

INDICADORES TÉCNICOS DAS EQUIPES VENCEDORAS E PERDEDORAS DA LIGA DOS CAMPEÕES 2014/2015

Alexandre de Souza e Silva¹, José Jonas de Oliveira^{1,2}
 Nidelberto Avelar Rosa Junior¹, Anna Gabriela Silva Vilela Ribeiro²
 Jasiele Aparecida de Oliveira Silva¹, Ronaldo Júlio Baganha^{1,2}
 Carolina Gabriela Reis Barbosa²

RESUMO

Introdução: O futebol é considerado um dos esportes mais populares do mundo, entretanto, os indicadores técnicos do futebol são carentes de estudos científicos. O estudo destes pode identificar as características favoráveis e desfavoráveis de uma equipe e explorá-las em benefício próprio, o que a torna uma ferramenta a ser investigada por especialistas da área, a fim de contribuir para evolução do desporto. **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi comparar os indicadores técnicos de posse de bola (PB), finalização (FI), passes certos (PC), passes errados (PE) e desarmes (DE) das equipes que venceram e das equipes que perderam, em cada uma das partidas da fase eliminatória da Liga dos Campeões (Champions League), temporada 2014/2015. **Materiais e métodos:** Foram analisadas todas as 29 partidas da fase eliminatória, sendo descartadas 7 partidas que terminaram empatadas no tempo normal. **Resultados:** Observou-se que as equipes vencedoras apresentaram diferença significativa ($p < 0,05$) nos indicadores PB, FI e PC. As variáveis PE e DE não apresentaram diferenças significantes comparando os vencedores e perdedores. **Conclusão:** Concluiu-se que as equipes que venceram apresentaram diferenças significantes nos indicadores técnicos demonstrando melhores resultados que as equipes que perderam, no entanto, as variáveis técnicas de passes errados e desarmes não demonstraram diferenças entre as equipes vencedoras e perdedoras.

Palavras-chave: Futebol. Liga dos Campeões. Análise de desempenho.

1-Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI), Itajubá-MG, Brasil.

ABSTRACT

Technical indicators of the winning and losing teams of the champions league 2014/2015

Introduction: Football is considered one of the most popular systems in the world, among others, technical indicators of football are devoid of scientific studies. Their study can identify the favorable and unfavorable characteristics of a team and exploit them for their own benefit, which makes it a tool to be investigated by experts in the field in order to contribute to the evolution of sport. **Objective:** The aim of this study was to compare the technical variables of ball possession (BP), finalization (FI), certain passes (CP), wrong passes (WP) and disarm (DI) of the teams that won and lost, of each match of the knockout phase of the Champions League, season 2014/2015. **Materials and Methods:** All 29 matches in the knockout round were analyzed, with 7 games being discarded that ended in a draw in the normal time. **Results:** We observed that the winning teams showed significant difference ($p < 0.05$) in the indicators BP, FI, and CP. The variables WP ($p = 0.82$) and DI ($p = 0.32$) did not present significant differences comparing the winners and losers of the Champions League. **Conclusion:** It was concluded that the teams that won showed significant differences in the technical indicators showing better results than the teams that lost. However, the technical variables of wrong passes and disarms did not show differences between the winning and loser teams.

Key words: Football. Champion League. Performance analysis.

2-Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Unimep, Piracicaba-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, sendo praticado por milhares de pessoas (Rinaldi, 2008; Sarmento, 2012), entretanto, ainda é muito pouco estudado, no que diz respeito à investigação das variáveis técnicas durante o jogo, ao contrário do que mostram outros esportes como basebol e futebol americano (Pollard e Reep, 1997).

Com base na popularidade do futebol, tem-se o exemplo da Union of European Football Associations (UEFA) Champions League, considerado o torneio de clubes de maior prestígio do mundo, mesmo sendo uma competição muito visível, ainda não se encontram muitos estudos sobre a análise dos jogos (Lago, Lago e Rey, 2011).

Diante dessa carência de estudos, na última década aumentou muito a quantidade de investigadores com o interesse em estudar o futebol, por meio da observação e análise do jogo (Sarmento, 2012).

A análise do jogo consiste em identificar as características fortes e fracas de uma equipe e explorá-las em benefício próprio, o que a torna uma ferramenta a ser investigada por especialistas da área, a fim de contribuir para evolução do desporto (Lago-Peñas e colaboradores, 2010).

Assim que reconheceram a importância de analisar os jogos, com o propósito de obter informações de desempenho do jogador ou da equipe, observadores começaram a buscar qual o melhor procedimento e recurso para atingirem e melhorarem os seus resultados (Costa e colaboradores, 2010).

Portanto, a maneira mais usual de extrair e registrar os indicadores de desempenho importantes de uma partida, acontece por meio dos métodos de análise notacional (Hughes e Franks, 2005) e observacional (Costa e colaboradores, 2010), na qual o observador armazena as informações e interpreta-as posteriormente (Anguera, 1992).

Os indicadores técnicos de desempenho mais analisados nos jogos são: gols, número de finalizações, escanteios, cruzamentos, roubadas de bola, passes e posse de bola (Costa e colaboradores, 2010).

De acordo com Shafizadeh, Taylor e Lago-Peñas (2013) em torneios de alto nível,

em que as equipes são equiparadas, o que diferencia a equipe vencedora das demais é a presença de indicadores de sucesso.

A partir da análise desses indicadores, o treinador e comissão técnica, podem ajustar os treinamentos a fim de desenvolver estratégias competitivas mais efetivas, podendo melhorar o desempenho (Temponi e Silva, 2013).

No início eram analisados somente os passes das equipes, com a intenção de verificar a efetividade das ações de ataque e defesa durante o jogo (Temponi e Silva, 2013), porém a partir disso, o scout (ferramenta de registro das informações da análise do jogo) tornou-se muito importante para a comissão técnica, pois auxiliava na tomada de decisões e nos ajustes técnico-táticos durante o jogo (Temponi e Silva, 2013).

Sendo a análise de Scouts pouco abordada na literatura e as análises comparativas entre vencedores e perdedores inexpressivas (Vendite, De Mores e Vendite, 2015).

O objetivo desse estudo foi comparar os indicadores técnicos de posse de bola (PB), finalização (FI), passes certos (PC), passes errados (PE) e desarmes (DE) das equipes vencedoras e perdedoras de cada partida da fase eliminatória da UEFA Champions League, temporada 2014/2015.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo de estudo e caracterização da amostra

Para pesquisa primária e quantitativa foram analisados todos os 29 jogos da fase eliminatórias da UEFA Champions League. Analisamos os indicadores Posse de Bola (PB), Finalização (FI), Passes Certos (PC), Passes Errados (PE) e Desarmes (DE).

Instrumentos e procedimentos

Todos os jogos foram analisados por dois pesquisadores independentes, a discordância entre os pesquisadores na análise dos dados foi resolvida por um terceiro revisor.

Foram analisadas todas as 29 partidas da fase eliminatória da Liga dos Campeões, temporada 2014/2015.

Sendo analisado somente os jogos em que o resultado saiu um vencedor e perdedor,

diante disso desconsideramos sete partidas que terminaram empatadas no tempo normal. Os dados da pesquisa foram coletados utilizando o site da Four Four Two (Ribeiro e colaboradores, 2017).

Análise estatística

O delineamento da pesquisa determinou a comparação das variáveis técnicas entre os vencedores e perdedores da Liga dos Campeões. Os dados da pesquisa foram analisados quantitativamente, respectivamente por meio de técnicas estatísticas descritivas (mínimo, máximo, média e desvio padrão), foi verificado a normalidade dos dados pelo teste Shapiro-Wilk e analisado a variância e os outliers. Realizou-se a distribuição de frequência (histograma), simetria ou assimetria dos dados para analisar se os dados são paramétricos ou não paramétricos.

Para comparação das variáveis dependentes entre as equipes vencedoras e perdedoras foi utilizado o teste t de Student independentes, caso os dados fossem paramétricos. Para os dados não paramétricos foi utilizado o teste de Mann-Whitney U.

Foi calculado também a variação do percentual entre os grupos ($\Delta\%$) e analisado a tendência dos dados, pelo uso da fórmula de Cohen para effect size (Cohen, 1988). O limiar de magnitude adotado foi: $\leq 0,19$ trivial; entre 0,20-0,59 pequeno; entre 0,60-1,19 moderado;

entre 1,20-1,99 grande; e $\geq 2,00$ muito grande (Hopkins e colaboradores, 2009).

A análise estatística foi realizada no programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 20.0. Considerando a rejeição da hipótese de nulidade de 5% ($p < 0,05$) para todos os resultados.

RESULTADOS

O estudo comparou os indicadores técnicos de Posse de Bola (PB), Finalização (FI), Passes Certos (PC), Passes Errados (PE) e Desarmes (DE) das equipes vencedoras e perdedoras de cada partida da fase eliminatória da Liga dos Campeões, temporada 2014/2015.

Podemos observar na tabela 1 os resultados dos vencedores e perdedores da Liga dos Campeões em mínimo e máximo.

Na tabela 2, são apresentados os resultados dos indicadores técnicos entre perdedores e vencedores da Liga dos Campeões.

Pode-se observar que as variáveis de finalização, posse de bola e passes certos demonstraram diferenças significantes quando comparamos os vencedores da Liga dos Campeões com os perdedores.

Nas variáveis, passes errados e desarmes não apresentaram diferenças significantes entre os vencedores e perdedores da Liga dos Campeões.

Tabela 1 - Resultados em mínimo e em máximo dos perdedores e vencedores da Liga dos Campeões, temporada 2014/2015.

Variáveis	Mínimo	Máximo
Finalização do Perdedor	3,00	16,00
Posse de Bola do Perdedor (%)	25,50	68,80
Passes Certos do Perdedor	157,00	551,00
Passes Errados do Perdedor	58,00	173,00
Desarmes do Perdedor	14,00	32,00
Finalização do Vencedor	6,00	25,00
Posse de Bola do Vencedor (%)	31,20	74,50
Passes Certos do Vencedor	212,00	698,00
Passes Errados do Vencedor	49,00	171,00
Desarmes do Vencedor	10,00	33,00

Tabela 2 - Comparação dos resultados dos jogos entre perdedores e vencedores da Liga dos Campeões, temporada 2014/2015.

Variável	Perdedores Média \pm DP	Vencedores Média \pm DP	$\Delta\%$	Valor de p	Effect Size
Finalização	9,09 \pm 4,1	15,09 \pm 4,94	66,01	$p < 0,001^*$	1,32 (grande)
Posse bola (%)	43,92 \pm 10,3	56,07 \pm 10,3	27,66	$p < 0,001^*$	1,17 (moderado)
Passes certos	344,95 \pm 110,0	468,09 \pm 125,3	35,70	$p < 0,001^*$	1,04 (moderado)
Passes errados	85,95 \pm 23,5	83,59 \pm 22,9	-2,74	0,82	0,10 (trivial)
Desarmes	21,04 \pm 5,3	19,40 \pm 5,4	-7,79	0,32	0,30 (pequeno)

Legenda: *Apresenta diferença significante.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar os indicadores técnicos das equipes vencedoras e perdedoras de cada partida da fase eliminatória da Liga dos Campeões, temporada 2014/2015. Nosso principal achado foi que as equipes vencedoras apresentam diferenças significativas nos indicadores técnicos, demonstrando melhores resultados em comparação as equipes perdedoras.

Nossos resultados indicam que as equipes vencedoras finalizaram mais que as perdedoras, sendo essa diferença significativa. Corroborando assim com o estudo de Lago, Lago e Rey (2011), que apresentam a média de finalização dos vencedores ($14,0 \pm 5,1$) maior que a dos perdedores ($10,9 \pm 4,9$).

Assim como no estudo de Temponi e Silva (2013), onde os resultados obtidos das equipes vencedoras também apresentaram semelhança ao nosso estudo, nas quais as mesmas finalizaram em média $16,0 \pm 5,4$ vezes no jogo, porém as equipes perdedoras finalizaram em média $12,7 \pm 4,6$, portanto, podemos observar em seus resultados que a equipe vencedora finalizou mais vezes que a perdedora.

A finalização é um fator importante para se vencer um jogo, quanto mais se finaliza, mais oportunidades de fazer um gol a equipe têm (Sousa, 2015). Por fim, a finalização, de acordo com Garganta e colaboradores (2013) é um dos fundamentos mais determinantes em uma partida de futebol.

No indicador posse de bola, as equipes vencedoras tiveram uma diferença significativa quando comparado com as perdedoras.

De acordo com o estudo de Temponi e Silva (2013) a equipe vencedora obtém mais tempo de posse de bola do que a equipe perdedora, sendo a média de $52,3 \pm 6,0$ para as equipes vencedoras e $47,6 \pm 6,0$ para as equipes perdedoras.

Segundo Ferreira (2008) as equipes com maiores capacidades técnicas conseguem manter por mais tempo a posse de bola. Além desse aspecto, na qual equipes que são consideradas superiores aos seus adversários, tendem a reter a bola em sua posse por um maior tempo, Lago e Martín (2007) relatam que as equipes mandantes, ou seja, que jogam em seu território, ou ainda, as

que estão perdendo também possuem essa característica de maior posse de bola.

Kautzner (2015) ressalta ainda que existe correlação entre posse de bola e gols marcados, porém não interfere tanto na vitória quanto o passe.

Portanto, a equipe que tem mais posse de bola, evita que o adversário o ataque, e tem mais oportunidades de construir jogadas ofensivas (Kautzner, 2015).

No indicador passes certos as equipes vencedoras demonstram, de forma muito relevante, maior quantidade quando comparada as perdedoras. O estudo de Kautzner (2015) mostra que a equipe da Alemanha, campeã da Copa do mundo de 2014, foi à equipe que mais realizou passes certos na competição, tendo uma média de $593,9 \pm 152,2$ de passes certos.

Lago, Lago e Rey (2011) também apresentam em seu estudo a predominância das equipes vencedoras nos indicadores passes certos, na média de $469,7 \pm 102,8$ passes e $441,5 \pm 88,1$ passes das equipes perdedoras, portanto, a técnica do passe realizada com êxito pode ter uma grande influência no placar final do jogo (Sousa, 2015).

Já os passes errados, os vencedores e os perdedores não demonstram diferenças entre as equipes perdedoras e vencedoras. Nos estudos de Kautzner (2015) e Lago, Lago e Rey (2011), os indicadores passes errados, houve similaridade entre as equipes vencedoras e perdedoras. Portanto, as equipes que tem maior número de passes certos e tem valores similares nos passes errados podem sair vencedoras.

O desarme é uma ação técnica defensiva, tendo como proposta a recuperação da posse de bola (Sousa, 2015). No nosso estudo os desarmes também não tiveram diferenças significativas quando comparamos as equipes perdedoras e as vencedoras.

Os estudos de Sousa (2015) e Kautzner (2015) também mostraram um equilíbrio nos resultados de uma equipe em fazer um desarme, e ter novamente a posse da bola, mas em contra partida Almeida, Ferreira e Volossovitch (2014) relatam que as melhores equipes apresentam um processo coletivo mais intenso e organizado para recuperação da posse da bola e indicam que a marcação no campo do adversário parece ser um fator que traz respostas positivas para

esse esporte, no entanto, após a retomada da posse de bola os passes precisam ser precisos para um melhor desempenho durante a partida.

Lago-Peñas e colaboradores (2010) apresentaram que os aspectos diferenciais das equipes bem-sucedidas em um jogo de futebol seriam: finalizações, chutes à gol, cruzamentos, posse de bola e o local do jogo. Castellano, Casamichana e Lago (2012) investigaram as características técnicas que influenciaram no resultado durante as Copas de 2002, 2006 e 2010, analisando-as isoladamente e em conjunto e observaram como o futebol passou por mudanças durante esse tempo (2002 a 2010), com variação de estilos e inovação nas tendências, e puderam concluir que chutes a gol e a posse de bola é a chave de sucesso, sendo o diferencial para as equipes do futebol.

Devemos considerar que apesar de inúmeros estudos investigarem e comprovarem os aspectos diferenciais das equipes vencedoras das perdedoras é importante levar em consideração fatores como a cultura, contexto local e a tática, que podem influenciar nos resultados, contradizendo a lógica (Shafizadeh, Taylor e Lago Peñas, 2013). Como exemplo da influência cultural, temos o estudo de Dellal e colaboradores (2011) que comparou a liga espanhola e inglesa de futebol e observou que as mesmas exigem diferentes aspectos técnicos e físicos.

Além disso, local da competição, estado do jogo e qualidade da oposição, analisados tanto isoladamente ou em conjunto, mostram que influencia nas ações e sucesso defensivo de clubes da UEFA Champions League (Almeida, Ferreira e Volossovitch, 2014).

Em termos de aplicações práticas, o presente estudo fornece suporte reafirmando que a análise dos indicadores técnicos é uma importante ferramenta que auxilia treinadores e preparadores físicos a entender por meio do scout as principais necessidades de sua equipe, podendo assim, planejar e inferir mudanças durante o período competitivo, assim como utiliza-lo como subsídio para o período preparatório.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as equipes vencedoras apresentam diferenças significantes nos indicadores técnicos demonstrando melhores resultados que as equipes perdedoras.

No entanto, as variáveis técnicas de passes errados e desarmes não demonstraram diferenças entre as equipes vencedoras e perdedoras.

Sugerem-se mais estudos e análises com o objetivo de identificar os indicadores técnicos das equipes vencedoras e perdedoras em outras ligas e campeonatos de pontos corridos ou eliminatórios.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, C.H.; Ferreira, A.P.; Volossovitch, A. Effects of match location, match status and quality of opposition on regaining possession in UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 41. 2014. p. 203-214.
- 2-Anguera, M.T. Metodologia de la observacion en lãs ciencias humanas. Madrid. Catedra. 1992.
- 3-Castellano, J.; Casamichana, D.; Lago, C. The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 31. 2012. p. 139-147.
- 4-Cohen, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. New York. Routledge Academic. 1988.
- 5-Costa, I.T.; Garganta, J.; Greco, P.; Mesquita, I. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. *Journal of Physical Education*. Vol. 21. Num. 3. 2010. p. 443-455.
- 6-Dellal, A.; Chamari, K.; Wong, D.P.; Ahmadi, S.; Keller, D.; Barros, R.; Bisciotti, G.N.; Carling, C. Comparison of physical and technical performance in european soccer match-play: FA Premier League and La Liga. *European Journal of Sport Science*. Vol. 11. Num. 1. 2011. p. 51-59.
- 7-Ferreira, R.B.; Paoli, P.B.; Costa, F.R. Proposta de 'scout' tático para o futebol.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

- Lecturas: Educación Física y Deportes. Vol. 12. 2008. p. 118.
- 8-Garganta, J.; Guilherme, J.; Barreira, D.; Brito, J.; Rebelo, A. Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. IN Tavares, F. Jogos Desportivos Coletivos. Ensinar a Jogar. Porto. FADEUP. 2013. p. 199-263.
- 9-Hopkins, G.W.; Marshall, W.S.; Batterham, M.A.; Hanin, J. Progressive Statistics for Studies in Sports Medicine and Exercise Science. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 41. Num. 1. 2009. p. 3-12.
- 10-Hughes, M.; Franks, I. Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 23. Num.5. 2005. p. 509-514.
- 11-Kautzner, N.M.J. Copa do Mundo de 2014: Dados Estatísticos das Quatro Melhores Equipes. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 7. Num. 23. 2015. p. 80-94. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/326/263>>
- 12-Lago, C., Martín, R. Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 25. Num. 9. 2007. p. 969-974.
- 13-Lago, C. P.; Lago, J. B.; Rey, E. Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 27. 2011. p. 135-146.
- 14-Lago-Peñas, C.; Lago-Ballesteros, J.; Dellal, A.; Gómez, M. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. *Journal of Sports Science and Medicine*. Vol. 9. Num. 2. 2010. p. 288-293.
- 15-Pollard, R.; Reep, C. Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (The Statistician)*. Vol. 46. Num. 4. 1997. p. 541-550.
- 16-Ribeiro, A.G.S.V.; Teodoro, L.R.; Silva, A.S.; Baganha, R.J.; Oliveira, J.J.; Lacerda, F.V. Incidência de Gols na Copa do Mundo de Futebol de 2014. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 9. Num. 33. 2017. p. 160-164. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/477/403>>
- 17-Rinaldi, W. Futebol: Manifestação Cultural e Ideologização. *Journal of Physical Education*. Vol. 11. Num. 1. 2008. p. 167-172.
- 18-Sarmiento, H.M.B. Análise do jogo de futebol: Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa. Tese de Doutorado. UTAD. Vila Real-PT. 2012.
- 19-Shafizadeh, M.; Taylor, M.; Lago-Peñas, C. Performance consistency of international soccer teams in Euro 2012: a time series analysis. *Journal of Human Kinetics*. Vol. 38. 2013. p. 213-226.
- 20-Sousa, J. B. Análise do desempenho da seleção alemã de futebol na copa do mundo FIFA 2014, referente aos fundamentos: desarme, posse de bola, passes completados e chutes a gol, durante os 15 minutos finais e o tempo total de cada partida. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 7. Num. 25. 2015. p. 332-337. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/346/292>>
- 21-Temponi, G.M.T.; Silva, C.D. Análise de indicadores quantitativos de vitórias e derrotas na Copa do Mundo FIFA 2010. *Revista Brasileira de Futebol*. Vol. 5. Num. 1. 2013. p. 42-46.
- 22-Vendite, L.L.; De Moraes, A.C.; Vendite, C.C. Scout no futebol: uma análise estatística. *Conexões*. Vol. 1. Num. 2. 2015. p.18.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

E-mails dos autores:

alexprofms@yahoo.com.br

joliveira63@gmail.com

juninho_esport@hotmail.com

annagsvr@hotmail.com

jasiele_oliveira@yahoo.com.br

ronaldobaganha@yahoo.com.br

carolgrb@yahoo.com.br

Endereço do autor responsável:

Alexandre de Souza e Silva

Av. Dr. Antônio Braga Filho, 687.

Bairro Varginha, Itajubá/MG, Brasil.

CEP 37501-002.

Telefone: 0(55-35)3629-8434.

Recebido para publicação em 14/07/2017

Aceito em 29/08/2017