

REFERÊNCIAS

1. Akubat I, Patel E, Barrett S, Abt G (2012). Methods of monitoring the training and match load and their relationship to changes professional youth soccer players. *J Sports Sci* 30: 1473-1480.
2. Bangsbo J (200). *O Treino Aeróbio e Anaeróbio no Futebol*. Sports Science, Lda.
3. Bannister E (1991). *Modeling Elite Athletic Performance (Physiological Testing of High-Performance Athlete)*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
4. Bloomfield J, Polman R, O'Donoghue P (2007). Physical demands of different positions in FA Premier League soccer. *J Sports Sci Med* 6: 63-70.
5. Borresen J, Lambert M (2009). The quantification of training load, the training response and the effect on performance. *Sports Med* 39: 779-795.
6. Brink M, Nederhof E, Visscher C, Schmikli S, Lemmink K (2010). Monitoring load, recovery, and performance in young elite soccer players. *J Strength Cond Res* 24: 597-603.
7. Haff G (2013). Periodization of Training. *Conditioning for Strength and Human Performance*: 326-345
8. Halson S (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Med* 44: 139-147.
9. Hopkins W (1991). Quantification of training in competitive sports: methods and applications. *Sports Med* 12: 161-183.
10. Mallo J, Mena E, Nevado F, Paredes V (2015). Physical demands of top-class soccer friendly matches in relation to a playing position using Global Positioning System technology. *J Hum Kinet* 47: 179-188.
11. Rebelo A, Brito J, Seabra A, Oliveira J, Drust B, Krstrup P (2012). A New tool to measure training load in soccer training and match-play. *Int J Sports Med* 33: 297-304.
12. Scott B, Lockie R, Knight T, Clark A, De Jonge X (2013). A comparison of methods to quantify the in-season load of professional soccer players. *Int J Sports Physiol Perform* 8: 195-202.
13. Wrigley R, Drust B, Stratton G, Scott M, Gregson W (2012). Quantification of the typical weekly in-season training load in elite junior soccer players. *J Sports Sci* 30: 1573-1580.

AUTORES:

Vinicius Musa¹
Felipe Modolo¹
Gustavo Tsuji¹
Caio Barreira¹
Márcio Morato¹
Rafael Menezes¹

¹Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto (EEFERP) Universidade de São Paulo (USP)

<https://doi.org/10.5628/rpcd.17.S1A.213>

Participação do goleiro-linha no handebol: Análise a partir do tempo de jogo, relação numérica, posto específico e match status

PALAVRAS CHAVE:

Handebol. Análise de jogo.
Goleiro-linha.

RESUMO

A utilização do goleiro-linha é uma estratégia que vem sendo cada vez mais utilizada no handebol, principalmente após a mudança da regra referente à sua utilização. Tendo em vista essa maior utilização e uma carência em pesquisas no assunto, este estudo investigou a utilização do goleiro-linha durante o Campeonato Europeu de Handebol de 2016. Em relação ao momento de utilização observou-se que há uma preferência pelos 10 últimos minutos de jogo ou, ainda, por momentos de inferioridade numérica proveniente de punição por 2'. Em relação à posição ocupada pelo goleiro-linha observou-se uma preferência para o posto de armador central. O match-status aponta uma tendência para os momentos de derrota por 4 ou mais gols e nos resultados das sequências prevalece o índice negativo. Apesar das informações coletadas trazerem um bom parâmetro para observação dessa estratégia, necessita-se de estudos que observem variáveis mais específicas.

Correspondência: Mauro Manuel. Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo Av. Bandeirantes, 3900 – Monte Alegre – Ribeirão Preto – SP – Brasil. CEP: 14040-907. (rafaelpombo@usp.br)

Participation of the line-goalskeeper in handball: Analysis from match time, numeric relationship, specific post, and match status

ABSTRACT

The extra-attacker is a strategy that had been increasingly used in handball, mainly after the changes in game rules, specially refers concerning its usage. In view of this usage and a lack of research, this study investigates the usage of the extra-attacker during the 2016 European Handball Championship. According to the moment that the strategy has been used, it was observed a preference in the last 10 minutes of the game or in numerical inferiority moments due to a 2' punishment. In relation to the position that the extra attacker occupied, there was a preference in the Playmaker position. The match-status points a trend to 4 or more goals loss and the results of the sequences prevails the negative index. Although the information collected brings a good parameter, we need more studies that observe specific variables.

KEY-WORDS:

Handball. Game analysis.
Outside player.

INTRODUÇÃO

O handebol, caracterizado como esporte de invasão, é composto por diferentes dimensões do rendimento (técnica, tática e preparação física) que podem influenciar o resultado da partida. A dimensão tática apresenta-se como decisiva, uma vez que o resultado não depende apenas da execução das habilidades⁽²⁾, mas dos contextos e momentos específicos nos quais são utilizadas.

Para verificar se as estratégias ou táticas escolhidas pelas equipes estão apresentando os resultados esperados, treinadores e cientistas do handebol têm recorrido cada vez mais a ferramenta de análise de jogo^(8,9,13) buscando possíveis relações dos meios técnico-tático nos jogos e treinamentos^(3,7), além de sugerirem que tais análises sejam feitas de forma a revelar o verdadeiro contexto do jogo⁽⁷⁾.

Nas competições de alto nível do handebol podemos observar, nos últimos anos, a substituição do goleiro por um jogador de quadra⁽¹⁾ com diferentes finalidades: para ter superioridade numérica (7x6), ter igualdade ou reduzir a desvantagem numérica quando da exclusão de um jogador da própria equipe. Tal jogador, denominado goleiro-linha (GL), também é utilizado em outros esportes coletivos como o futsal⁽¹⁰⁾. Nos Jogos Olímpicos de 2016 a utilização do GL ficou ainda mais evidente em função da alteração na regra pela IHF (International Handball Federation), permitindo que esse fosse um jogador de linha com seu próprio uniforme, sem necessidade de diferenciá-lo dos demais, além de possibilitar que o goleiro possa retornar à quadra no lugar de qualquer um dos jogadores de linha. Com isso, podemos observar que existe uma importante lacuna referente à investigação da atuação do GL.

Por se tratar de uma estratégia mais utilizada recentemente, Antón⁽¹⁾ sugere análises mais aprofundadas que expliquem o seu comportamento. Sendo assim, este estudo objetivou analisar a utilização do GL nos jogos do Campeonato Europeu de Handebol de 2016, competição essa, que antecedeu a mudança das regras propostas pela Federação Internacional de Handebol (IHF) em 2016.

MÉTODOS

Foram observados 48 jogos (disponíveis no site oficial e de acesso público da Federação Europeia de Handebol), de 16 equipes da fase final do Campeonato Europeu de Handebol de 2016, que possibilitou a seleção de 201 sequências ofensivas nas quais houve participação do GL. Foi criado também um banco de dados com as imagens dos jogos, caso fosse necessária a retomada de alguma observação, sendo essa uma das principais vantagens deste tipo de pesquisa⁽¹¹⁾.

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de observação que tem a premissa de analisar comportamentos específicos da amostra baseados em uma série de critérios definidos previamente. Tais observações foram registradas a partir do método de contagem ou cômputo de frequência ⁽¹⁾. Para isso, os dados obtidos foram anotados em planilhas *ad hoc*, sendo agrupados em seguida.

Na análise foram considerados aspectos como o motivo da participação (observado a partir da relação numérica no momento), o momento em que a estratégia foi utilizada (verificado pelo período do jogo), o posto específico em que foi utilizado e match-status apontando quando foi utilizada a estratégia e o resultado final das ações, mostrando o que foi feito ⁽³⁾. Assim, a análise foi constituída pelos seguintes critérios (QUADRO 1):

QUADRO 1. Descrição das variáveis utilizadas na análise

CLASSIFICAÇÃO	INDICADOR (E DESCRIÇÃO)
T1: 0:01 a 10:00; T2:10:01 a 20:00; T3: 20:01 a 30:00; T4: 30:01 a 40:00; T5: 40:01 a 50:00; T6: 50:01 a 60:00	Tempo de jogo ¹
D1: derrota parcial por 1 gol; D2: derrota parcial por 2 gols; D3: derrota parcial por 3 gols; D4+: derrota parcial por 4 ou mais gols; V1: vitória parcial por 1 gol; V2: vitória parcial por 2 gols; V3: vitória parcial por 3 gols; V4+: vitória parcial por 4 ou mais gols; E: Empate parcial no placar	Match-Status (placar relativo do jogo no momentoda entrada do GL)
3+1x6: Relação de 3+GL x 6 4+1x6: Relação de 4+GL x 6 5+1x5: Relação de 5+GL x 5 5+1x6: Relação de 5+GL x 6 6+1x6: Relação de 6+GL x 6	Relação numérica (após a entrada do GL) ²
AC: Armador Central; AD: Armador Direito; AE: Armador Esquerdo; PD:Ponta Direita; PE: Ponta Esquerda; P: Pivô	Posto específico ocupado pelo GL
-1: Situações adversas que não proporcionaram gol, punição por 2' ou fim de período ou punição. 0: Fim de períodos ou de punições. 1: Gol ou punição por 2' para equipe adversária 2: Gol e punição por 2' para equipe adversária ou 2 punições para a equipe adversária. 0 + 1: Fim de punição + Gol ou punição para equipe adversária na mesma sequência. 1 + -1: Gol ou punição para equipe adversária + situação negativa na mesma sequência.	Resultado (atribuição de índices de acordo com o desdobramento da sequência ofensiva)

¹ Pautado em autores como Ribeiro (2011) e Prieto, Gómez e Sampaio (2015)

² Possibilitou analisar se no momento em que se utilizou o GL as equipes buscavam gerar uma superioridade numérica, igualdade ou reduzir a desvantagem numérica (devido a punições).

Para garantir maior precisão nas informações foram feitas análises de correlação intra-observador e inter-observador nas variáveis: resultado das ações (0.837 e 0.840, respectivamente), posição em que o GL foi utilizado (0.862 e 0.856, respectivamente), as relações numéricas durante as ações analisadas (1.000 e 0.875, respectivamente) e do resultado das ações (0,837 e 0,840, respectivamente), obtendo uma correlação considerada quase perfeita ⁽⁶⁾.

Para o tratamento estatístico foi realizado o teste qui-quadrado com todas as variáveis analisadas para identificar possíveis diferenças nos resultados obtidos, além das análises descritivas dos resultados apontados.

RESULTADOS

Em relação ao momento do jogo a utilização do GL é significativamente diferente durante seus diferentes momentos, com maior utilização nos últimos 10 minutos de cada tempo, $X^2 (5, N = 201) = 17,36, p < 0,05$ (FIGURA 1). Quanto ao uso do GL de acordo com os resultados parciais das partidas, observou-se diferença significativa ($X^2 (7, N = 201) = 70,72, p < 0,01$) no uso do GL, prevalecendo a sua utilização quando a equipe se encontra na condição D4+ (FIGURA 2).

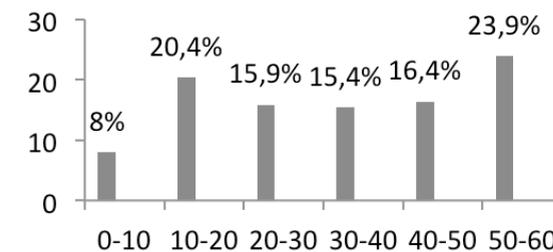


FIGURA 1. Participação do GL de acordo com a faixa de tempo do jogo.

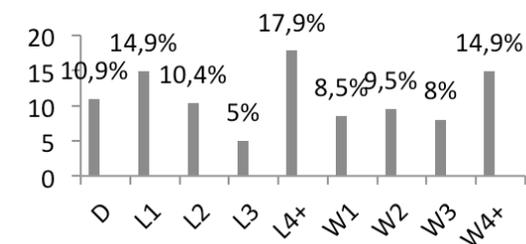


FIGURA 2. Índices de placar relativo do jogo e percentual de utilização do GL.

Considerando a relação numérica no momento em que o GL participou do jogo, foi encontrada diferença significativa ($\chi^2 (3, N = 201) = 476,27, p < 0,01$), com uma maior incidência para o índice 5+1x6, possivelmente para restabelecer a igualdade numérica (FIGURA 3). Quanto ao posto específico ocupado pelo GL observou-se diferença significativa ($\chi^2 (5, N = 201) = 188,34, p < 0,01$) entre a sua atuação como AC em relação aos demais (FIGURA 4). Por fim, para os resultados das sequências ofensivas foram observadas diferenças significativas ($\chi^2 (5, N = 201) = 195,87, p < 0,01$) entre o índice -1 e os demais.

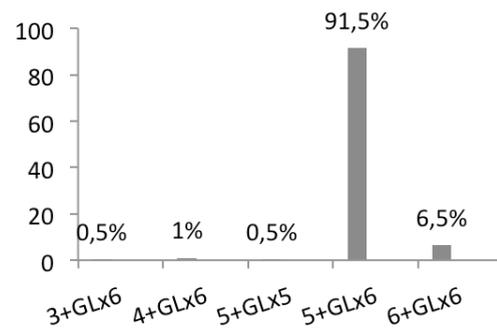


FIGURA 3. Percentual de utilização do GL em função da relação numérica entre as equipes.

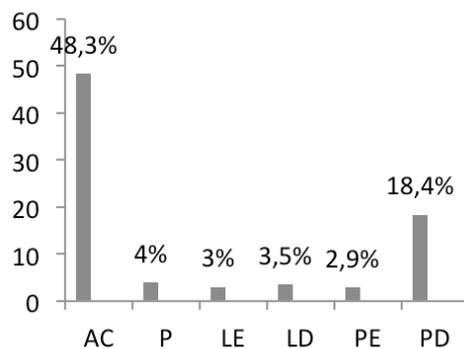


FIGURA 4. Local de atuação do GL (em percentual).

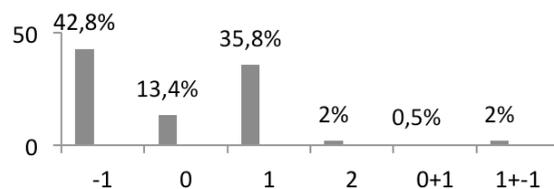


FIGURA 5. Local de atuação do GL (em percentual).

DISCUSSÃO

As análises do momento de uso do GL apontaram utilização mais frequente nos 10 minutos finais das partidas, corroborando de outros estudos ⁽¹²⁾, para os quais deve-se buscar uma melhoria no desempenho tático das equipes, principalmente durante os 10 minutos finais de uma partida, já que nesse momento, dependendo do placar, uma única ação pode interferir no resultado final do jogo.

Quanto ao local em que o GL foi utilizado, observamos a preferência por postos específicos mais próximos da zona de substituição, com destaque para AC, PE e PD. A substituição de um jogador de linha pelo goleiro pode interferir no posicionamento inicial do GL. Por isso e por ser a posição mais próxima da baliza, o que facilitaria um possível retorno defensivo, as equipes podem ter se utilizado mais do GL na posição AC.

Quando a variável analisada se refere à relação numérica entre as equipes, apontou-se que o GL foi utilizado principalmente pela equipe em inferioridade numérica (índice 5+1x6). Nesse sentido, verificamos que a estratégia foi utilizada para que a equipe com inferioridade de um jogador mantivesse a igualdade numérica na fase ofensiva. Observamos, então, a importância dada pelos treinadores à igualdade numérica, demonstrando preocupação com a estrutura do jogo ofensivo e com o desenvolvimento das ações individuais e grupais.

A análise em função do placar relativo dos jogos apontou que as maiores frequências manifestaram-se para os índices D4+, D1 e V4+, que podem pressupor três possibilidades: a) para o índice D4+ a entrada do GL objetivou a redução da diferença do placar; b) para o índice D1 com o objetivo de buscar situações para empatar a partida; e c) para o índice V4+ como medida de segurança para manter a diferença do placar.

A análise do resultado das sequências revelou a prevalência do índice negativo para as equipes que utilizaram o GL, além das sequências ofensivas que buscaram manter a posse de bola até que a punição se encerrasse, portanto pode-se afirmar que a estratégia foi ineficaz caso o objetivo tenha sido marcar gols. Em contrapartida, se analisarmos os resultados obtidos por Jarque ⁽⁴⁾ que apontou, respectivamente, 20%, 30% e 60% de aproveitamento para situações de inferioridade numérica no ataque estruturado, não estruturado e contra-ataques, veremos que o GL pode ter contribuído de certa forma já que o aproveitamento das situações de ataque estruturado com inferioridade numérica foi melhor que a do estudo supracitado.

CONCLUSÕES

Considerando que o objetivo deste trabalho foi mapear a utilização do GL a partir de diferentes critérios, percebeu-se que esta é uma estratégia influenciada por fatores como o posto específico em que atua, o tempo e o placar do jogo. Com isso, podemos concluir

que seja priorizado o retorno defensivo na troca do goleiro por um jogador de linha, além utilizar o GL buscando a igualdade numérica após uma punição por 2' ou para gerar superioridade numérica. Além disso, a inter-relação entre estes fatores é entendida como um aspecto importante para a decisão dos treinadores para o uso dessa estratégia, que deriva de uma análise contextual para sua utilização.

Por conta dos dados obtidos darem apenas um panorama geral da atuação do GL, sugere-se que sejam feitos outros estudos que analisem a atuação do GL de uma maneira mais específica e aprofundada, identificando, especificamente, aspectos sobre a utilização do GL, principalmente a partir da alteração na regra do jogo (7º jogador), analisando suas ações durante a fase ofensiva. Auxiliando na compreensão da utilização dessa estratégia, além de sugerir melhoras para tal.

REFERÊNCIAS

1. Antón JL (2010). Uso Del "Portero Falso" en inferioridad numérica atacante: ¿Nueva aportación táctico-estratégica? E-balonmano: Revista de Ciencias Del Deporte 6(1): 3-27.
2. Foretic N, Rogulj N, Papic V (2013). Empirical model for evaluating situational efficiency in top level handball. Int J of Performance Analysis in Sport 13: 275-293.
3. Garganta J (1995). Para uma teoria dos jogos desportivos colectivos. In: Graça A, Oliveira J (2.ed.). O Ensino dos Jogos Desportivos. Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 11-25.
4. Jarque D, Cameron O (2012). Eficacia de los sistemas ofensivos en balonmano. Apunts Educación Física y Deportes 108: 66-77.
5. Lago-Peñas C, Fernandez-Villarino M, Gonzalez-Garcia I, Sanchez-Fernandez P (2016). The impact of a good season start on team performance in elite handball. Journal of Human Kinetics 50: 195-202.
6. Landis JR, Koch GG (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 33(1):159-174.
7. Menezes RP, Reis HHB (2010). Análise do jogo de handebol como ferramenta para sua compreensão técnico-tática. Motriz 16 (2): 458-467.
8. Onhjec K, Dinko M, Drazan D, Dragan M (2015). Structural analysis of counter-attack at the 2010 European Handball Championship for women. Sport Science 8: 69-75.
9. Prieto J, Miguel-Angel G, Jaime S (2015). 'Players exclusions effects on elite handball teams' scoring performance during closing games. Int J of Performance Analysis in Sport 15: 983-996.
10. Ribeiro N (2011). Influência do goleiro-linha no resultado do jogo de futsal. Revista Brasileira de Futsal e Futebol 3: 187-198.
11. Thomas JR; Nelson JK; Silverman SJ, (2012). Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Editora Artmed.
12. Teles N, Volossovitch A (2015) Influência das variáveis contextuais no desempenho das equipes nos últimos 10 minutos do jogo de handebol. Rev Bras Educ Fís Esporte 29(2): 177-187.
13. Wrigth C, Carling C, Colloins D (2014). The wider context of performance analysis and its application in the football coaching process. Int J of Performance Analysis in Sport 14: 709-733.