas de Organização Defensiva Inicial

e) Zonas de Organização Ofensiva Inicial

Registo do número de jogadores por zona antes do canto ser batido:

Devido a este momento não ser uma situação completamente estática (por os jogadores raramente estarem completamente imóveis) é preciso que entre o período que antecede a marcação do mesmo, ou seja, o período em que as equipas se organizam (quer defensivamente/ quer ofensivamente) até ao momento em que o batedor do canto inicia o movimento para a marcação do canto, escolher o momento que pareça minimamente estável (tendo-se utilizado como referência o momento em que os jogadores não iniciaram ainda movimentos intencionais) para considerar as zonas ocupadas por cada jogador.

Realiza-se o registo para ambas as equipas (a que defende e a que ataca).

Utiliza-se o campograma (*vide* **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, p.**Erro! Marcador não definido.**) para identificar as zonas e regista-se o número de jogadores em cada zona ocupada (ex: número campograma – número de jogadores (4-2 | ...)).

f) Zonas de Organização Defensiva ao 1º Toque na Bola

g) Zonas de Organização Ofensiva ao 1º Toque na Bola

Registo do número de jogadores por zona aquando do primeiro toque na bola ou no momento em que esta passa na marca da grande penalidade:

Aquando do primeiro toque na bola por outro jogador imediatamente após a bola ser batida pelo marcador do canto regista-se o posicionamento dos jogadores de ambas as equipas por zona ocupada.

Sempre que a bola não seja tocada por outro jogador considera-se o momento em que a bola cruza a marca da grande penalidade o momento para o registo.

Sempre que o canto seja marcado ao 2º toque (o marcador do canto passa a bola a um companheiro de equipa muito próximo para depois iniciar a jogada a partir desse momento) considera-se o momento em que este 2º jogador toca a bola como o 1º toque na bola.

Realiza-se o registo para ambas as equipas (a que defende e a que ataca).

Utiliza-se o campograma (*vide* **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**, p.**Erro! Marcador não definido.**) para identificar as zonas e regista-se o número de jogadores em cada zona ocupada (ex: número campograma – número de jogadores (4-2 | ...)).

h) Pé do Marcador

Registo do lado e pé com que o marcador do canto bate a bola:

1. Lado Direito / Pé Direito;
2. Lado Direito / Pé Esquerdo;
3. Lado Esquerdo / Pé Esquerdo;
4. Lado Esquerdo / Pé Direito.

i) 1ª Bola da Defesa

Registo da ação do 1º defesa a tocar na bola após o canto ser batido:

0. Sem 1ª ação (defesa não toca na bola);
1. Bola para fora do campo (defesa coloca a bola fora de campo);
2. Bola para uma zona sem critério (defesa coloca a bola numa zona onde não se encontra nenhum jogador da própria equipa);
3. Bola para uma zona com critério (defesa coloca a bola numa zona onde se encontra pelo menos um jogador da própria equipa e/ou numa zona para onde se está a movimentar pelo menos um jogador da própria equipa);
4. Bola para jogador da própria equipa (defesa coloca a bola para jogador da própria equipa que recebe ou toca na bola imediatamente após ação do 1º defesa tocar nesta depois do canto ser batido);
5. Bola para jogador adversário (defesa coloca a bola para jogador adversário que recebe ou toca na bola imediatamente após ação do 1º defesa a tocar nesta depois do canto ser batido);
6. GR é o 1º a tocar na bola;
7. Outra (outra situação não prevista).

j) 1ª Bola do Ataque

Registo da ação do 1º atacante a tocar na bola após o canto ser batido:

0. Sem 1ª ação (atacante não toca na bola);
1. Remate (atacante remata à baliza);
2. Jogador fica com a bola (atacante fica com a posse da bola para iniciar outra ação);
3. Passa a bola a colega (atacante passa a bola a colega da própria equipa).

l) Zona do 1º Toque na Bola

Registo da zona em que ocorre o 1º toque na bola:

Utiliza-se o campograma (*vide Erro! A origem da referência não foi encontrada., p. Erro! Marcador não definido.*) para registar a zona em que a bola é jogada pela 1ª vez após ter sido tocada pelo marcador do canto.

m) Resultado do Canto

Registo do resultado do canto:

1. Golo (bola entra na baliza);
2. Remate (bola rematada para a baliza por um atacante);
3. Corte (bola interceptada por um defesa);
4. Bola para Fora do Campo (bola sai diretamente do campo ou pela linha lateral);
5. Defesa GR (bola defendida pelo guarda-redes);
6. Poste/Barra (bola bate no poste ou barra e continua jogável);
7. Infração às leis de jogo (é assinalada falta (ofensiva ou defensiva) ou fora-de-jogo);
8. Fim do jogo (o jogo termina imediatamente após a marcação do canto);
9. Outra (outra situação não prevista).

Considera-se também que a situação de canto termina sempre que a bola for para as zonas 17, 18 ou 19 de acordo com o campograma (*vide Erro! A origem da referência não foi encontrada., p. Erro! Marcador não definido.*) por serem zonas afastadas da baliza para a qual foi marcado o canto.

n) Tempo Total do Canto

Registo do tempo decorrido desde que o canto é batido até a bola sair de campo, ficar nas mãos do guarda-redes ou entrar nas zonas 17, 18 ou 19.

Regista-se o tempo da situação.

o) Tempo em que o 1º Atacante Inicia o Movimento

Registo do tempo decorrido entre o período em que os atacantes se organizam ofensivamente e o momento exato em que o canto é batido.

Considera-se o início do movimento do atacante um movimento de qualquer jogador atacante com intenção de influenciar ou intervir na situação. Regista-se o momento do primeiro atacante a fazer esse movimento em relação ao momento em que a bola é tocada pelo marcador do canto.

p) Tempo em que o 1º Defesa Inicia o Movimento

Registo do tempo decorrido entre o período em que os defesas se organizam defensivamente até ao momento exato em que o canto é batido.

Considera-se o início do movimento do defesa um movimento de qualquer jogador defensor com intenção de influenciar ou intervir na situação. Regista-se o momento do primeiro defesa a fazer esse movimento em relação ao momento em que a bola é tocada pelo marcador do canto.

Nas situações de marcação individual regista-se o tempo do defesa que reage ao seu opositor direto (primeiro atacante a iniciar o movimento).

Nas situações de marcação mista ou à zona considera-se o movimento do defesa, um movimento com intenção de acompanhar ou antecipar uma ação e, anota-se o tempo do primeiro defesa a ter esse tipo de ação.

q) Tempo do Batedor do Canto

Registo do tempo do jogador que bate o canto, desde o momento em que inicia o movimento para a bola (inclina o corpo para a frente para movimentar os apoios) até ao momento em que inicia o contato com a bola.

Regista-se o tempo da ação do jogador.

r) Tempo da Bola no Canto até ser Tocada pelo 1º Jogador

Registo do tempo desde que a bola é batida, pelo marcador do canto, até ser tocada pelo próximo jogador (1º).

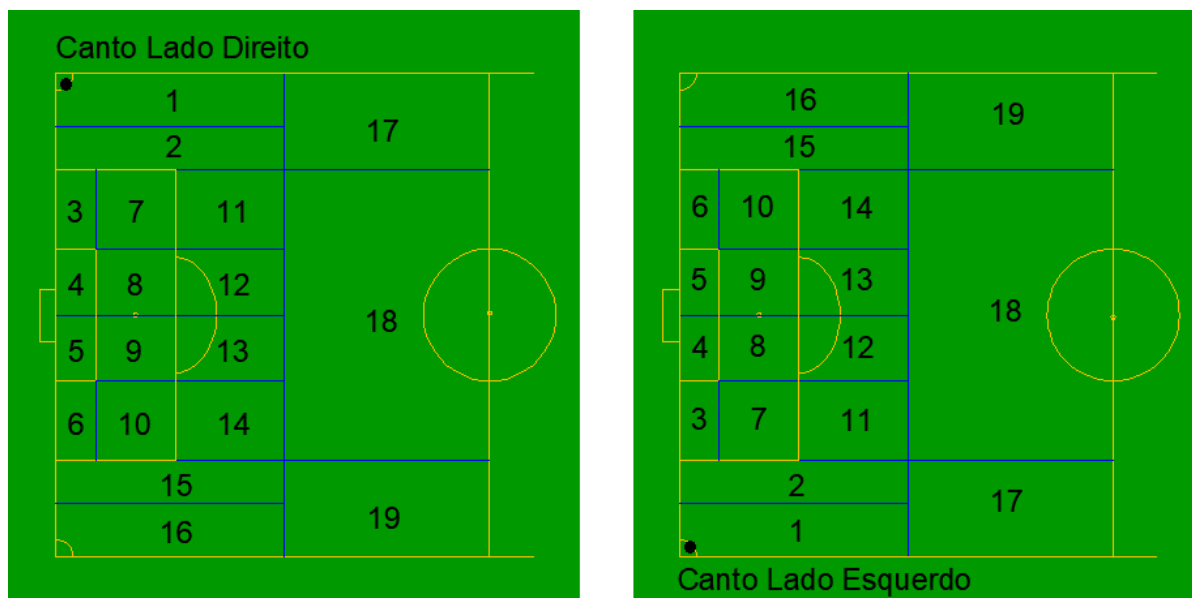
Regista-se o tempo entre a bola ter sido tocada pelo marcador do canto e ser tocada, novamente, por outro jogador ou até sair do campo.

s) Trajetória da Bola

Registo das zonas que a bola atravessa durante a sua trajetória de acordo com o campograma.

Utiliza-se o campograma para registar todas as zonas em que a bola passa (o n.º das zonas).

Anexo 1c - Campograma



Delimitações das Zonas e Áreas:

Zonas 1 e 16 - É delimitada pela linha lateral, pela linha final, por uma hipotética linha no enfiamento da marca dos 9,15m e tem o comprimento de duas grande-áreas;

Zonas 2 e 15 - É delimitada por uma hipotética linha no enfiamento da marca dos 9,15m, pela linha final, pela linha lateral da grande-área e tem o comprimento de duas grande-áreas;

Zonas 3 e 6 - É delimitada pela linha lateral da grande-área, pela linha final, pela linha lateral da pequena-área e tem o comprimento da pequena-área;

Zonas 4 e 5 - Corresponde a metade da pequena-área, sendo essa divisão feita por uma hipotética linha no enfiamento da marca de grande penalidade;

Zonas 7 e 10 - É delimitada pela linha lateral da grande-área, pela linha frontal da grande-área, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da pequena-área e por uma hipotética linha no enfiamento da linha frontal da pequena-área;

Zonas 8 e 9 - É delimitada pela linha frontal da pequena-área, pela linha frontal da grande-área, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da pequena-área e por uma hipotética linha no enfiamento da marca de grande penalidade;

Zonas 11 e 14 - É delimitada pela linha frontal da grande-área, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da grande-área, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da pequena-área e tem o comprimento de uma grande-área;

Zonas 12 e 13 - É delimitada pela linha frontal da grande-área, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da pequena-área, por uma hipotética linha no enfiamento da marca de grande penalidade e tem o comprimento de uma grande-área;

Zonas 17 e 19 – É delimitada pela linha lateral, por uma hipotética linha que corresponde a duas grande-áreas, por uma hipotética linha no enfiamento da linha lateral da grande-área e pela linha do meio-campo;

Zona 18 – É delimitada por duas hipotéticas linhas no enfiamento das linhas laterais da grande-área, por uma hipotética linha que corresponde a duas grande-áreas e pela linha do meio-campo.