

Análise da vantagem de jogar em casa no voleibol feminino brasileiro

Analysis of the advantage of playing at home in the Brazilian women's volleyball

CAMPOS, F A D; PELLEGRINOTTI, I L; PASQUARELLI, B N; OZAKI, E H; STANGANÉLLI, L C R. Análise da vantagem de jogar em casa no voleibol feminino brasileiro. **R. bras. Ci. e Mov** 2015;23(1):40-47.

RESUMO: A vantagem de jogar em casa, fenômeno conhecido como “*home advantage*”, é o termo utilizado pela maior prevalência de vitórias (acima de 50%) das equipes que jogam em casa, em uma tabela equilibrada, com o mesmo número de jogos entre as equipes (em casa e como visitante). No voleibol feminino, existem poucos estudos que observaram esse fenômeno e suas implicações nos fundamentos técnicos do jogo. O objetivo deste estudo foi investigar a vantagem de jogar em casa no voleibol feminino e sua influência em indicadores de desempenho (ações finais) no resultado do jogo. A amostra foi composta de 90 jogos da superliga nacional feminina (temporada 2012/2013), totalizando 323 sets e 14.356 pontos. Foram observados os indicadores de desempenho que interferem no resultado do jogo (vitória ou derrota): saque, ataque, bloqueio e erro do adversário. Os dados foram analisados utilizando o software SPSS 17.0. Foram realizadas análises descritivas (média e desvio padrão), e as comparações foram realizadas através do teste U de Mann-Whitney para amostras independentes na comparação das ações pontuadoras da equipe de casa e visitante. O nível de significância adotado foi $P < 0,05$. Os resultados mostraram que houve o fenômeno da “vantagem de jogar em casa”, com maior prevalência de vitória para das equipes da casa na superliga feminina de voleibol (53%).

Palavras-chave: Voleibol; Feminino; Vantagem; Casa.

ABSTRACT: The advantage of playing at home, phenomenon known as “*home advantage*” is the term used by the higher prevalence of victories (over 50%) of the teams playing at home in a balanced table with the same number of games among the teams (at home and away). In women's volleyball, there are few studies that observed this phenomenon and its implications on the skills of the game. The aim of this study was to investigate the advantage of playing at home in women's volleyball and its influence on performance indicators (final actions) on the outcome of the game. The sample consisted of 90 games of women's volleyball leagues (season 2012/2013), totaling 323 sets and 14.356 points. Performance indicators were observed to interfere with the result of the game (win or lose): serve, attack, block and opponent's error. Data were analyzed using SPSS 17.0 software. Descriptive analysis were performed (mean and standard deviation), and comparisons were made through the Mann-Whitney U test for independent samples when comparing home and away team's actions points. The level of significance was $P < 0.05$. The results showed that the “home advantage” phenomenon was verified with a higher prevalence of victory for the home teams in the women's league volleyball (53%).

Key Words: Volleyball, Women; Advantage; Home.

Fábio Angioluci Diniz Campos^{1,2}
Ídico Luiz Pellegrinotti²
Bruno Natale Pasquarelli³
Eduardo Heidi Ozaki¹
Luiz Cláudio Reeberg
Stanganélli⁴

¹Academia da Força Aérea
²Universidade Metodista de Piracicaba
³Universidade Estadual de Campinas
⁴Universidade Estadual de Londrina

Recebido: 15/03/2014
Aceito: 18/03/2015

Contato: Fábio Angioluci Diniz Campos - fabiocampos06@gmail.com

Introdução

A vantagem de jogar em casa (VC) é o termo utilizado para representar a vantagem de um atleta ou de uma equipe nos jogos disputados em casa em uma temporada equilibrada, com o mesmo número de jogos em casa e como visitante¹. Na literatura, alguns estudos mencionam possíveis fatores deste fenômeno como, por exemplo, o efeito da torcida, a familiaridade com o local de competição, as regras que favorecem o atleta/equipe da casa e os efeitos adversos das viagens^{1,2}. As características geográficas de um país podem influenciar a VC, como por exemplo, locais com grande diferença de altitude ou grandes extensões territoriais². Assim, em países com grande área territorial, como é o caso do Brasil, há necessidade das equipes visitantes realizarem grandes deslocamentos, aumentando a possibilidade de fadiga e o fraco desempenho no final das partidas fora de casa em função dos efeitos adversos das viagens.

Esse fenômeno tem sido estudado e comprovado em vários esportes coletivos e individuais, como futebol^{3,4}, basquetebol^{5,6}, rugby⁷ e judô⁸. Jones⁹ observou a presença da VC apenas nos esportes individuais que são avaliadas subjetivamente pelos árbitros (i.e judô⁸). Considerando os esportes coletivos, Jamieson¹⁰ observou em uma meta-análise de diferentes esportes, valores em torno de 60% de prevalência de vitória para as equipes que jogam em seus domínios. Particularmente no voleibol, poucos estudos analisaram a influência desse fenômeno no contexto masculino. Gómez, Pollard, e Luis-Pascual¹¹ investigaram diferentes esportes na Espanha e o voleibol apresentou os menores valores (55%), quando comparado com outros esportes coletivos, como, por exemplo, o handebol, basquetebol e o rugby (61,1%, 62,8% e 67,0%, respectivamente). Uma das hipóteses dos autores para esta diferença refere-se ao fato de no voleibol, não haver contato físico com os adversários, como no caso de outros esportes¹¹. Marcelino *et al.*¹² investigaram a liga mundial de voleibol masculino (2005) encontrando valores da VC em 57% dos jogos. Considerando estudos em esportes femininos, um recente estudo analisou o efeito vantagem em casa em 26 ligas europeias de futebol feminino¹³. Os resultados deste

estudo identificaram a existência de vantagem em casa no futebol feminino, com um valor médio de 54% (variando de 51,0% para 58,8%).

Em particular, apenas um estudo investigou a influência do local do jogo e do resultado final no basquetebol feminino, através de indicadores de desempenho¹⁴. Portanto, os objetivos deste estudo foram: investigar a presença de vantagem em casa no voleibol na Superliga Feminina de Voleibol (temporada 2012-2013) e analisar os indicadores de desempenho que compõem os pontos no jogo (ações de ataque, bloqueio, saque e os erros da equipe adversária).

Materiais e Métodos

Os dados foram obtidos a partir de todos os resultados da primeira fase da Superliga Feminina de Voleibol (temporada 2012/2013). Esta competição teve uma programação equilibrada, com o mesmo número de jogos disputados como mandante do jogo e como visitante. Todos os procedimentos foram aprovados pelo comitê de ética local (2009/31). A VC (em um campeonato equilibrado) foi quantificada como o número de vitórias em casa, como uma porcentagem do número total de vitórias em todos os jogos. O resultado de 50% indicaria nenhuma vantagem em casa desde que o mesmo número de vitórias em casa e como visitante¹.

A coleta de dados foi realizada pelas estatísticas finais de cada jogo, usando o Volleyball Information System¹⁵ gerado pelas estatísticas oficiais e publicado no site da Confederação Brasileira de Voleibol¹⁶. Os relatórios publicamente disponíveis foram recolhidos por expert; sendo esta fonte de dados utilizados anteriormente em esportes coletivos²⁸. As variáveis investigadas foram: o resultado final do jogo, vitória em casa, derrota em casa, vitória fora, derrota fora e os indicadores de desempenho, que resultam pontos de: saque, bloqueio, ataque e erros do oponente; totalizando 323 *sets* e 14.356 pontos. Este campeonato foi escolhido devido ao seu alto nível técnico, considerada uma das ligas mais importantes do mundo. Em particular, nas últimas duas edições dos Jogos

Oímpicos, o Brasil conquistou duas medalhas de ouro (Pequim, 2008 e Londres, 2012).

Os dados foram analisados usando o software SPSS 17.0 (SPSS Inc., Chicago, EUA). A análise descritiva envolveu o cálculo da média e desvio padrão. A distribuição dos dados foi analisada por meio do teste de Shapiro Wilk, identificando a distribuição normal do conjunto de dados. Foi analisada a esfericidade dos dados para todas as variáveis estudadas de acordo com o teste de Mauchly, e o ajustamento Greenhouse-Geisser foi utilizado quando necessário¹⁷. Foi calculado o tamanho do efeito das diferenças em unidades estandardizadas (Tamanho do Efeito de Cohen com intervalo de confiança de 95%) para capa comparação: ações pontuadoras com vitória da equipe da casa, com vitória da equipe visitante e ações pontuadoras das equipes vencedoras nas duas

condições (casa e visitante). Os valores limite para as análises qualitativas foram estabelecidos de acordo com o propostos por Hopkins^{29,30}: <0,2 (efeito trivial), 0,2-0,6 (efeito pequeno), 0,6-1,2 (efeito moderado), 1,2-2,0 (efeito grande) e >2,0 (efeito muito grande). As variáveis foram comparadas através do teste U de Mann-Whitney para amostras independentes na comparação das ações pontuadoras. O nível de significância utilizado foi $P < 0,05$.

Resultados

A Tabela 1 apresenta a frequência de ocorrência e porcentagens de vitórias e derrotas. As Tabelas 2, 3 descrevem os resultados com vitória do time da casa e a vitória do time visitante.

Tabela 1. Número de equipes, jogos, número de vitória das equipes da casa e porcentagem de vitórias na Superliga de Voleibol Feminino.

	Número de Equipes	Número de Jogos	Número de jogos com vitória das equipes da casa	Porcentagem dos jogos com vitória da equipe da casa
Superliga Nacional (2012-2013)	10	90	48	53%

Na Figura 1 estão representadas as diferenças das médias em unidades estandardizadas. As ações de saque, ataque e bloqueio mostraram um efeito moderado a grande quando a equipe vencedora jogou em casa, mas somente para jogos com duração de três e quatro sets. Em jogos com vitória da equipe visitante, os efeitos considerados mais relevantes (moderado e alto) foram encontrados somente nas ações de ataque e bloqueio em jogos com três sets e saque e bloqueio em jogos com duração de quatro sets. Não houve efeito do local do jogo no número de ações pontuadoras das equipes vencedoras (independente do local).

De acordo com a tabela 2, os resultados dos jogos de 3 sets, apresentam que houve diferenças estatísticas nas variáveis (saque $P < 0,01$, $F_{(1,42)} = 23,02$; bloqueio $P < 0,01$, $F_{(1,42)} = 26,94$; ataque $P < 0,01$, $F_{(1,42)} = 46,27$ e erros do adversário $P < 0,01$, $F_{(1,42)} = 10,74$). Em jogos de 4 sets, foram encontrados diferenças estatísticas para o ataque ($P < 0,01$; $F_{(1,24)} = 12,38$) e para o

bloqueio ($P < 0,05$, $F_{(1,24)} = 6,35$). Em jogos de 5 sets, não houve diferenças estatísticas entre as equipes da casa e visitantes ($P > 0,05$).

De acordo com a tabela 3, os resultados dos jogos de 3 sets, apresentam que houve diferenças estatísticas nas variáveis analisadas (saque $P < 0,01$, $F_{(1,50)} = 7,86$; bloqueio $P < 0,01$, $F_{(1,50)} = 17,81$; ataque $P < 0,01$, $F_{(1,50)} = 54,53$) e uma tendência de diferença na variável erros do adversário ($P = 0,065$; $F_{(1,50)} = 3,57$). Em jogos de 4 sets, foram encontrados diferenças estatísticas para o saque ($P < 0,01$; $F_{(1,16)} = 11,58$) e para o bloqueio ($P < 0,01$; $F_{(1,16)} = 9,40$), não sendo diferentes no ataque e erros do adversário ($P > 0,05$). Em jogos de 5 sets, não houve diferenças estatísticas entre as equipes da casa e visitante ($P > 0,05$).

Na tabela 4, foram comparados os resultados das equipes que venceram seus jogos em casa e como visitante. Nesta comparação, não foram observadas diferenças estatísticas ($P > 0,05$).

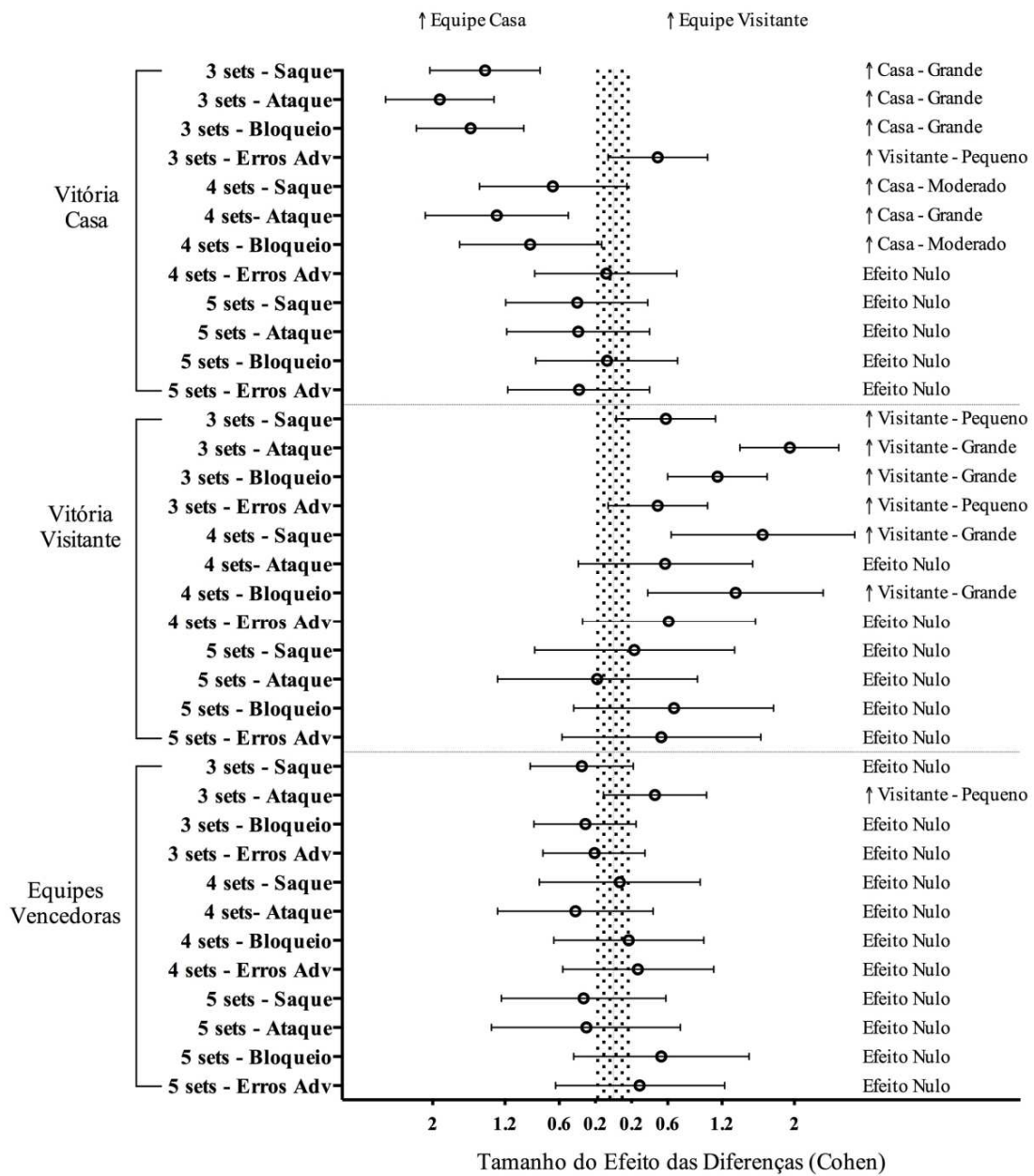


Figura 1. Tamanho do Efeito das diferenças em unidades estandardizadas.

Tabela 2. Resultados das ações pontuadoras da equipe da casa e equipe visitante, em jogos com vitória da equipe da casa.

	3 Sets N=22		4 Sets N=13		5 Sets N=13	
	Casa	Visitante	Casa	Visitante	Casa	Visitante
Saque	6,1±3,3	2,5±1,4 ^a	5,2±3,1	3,6±1,4	5,8±2,8	4,4±1,8
Ataque	40,3±4,6	30,2±5,2 ^a	52,5±4,3	44,4±7,1 ^a	60,2±6,2	57,5±8,1
Bloqueio	11,3±2,9	7,4±2,0 ^a	14,8±4,4	10,8±3,7 ^a	14,5±4,1	14,4±4,8
Erros do adversário	17,9±4,0	14,0±3,9 ^a	23,2±4,8	22,7±4,9	27,4±6,3	24,9±3,8

Legenda: Dados reportados em média e desvio padrão. ^a Diferente da equipe da casa (P<0.05).

Tabela 3. Resultados das ações pontuadoras da equipe da casa e equipe visitante, em jogos com vitória da equipe visitante.

	3 Sets N= 26		4 Sets N= 9		5 Sets N= 7	
	Casa	Visitante	Casa	Visitante	Casa	Visitante
Saque	3,1±1,8	5,2±3,3 ^a	1,7±1,2	5,9±3,5 ^a	4,1±1,9	4,6±2,2
Ataque	29,9±6,3	43,3±6,7 ^a	47,6±6,5	50,7±3,7	59,7±8,8	58,0±7,8
Bloqueio	6,8±2,4	10,6±3,8 ^a	10,3±3,7	15,1±2,8 ^a	13,7±3,6	17,0±5,0
Erros do adversário	14,7±4,7	17,2±5,1	22,1±2,8	24,1±3,3	25,9±6,2	29,0±5,9

Legenda: Dados reportados em média e desvio padrão. a Diferente da equipe da casa ($P<0.05$).

Tabela 4. Resultados das ações pontuadoras comparando equipes vencedoras – casa/visitante

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	Casa N= 22	Visitante N= 26	Casa N= 13	Visitante N= 9	Casa N= 13	Visitante N= 7
Saque	6,1±3,3	5,2±3,3	5,2±3,1	5,9±3,5	5,8±2,8	4,6±2,2
Ataque	40,3±4,6	43,3±6,7	52,5±4,3	50,7±3,7	60,2±6,2	58,0±7,8
Bloqueio	11,3±2,9	10,6±3,8	14,8±4,4	15,1±2,8	14,5±4,1	17,0±5,0
Erros do adversário	17,9±4,0	17,2±5,1	23,2±4,8	24,1±3,3	27,4±6,3	29,0±5,9

Legenda: Dados reportados em média e desvio padrão.

Discussão

O objetivo do presente estudo foi investigar a VC na superliga feminina de voleibol e identificar os principais indicadores de desempenho nos jogos de voleibol feminino. Os resultados do presente estudo corroboram com a existência da VC, considerando que as equipes que jogam em casa obtêm 53% de vitória nos jogos. Há algumas considerações que pretendem conceituar o porquê ocorre a VC. Nevill e Holder¹⁸ identificaram algumas das principais causas que podem ser responsáveis pela VC: torcida, o privilégio arbitral, a familiaridade com o local do jogo por parte do mandante e as viagens efetuadas pelos visitantes. Comparando os resultados do presente estudo com Marcelino *et al.*¹², observamos valores inferiores quando comparados a Liga Mundial Masculina 2005 (57,5%). Sobre o contexto da familiaridade com o local do jogo, no primeiro set do voleibol, as equipes precisam se ajustar às variáveis situacionais, como a torcida, os árbitros, as dimensões ao redor da quadra e iluminação. Assim, as equipes da casa estão mais familiarizadas com estes fatores¹².

Outro fator que pode contribuir para este fenômeno está relacionado às informações táticas realizadas pelo treinador. Staufienbiel, Lobinger, Strauss²⁷ entrevistaram 297 treinadores de futebol analisando as principais decisões táticas e o estabelecimento de metas

aos jogadores durante os jogos. Independente do nível dos treinadores, os autores observaram que os treinadores quando jogavam como mandante, possuem expectativas mais elevadas para ganhar, definindo metas mais desafiadoras com maior número de táticas de jogo com características ofensivas²⁷. Assim, este pode ser um dos fatores que contribuem para a maior prevalência de vitória nos times da casa, quando analisado o voleibol feminino.

Um reduzido número de estudos analisou a existência de VC em competições femininas^{14, 19-21}. Koning²¹ analisando o tenis observou a ausência de vantagem para o desempenho das atletas do sexo feminino que competem em casa, ao contrário dos resultados com os atletas do sexo masculino. O autor especula que a ausência nas mulheres é o resultado do número reduzido (5139 jogos), em comparação com os homens (25226 jogos), e porque o desempenho dos jogadores de tenis é muito heterogêneo. No basquetebol, Bray e Widmeyer¹⁹ também observaram a presença de vantagem em casa em atletas do sexo feminino.

O segundo objetivo do presente estudo procurou analisar as diferenças encontradas entre os indicadores de desempenho que compõem pontos no jogo. Os dados do presente estudo indicam a importância do bloqueio no jogo de voleibol feminino (3 e 4 sets) delineando a vitória em casa e como visitante. Em jogos das equipes que

jogavam em casa foram vencedoras (3 e 4 sets), observou-se que o ataque foi decisivo para o resultado da jogo corroborando com estudos anteriores²²⁻²⁵. O ataque é o procedimento técnico em que as equipes conquistam mais pontos durante o jogo, discriminando assim a vitória ou a derrota^{23,24,26}. No entanto, este comportamento não foi observado quando os jogos foram vencidos pelas equipes visitantes (4). Neste contexto, as variáveis do saque e do bloqueio foram as mais importantes para vitória da equipe visitante. Analisando os jogos de 5 sets, não foi observado diferenças estatísticas (vitória da equipe da casa / vitória da equipe visitante) presumindo-se assim, que os jogos que terminam na disputa de 5 sets apresentam indicadores de desempenho muito próximos. Comparando as equipes vencedoras (tabela 4), não foram observadas diferenças nos indicadores de desempenho, destacando assim um padrão ideal de ações pontuadoras no contexto das equipes vencedoras. Assim, a programação de treinamento das equipes deve executar diferentes metodologias de treinos técnico-tático e estratégico de ataque e bloqueio, uma vez que estas foram as variáveis que mais contribuíram para as vitórias na Superliga de Voleibol Feminino, seja em seus próprios domínios ou como visitante.

Conclusões

Como em outras modalidades esportivas, observamos no voleibol feminino a presença do fenômeno da VC (53%). Os indicadores de desempenho que compõem os pontos no jogo de voleibol, destacamos que o bloqueio e o ataque são as ações com melhor efeito, definindo a vitória ou a derrota em um jogo (3 e 4 sets). Os resultados do presente estudo adicionam novos conhecimentos para treinadores e membros da comissão técnica, fornecendo-lhes dados importantes para a preparação das equipes de voleibol feminino durante os treinos e competições, seja como mandante dos jogos ou como visitantes.

Referências

1. Courneya KS, Carron AV. The home advantage in sport competitions: A literature review. **J Sport Exe Psy** 1992; 14: 13-27.
2. Pollard R. Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. **The Open Sports Sciences Journal** 2008; 1: 12-14.
3. Pollard R, Gómez MA. Home advantage in football in south-west Europe: Long-term trends, regional variation, and team differences. **Eur J of Sports Sci** 2009; 9: 341-352.
4. Goumas C. Home Advantage in Australian Soccer. **J Sci Med Sports** 2014; 17 (1): 119-123.
5. Gomez M, Lorenzo A, Sampaio J, Ibanez S. Differences between women's basketball winning and losing team performance in game-related statistics. **J Human Mov Studies** 2006; 51: 357-369.
6. Pollard R, Gómez MA. Home advantage analysis in different basketball leagues according to team ability. **Iberian congress on basketball research** 2007; 4: 61-64.
7. Thomas S, Reeves C, Bell AA. Home advantage in six nations rugby union tournament. **Percept Mot Skills** 2008; 106: 113-116.
8. Julio UF, Panissa VLG, Miarka B, Takito, MY, Franchini, E. Home advantage in judo: A study of the world ranking list. **J Sports Sci** 2013; 31(2): 212-218.
9. Jones MB. The home advantage in individual sports: An augmented review. **Psy Sport and Exer** 2013; 14: 397-404.
10. Jamieson JP. The home field advantage in athletics: A meta-analysis. **J Appl Social Psy** 2010; 40(7): 1819-1848.
11. Gómez MA, Pollard R, Luis-Pascual JC. Comparison of the home advantage in nine different Professional team sports in Spain. **Percept Mot Skills** 2011; 113: 150-156.
12. Marcelino R, Mesquita I, Sampaio J, Anguera MT. Ventaja de jugar en casa en voleibol del alto rendimiento. **Rev de Psico del Deporte** 2009; 18(2): 181-196.
13. Pollard R, Gómez MA. Comparison of home advantage in men's and women's football leagues in Europe. **Eur J Sport Sci** 2014; 14(1): S77-S83.
14. Gomez MA, Lorenzo A, Ortega E, Olmedilla A. Diferencias de los indicadores de rendimiento en baloncesto femenino entre ganadores y perdedores en funcion de jugar como local o como visitante. **Rev de Psico del Deporte** 2007; 16: 41-54.
15. Fivb. VIS (2000) (Volleyball Information System) **STAFF Guidelines** – Evaluation Criteria 2000. Lusanne: FIVB.
16. Confederação Brasileira de Voleibol (CBV). **Estatísticas dos jogos da superliga feminina**. Disponível em: <http://www.cbv.com.br/v1/superliga/f-tabela.asp>, Acesso: 10 de Maio de 2013.
17. Zar, JH (1999) **Biostatistical analysis**. Prentice Hall New Jersey.
18. Nevill AM, Holder, RL. Home advantage in sport: An overview of studies on the advantage of playing at home. **Sports Med** 1999; 28: 221-236.
19. Bray SR, Widmeyer WN. Athletes perceptions of the home advantage: An investigation of perceived causal factors. **J Sport Beh** 2000; 23: 1–10.
20. Gayton WF, Mutrie SA, Hearn JF. Home advantage: does it exist in women's sports. **Percept Mot Skills** 1987; 65: 653-654.
21. Koning RH. Home advantage in professional tennis. **J Sports Sci**, 2011; 29(1): 19-27.
22. Gubellini L, Lobietti R, Di Michele R. **Statistics in Volleyball: the Italian Professional Leagues**. Scientific Fundamentals of Human Movements and Sport Practice. Starosta, W. and Squatrito, S. Bologna, International Association of Sport Kinectics, Library Series. Edizioni Centro Universitario Sportivo Bolognese. 2005; 21 (2): 323-334.
23. Oliveira R, Mesquita I, Oliveira M. **Caracterização da eficácia do ataque no voleibol de elevado rendimento competitivo**: estudo aplicado em equipas masculinas participantes na Liga Mundial 2003. In: PINTO, J. (Ed.). Estudos 5. Porto: CEJD/FCDEF-UP, 2005: 156-166.
24. Lobietti R, Michele R, Merni F. **Relations between performance parameters and final ranking in professional volleyball**. World Congress of Performance Analysis of Performance 7. Szombathely – Hungary. International Society of Performance Analysis of Sport 2006.

25. Marcelino R, Mesquita I. **Characterizing the efficacy of skills in high performance competitive volleyball.** World Congress of Performance Analysis of Performance 7. Szombathely – Hungary. International Society of Performance Analysis of Sport2006.
26. Marcelino R, Mesquita I. **Associations between performance indicators and set's result on male volleyball.** In: International Scientific Conference on Kinesiology, 5, 2008, Zagreb. Proceedings. Zagreb: University of Zagreb. 955-957.
27. Staufenbiel K, Lobinger B, Strauss B. Home advantage in soccer—A matter of expectations, goal setting and tactical decisions of coaches?. **J Sports Sci**, 2015 (ahead-of-print), 1-10.
28. Campos FAD, Stanganelli LCR, Campos LCB, Pasquarelli BN, Gómez MÁ. Performance indicators analysis at brazilian and italian women's volleyball leagues according to game location, game outcome, and set number. **Percept Mot Skills**, 2014, 118(2), 347-361.
29. Hopkins, W. (2007). "A Spreadsheet to Compare Means of Two Groups." **Sportscience**. Retrieved January/2015, from <http://sportsoci.org/2007/inbrief.htm#xcl2>.
30. Hopkins, W. (2013). "Statistical Analysis and Data Interpretation: an Introduction." Retrieved January/2015, from sportsoci.org/2013/inbrief.htm#analysis.