

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO
HUMANO**

**Análise dos indicadores de desempenho em ligas de voleibol: o
contexto de jogar em casa e como visitante**

**PIRACICABA-SP
2017**

FÁBIO ANGIOLUCI DINIZ CAMPOS

Análise dos indicadores de desempenho em ligas de voleibol: o contexto de jogar em casa e como visitante

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, da Universidade Metodista de Piracicaba, para a obtenção do Título de Doutor em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Prof. Dr. Ídico Luiz Pellegrinotti

**PIRACICABA-SP
2017**

FÁBIO ANGIOLUCI DINIZ CAMPOS

Análise dos indicadores de desempenho em ligas de voleibol: o contexto de jogar em casa e como visitante

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Ídico Luiz Pellegrinotti
Universidade Metodista de Piracicaba

Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar
Universidade Metodista de Piracicaba

Profa. Dra. Rozangela Verlengia
Universidade Metodista de Piracicaba

Prof. Dr. Edison Martins Miron
Academia da Força Aérea

Prof. Dr. Luiz Cláudio Reeberg Stanganélli
Universidade Estadual de Londrina

Piracicaba, 11 de Maio de 2017

DEDICATÓRIA

Esta tese é dedicada à minha esposa **Leandra**, minha filha **Manuela**, minha irmã
Flávia e aos meus pais, **Atamir** e **Afonsina**

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Ídico Luiz Pellegrinotti, meu orientador, por sua contribuição marcante na minha formação científica, pelo empenho em viabilizar a realização deste trabalho e pelo respeito com que dirigiu o processo de orientação, permitindo-me caminhar com independência na realização desta tese.

Ao Prof. Dr. Marcelo de Castro Cesar, à Profa. Dra. Rozangela Verlengia, ao Prof. Dr. Edison Martins Miron e ao Prof. Dr. Luiz Cláudio Reeberg Stanganelli pela disponibilidade, análise crítica e sugestões que contribuíram de forma significativa para o aprimoramento deste trabalho acadêmico.

À Universidade Metodista de Piracicaba e aos Professores do Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano que me transmitiram a essência de ser PROFESSOR.

Aos funcionários da Faculdade de Ciências da Saúde, pela eficiente colaboração e disponibilidade.

Aos meus colegas de pós-graduação do programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, em especial aos amigos Wagner José Nogueira e Ricardo Alexandre Rodrigues Santa Cruz pelas trocas de experiências e conhecimentos que foram estabelecidos durante o desenvolvimento das disciplinas do curso.

À coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da taxa CAPES/PROSUP.

À Academia da Força Aérea, representada pelo Coronel Intendente Gabriel Domingos Barreto Soares pela possibilidade de formação continuada.

A todos os meus familiares, aos meus colegas e amigos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a elaboração deste trabalho. Para vocês, meu reconhecimento e gratidão.

GRATO A TODOS!

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização dos treinadores entrevistados	51
Tabela 2	Número e porcentagens dos jogos da Superliga de Voleibol Masculina 2009-2010 a 2012-2013	54
Tabela 3	Número e porcentagens dos jogos da Superliga de Voleibol Feminina 2009-2010 a 2012-2013	55
Tabela 4	Resultados dos jogos de voleibol masculino com vitória das equipes mandantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho	74
Tabela 5	Resultados dos jogos de voleibol masculino com vitória das equipes visitantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho	77
Tabela 6	Resultados dos jogos de voleibol feminino com vitória das equipes mandantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho	79
Tabela 7	Resultados dos jogos de voleibol feminino com vitória das equipes visitantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho	82
Tabela 8	Comparação entre sexos dos indicadores de desempenho com vitórias do time da casa	85
Tabela 9	Comparação entre sexos dos indicadores de desempenho com vitórias do time visitante	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo estrutural da investigação centrada na vantagem em casa	20
Figura 2	Modelo adaptado da vantagem de jogar em casa	22
Figura 3	Modelo estrutural da investigação centrada na vantagem em casa	23
Figura 4	Lógica das ações nos jogos de voleibol	42
Figura 5	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos masculinos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets)	75
Figura 6	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos masculinos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets)	78
Figura 7	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos femininos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets)	80
Figura 8	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos femininos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets)	83
Figura 9	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas na comparação das equipes vencedoras (masculino e feminino) em jogos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets)	86
Figura 10	Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas na comparação das equipes vencedoras (masculino e feminino) em jogos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets)	89

O Tempo

A vida é o dever que nós trouxemos para fazer em casa.

Quando se vê, já são seis horas!

Quando se vê, já é sexta-feira!

Quando se vê, já é natal...

Quando se vê, já terminou o ano...

Quando se vê perdemos o amor da nossa vida.

Quando se vê passaram 50 anos!

Agora é tarde demais para ser reprovado...

Se me fosse dado um dia, outra oportunidade, eu nem olhava o relógio.

Seguiria sempre em frente e iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil
das horas...

Seguraria o amor que está à minha frente e diria que eu o amo...

E tem mais: não deixe de fazer algo de que gosta devido à falta de tempo.

Não deixe de ter pessoas ao seu lado por puro medo de ser feliz.

A única falta que terá será a desse tempo que, infelizmente, nunca mais voltará.

Mário Quintana

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
SUMÁRIO	ix
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUÇÃO	13
OBJETIVOS	17
Objetivo geral:	17
Objetivos específicos:	17
1 REVISÃO DE LITERATURA	18
1.1 Análise de Jogo.....	18
1.2 Vantagem em casa.....	20
1.3 Variáveis situacionais	27
1.3.1 Local do jogo.....	28
1.3.2 Fatores do local do jogo.....	28
1.3.3 Estado Psicológico e Comportamental	38
1.3.4 Qualidade do oponente.....	39
1.4 Análise de rendimento esportivo no voleibol	40
1.4.1 Diferenças relacionadas ao sexo	43
2 MATERIAL E MÉTODOS	47
2.1 Tipo de Pesquisa.....	47
2.2 Procedimento 1 – Pesquisa Documental	47
2.2.1 Amostra.....	47
2.2.2 Coleta de dados, instrumento de pesquisa e variáveis avaliadas.....	48
2.2.3 Análise dos dados.....	49
2.3 Procedimento 2 – Estudo de Caso.....	50
2.3.1 Amostra.....	50
2.3.2 Coleta de dados, instrumento de pesquisa e variáveis avaliadas.....	51

2.3.3 Organização e Análise dos dados.....	52
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	54
3.1 Vantagem de jogar em casa.....	54
3.1.1 Familiaridade com o local do jogo.....	57
3.1.2 Aspectos sociais envolvidos com o local do jogo.....	59
3.1.3 Efeitos da torcida na vantagem de jogar em casa	62
3.1.4 Efeitos da viagem na vantagem de jogar em casa	67
3.1.5 Arbitragem e a vantagem de jogar em casa	71
3.2 Indicadores de rendimento.....	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS	91
REFERÊNCIAS.....	93
ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - UNIMEP	105
ANEXO B – Exemplo de relatório oficial de jogo – Confederação Brasileira de Voleibol.....	106
APÊNDICE A – Entrevista semiestruturada com os treinadores de voleibol	107
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	108
APÊNDICE C – Planilha de Dados qualitativos.....	110

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar e descrever a presença da vantagem de jogar em casa no voleibol brasileiro por meio dos indicadores de desempenho (ações terminais) no contexto do local do jogo (mandante/visitante) na Superliga Brasileira de Voleibol (masculino e feminino). Foi realizado um estudo qualitativo por meio de uma pesquisa documental e, posteriormente, um estudo de caso. Em um primeiro momento, foi desenvolvida uma pesquisa documental com os resultados dos jogos das superligas masculina e feminina de voleibol durante quatro temporadas (2009/2010 a 2012/2013) a partir da análise de todos os jogos da primeira fase dos respectivos campeonatos (n= 1256 jogos). Foram observados os indicadores de desempenho que compõem os pontos do jogo tais como saque, ataque, bloqueio e erros do adversário. Para análise dos dados, foi utilizada estatística descritiva (média e desvio padrão) e, para a comparação dos dados, foi realizado o teste qui-quadrado e a análise de variância utilizando o software SPSS 17.0. Em segundo momento, um estudo de caso foi realizado como forma de obter respostas relacionadas ao desempenho técnico-tático utilizado por equipes de voleibol por meio de uma entrevista individual e semiestruturada com sete treinadores *experts* na modalidade composta por questões relacionadas ao desempenho técnico-tático das equipes nos diferentes contextos do jogo (casa ou visitantes), valorizando o conteúdo qualitativo da fala dos entrevistados. As informações das entrevistas foram codificadas, comparadas e agrupadas por similaridade de sentido. Os resultados do estudo documental evidenciaram que há vantagem em jogar em casa, pois apresentaram maior prevalência de vitória para as equipes que jogavam em casa no masculino (56%, $X^2 = 11,346$, $p < ,01$) e no feminino (55%, $X^2 = 5,718$ e $p < ,05$). Os indicadores de desempenho mais associados com a vitória foram o ataque e o bloqueio, independente do sexo e do local da partida. No estudo de caso, de acordo com as análises das entrevistas com os treinadores observa-se maior preferência por jogos disputados como mandantes do que como a equipe visitante, visto que em casa há maior familiaridade dos jogadores com os pontos de referência da quadra, bem como o contexto social envolvido (entre os mais citados a qualidade do sono, alimentação adequada, apoio da família, apoio de torcedores). Com base nos resultados, foi identificado o padrão de desempenho das ações terminais no voleibol de forma longitudinal no contexto do local do jogo (mandante ou visitante) além de considerações oportunas no que diz respeito ao contexto do local do jogo (mandante/visitante).

Palavras-Chave: Voleibol; Análise de jogo; Equipe Mandante; Equipe Visitante; Indicadores de desempenho.

ABSTRACT

The objective of the present study was to analyze and describe the presence of advantages of playing at home in Brazilian volleyball (male and female) by means of the performance indicators (terminal actions), in the context of the location of the game in the Brazilian Volleyball Super League (male and female). A qualitative-quantitative study was carried out through a documentary research and, subsequently, a case study. Initially, a documentary research was developed with the results of the games of the masculine and feminine super leagues of volleyball during four seasons (2009/2010 to 2012/2013) by means of the analysis of all the games of the first phase of the respective championships = 1256 games). The performance indicators that compose the points of the game were observed: serve, attack, block, and opponent errors. For data analysis, descriptive statistics (mean and standard deviation) were used and the chi-square test and analysis of variance were performed using SPSS 17.0 software. Subsequently, the case study was conducted as a way to obtain answers related to the technical-tactical performance used by volleyball teams, through an individual and semi-structured interview with seven *expert* coaches in the modality, including questions related to technical-tactical performance of the teams in the different contexts of the game (home or visitors), giving value to the qualitative content of the responses. The interview information was coded, compared, and grouped according to similarity of meaning. The results of the documentary research showed that there are advantages to playing at home, with a higher prevalence of victories for the teams that played at home for both the male (56%, $X^2 = 11.346$, $p < .01$) and female teams (55%, $X^2 = 5.718$, $p < 0.05$). The performance indicators most associated with victory were the attack and block, regardless of gender or location of the match. According to the analyzes performed in the case study from the interviews with the coaches, greater preference was observed in games played at home than as the visiting team, since at home there is greater player familiarity with the reference points of the court, as well as the social context involved (among the most cited; sleep quality, adequate food, family support, support of fans). Based on the results, the pattern of performance of the terminal actions in volleyball was identified longitudinally in the context of the location of the game (home or away), as well as appropriate considerations regarding the context of the game location (home/away).

Keywords: Volleyball, Game analysis, Home team, Visiting team, Performance indicators.

INTRODUÇÃO

A análise das atividades esportivas é uma área de investigação que assume papel importante e imprescindível no desenvolvimento das modalidades esportivas individuais e coletivas (MOUTINHO, 2000; BORRIE; JONSSON; MAGNUSSON, 2002; LEES, 2002; DUTHIE; PYNE; HOOPER, 2003), apresentando-se como fator determinante na escolha de indicadores de desempenho pertinentes em situações específicas de jogos e competições (CAMPOS et al., 2014). A identificação e interpretação dos padrões de eficácia do desempenho desportivo constituem um dos principais objetivos dos estudos realizados na área de ciências do esporte, e, em particular, nos jogos coletivos (GRÉHAIGNE; BOUTHIER; GOBDOUT, 1997; HUGHES; FRANKS, 2004).

O entendimento dos principais indicadores de desempenho e valores de referência específicos para cada ambiente competitivo é um *feedback* fidedigno das competições. Estas informações permitem avaliar o desempenho dos jogadores e equipes, orientando tanto o processo de formação como o aprimoramento do treinamento desportivo com vistas ao desempenho máximo nas principais competições esportivas ao longo de uma temporada (HUGHES; FRANKS, 2004).

Em competições de alto rendimento, vários são os fatores intervenientes para a conquista de um resultado positivo. Um deles é o fenômeno da vantagem de jogar em casa (VC). A VC, também conhecida como *home advantage*, é a expressão utilizada para representar a vantagem de um atleta, dupla ou equipe em competições e nos jogos disputados em casa (COURNEYA; CARRON, 1992). Alguns estudos presentes na literatura identificaram possíveis fatores causais

deste fenômeno como, por exemplo, os efeitos adversos das viagens, a familiaridade com as condições locais de competição, as regras que favorecem a equipe da casa e os possíveis efeitos dos torcedores (COURNEYA; CARRON, 1992; BRAY; WIDMEYER, 2000; POLLARD, 2008).

Um número reduzido de estudos em diferentes níveis competitivos demonstram a existência da VC em esportes individuais como o judô (JULIO et al., 2013), tênis de campo (KONING, 2011), boxe (BALMER; NEVILL; LANE, 2005) e em esportes coletivos como o futebol (POLLARD; GÓMEZ, 2009; GOUMAS, 2014), basquetebol (GOMEZ; POLLARD, 2011), rúgbi (THOMAS; REEVES; BELL, 2008) e voleibol (MARCELINO et al., 2009a; MARCELINO, 2010; CAMPOS et al., 2014).

Este fato foi estudado por Marcelino et al. (2009a) quando os autores analisaram a probabilidade de ganhar uma partida de voleibol masculino de acordo com sua localização (casa/visitante). Os resultados deste estudo mostraram que a equipe de casa teve maior aproveitamento no primeiro, quarto e quinto *sets*. De acordo com os autores, houve algumas explicações para essas tendências relacionadas, principalmente, à familiaridade e ao apoio da torcida. Estes autores também apontaram a influência dos indicadores de desempenho, destacando grande relevância nas ações terminais, como o ataque e o bloqueio, relacionados ao primeiro e último set do jogo.

Corroborando com a pesquisa anterior, Alexandro, Panagiotis e Miltiades (2012), ao analisar o campeonato grego e o campeonato italiano (de ambos os sexos), revelaram a existência de um efeito da VC muito significativo no voleibol. As vitórias em casa nos jogos foram de 58,1%, ao passo que, nos sets, de 55,6%

e, em relação aos pontos, de 50,86%, isto é, todos os dados significativamente maiores do que os 50% esperados teoricamente.

Esta modalidade esportiva é considerada um dos três esportes mais disseminados no mundo, e, no Brasil, o segundo mais popular e praticado (KASZNAR, 2002). O fato de ser um esporte vencedor e ganhador de medalhas nas principais competições internacionais e, ainda, ser amplamente divulgado nos meios de comunicação, acaba levando milhões de pessoas a se envolver direta ou indiretamente com esta modalidade.

Em particular, das últimas quatro edições dos Jogos Olímpicos, o Brasil conquistou seis medalhas sendo quatro medalhas no masculino, duas medalhas de ouro (Atenas, 2004 e Rio de Janeiro, 2016), duas medalhas de prata (Beijing, 2008 e Londres, 2012) e, no feminino, duas medalhas de ouro (Beijing, 2008 e Londres, 2012). Entre o público que participa e assiste aos jogos de voleibol, Kasznar (2002) afirma que 58% deles estão entre quatorze e vinte e cinco anos de idade, mostrando o grande interesse dos jovens brasileiros por esta modalidade.

Tendo em vista a escassez de estudos longitudinais investigando os indicadores de desempenho e a VC no ambiente esportivo brasileiro, principalmente relacionado à modalidade do voleibol, o tema do presente estudo se insere como importante no contexto da modalidade. Em campeonatos nacionais de voleibol é comum a disputa em duas fases: a temporada regular e as fases finais (*play-offs*). Durante a temporada regular da Superliga Nacional de Voleibol, todas as equipes jogam duas vezes, uma vez em casa e uma vez como visitante. As equipes melhores colocadas na primeira fase têm o benefício de mais jogos em casa nos *play-offs*. Desta forma, as equipes competitivas de voleibol

devem reunir as informações sobre seus adversários (aspectos técnicos, táticos e físicos) e estarem preparados aos possíveis efeitos adversos de atuarem como visitantes.

Mesmo com esta importância, nenhum estudo investigou de forma longitudinal as ações terminais (saque, ataque, bloqueio e erro do adversário) e a existência da VC no voleibol por meio da análise dos indicadores de desempenho que compõem os pontos. Não há estudos também referentes à opinião de treinadores *experts*, referentes a este fenômeno de estudo e as possíveis diferenças relacionadas ao sexo.

A hipótese do presente estudo é a de que há presença do fenômeno da VC na Superliga Nacional de Voleibol em ambos os sexos (masculino e feminino), o que leva à segunda hipótese, ou seja, a de que o indicador de desempenho que tem maior associação com a vitória é o fundamento do ataque em ambos os contextos do local do jogo (casa/visitante) e de sexo (masculino/feminino).

OBJETIVOS

Objetivo geral:

Analisar e descrever a presença da vantagem de jogar em casa no voleibol brasileiro por meio dos indicadores de desempenho (ações terminais) no contexto do local do jogo (mandante/visitante) na Superliga Brasileira de Voleibol (masculino e feminino).

Objetivos específicos:

- Explorar a opinião de treinadores *experts* na modalidade a respeito deste fenômeno em função do local do jogo (mandante/visitante) e as diferenças em relação ao sexo (masculino/feminino).

- Analisar o ataque no voleibol, relacionando-o com a vitória/derrota de acordo com o local do jogo (mandante/visitante) nos sexos masculino e feminino;

- Analisar o bloqueio no voleibol, relacionando-o com a vitória/derrota de acordo com o local do jogo (mandante/visitante) nos sexos masculino e feminino;

- Analisar o saque no voleibol, relacionando-o com a vitória/derrota de acordo com o local do jogo (mandante/visitante) nos sexos masculino e feminino;

- Comparar os indicadores de desempenho das equipes vitoriosas de acordo com os sexos masculino e feminino.

1 REVISÃO DE LITERATURA

Como forma de atender aos objetivos do estudo, primeiramente foi realizado um levantamento de estudos sobre a análise de jogo, a vantagem de jogar em casa e as variáveis situacionais que influenciam o resultado do jogo tais como o local da partida, características do local do jogo, público, instalações, viagens, regras e da arbitragem. Em um segundo momento, buscou-se analisar as particularidades que influenciam o rendimento esportivo por meio do estado psicológico e comportamental dos jogadores, treinadores e árbitros, além da qualidade do oponente no voleibol, as ações técnico-táticas realizadas na modalidade, posições referentes ao jogo e a análise técnico-tática envolvida nas principais ações terminais do jogo (ataque, bloqueio, saque). Espera-se assim, construir uma visão ampla sobre o conhecimento da modalidade e a influência destes diversos fatores na otimização do desempenho esportivo na modalidade do voleibol.

1.1 Análise de Jogo

A previsão dos resultados, a partir da análise do jogo, consiste na tentativa de extrapolar o comportamento futuro a partir dos dados históricos já observados no passado. Para a previsão, é de grande importância identificar quais variáveis ou informações serão relevantes e se fazem necessárias nos modelos preditivos competitivos, principalmente nos esportes de elevado rendimento competitivo (ALVES et al., 2008).

Desta forma, Thiess, Tschiene e Nickel (2004) mostram que as competições esportivas representam o momento mais importante em que atletas e equipes desportivas expõem suas habilidades e capacidades gerais, tornando-se um instrumento rico para a análise competitiva. Assim, a análise de jogo permite identificar os principais indicadores de rendimento nos diferentes contextos esportivos.

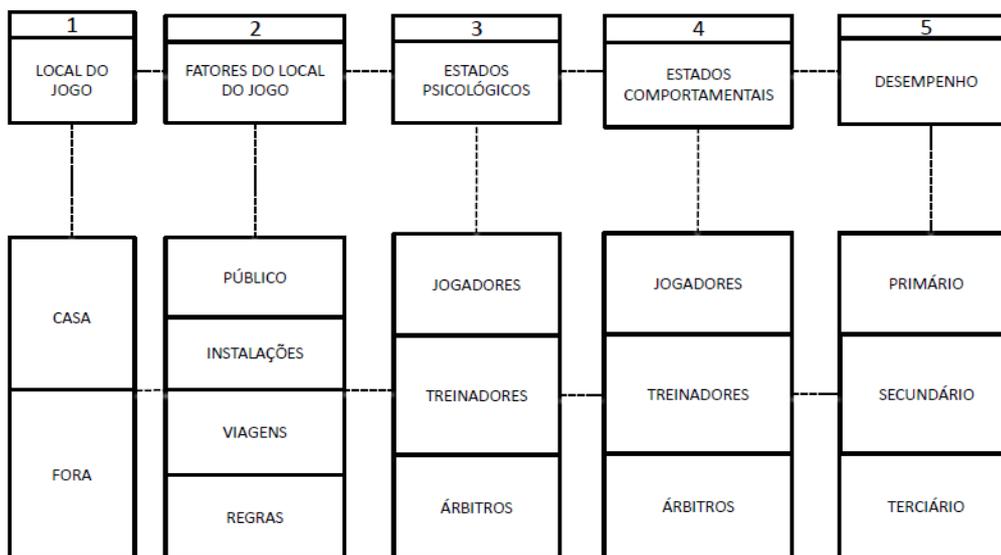
Estas informações permitem que treinadores e profissionais envolvidos nas equipes potencializem os desempenhos do atleta e da equipe em busca de um melhor rendimento esportivo (HUGHES; FRANKS, 2004). Neste sentido, com as informações obtidas a partir das análises do jogo, treinadores e investigadores procuram entender as características e necessidades de aprimoramento de jogadores e das equipes em treinamentos e competições e, desta forma, maximizar o desempenho atlético (GARGANTA, 2001; O'DONOGHUE, 2009). O desenvolvimento nos últimos anos de novas tecnologias favoreceu a melhoria das informações durante treinamentos e competições.

Alguns estudos sugerem que em esportes coletivos há uma interação complexa em que as equipes atuam como um conjunto estruturado, gerando procedimentos em função das influências entre os jogadores e as equipes (JÄGER; PERL; SCHÖLLHORN, 2007; JÄGER; SCHÖLLHORN, 2007). A capacidade de adaptação e variação do comportamento de jogadores e equipes deve-se a numerosos fatores que, como aponta Glazier (2010), são classificados conforme a tarefa, o ambiente e o organismo. Assim, é observado que os padrões de comportamento tático de uma equipe podem variar em função do local de competição, do adversário ou da qualidade do oponente.

1.2 Vantagem em casa

A 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, isto é, a qual apresenta o mesmo número de jogos em casa e como visitante. De forma elucidativa, o quadro conceitual proposto por Courneya e Carron (1992) evidencia cinco componentes principais fortemente ligados a este fenômeno: local do jogo, fatores relacionados ao local do jogo, estados psicológicos, estados comportamentais e desempenho (Figura 1).

Figura 1: Modelo estrutural da investigação centrada na vantagem em casa



Fonte: Adaptado de COURNEYA; CARRON (1992, p. 20).

Notadamente, observa-se que o modelo estrutural apresentado foi importante, visto que sistematizou as principais influências apresentadas no contexto do local da partida à luz das possíveis causas deste fenômeno esportivo (COURNEYA; CARRON, 1992). Conforme esta concepção, este modelo

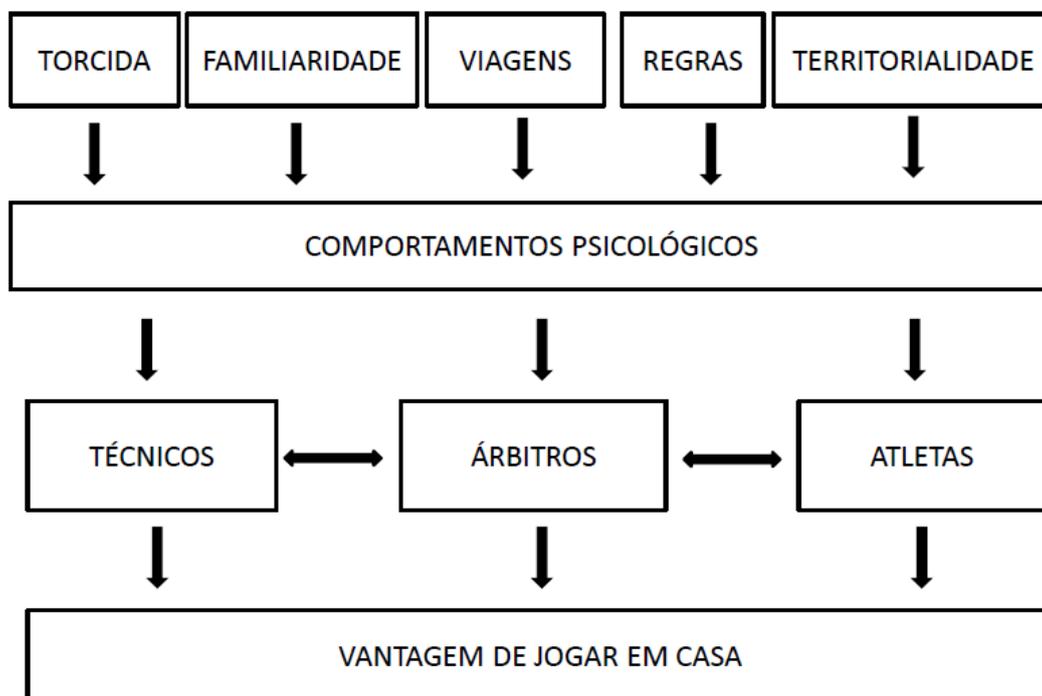
conceitual não é relevante para compreender as competições disputadas em locais neutros mesmo que uma das equipes seja designada como a mandante.

De acordo com a literatura, a VC pode influenciar diretamente a capacidade dos atletas nas ações desportivas, interferindo de forma significativa no resultado do jogo para vitória, empate ou derrota (JOÃO; BEÇA; VAZ, 2013). De forma geral, o local do jogo simplesmente representa o local – casa vs fora de casa.

Os fatores do local do jogo representam quatro condições principais que têm impacto nas equipes durante os jogos. São elas: (a) torcida, de forma que, geralmente, as equipes da casa têm maior número de torcedores do que as que jogam como visitantes; (b) familiaridade com o local, já que as equipes que jogam em casa são geralmente mais familiarizadas com o local; (c) viagem, pois as equipes visitantes geralmente são submetidas à inconveniência de viagens; e (d) regras, de modo que, em alguns esportes, as regras podem favorecer a equipe que joga em casa (COURNEYA; CARRON, 1992). Estes fatores influenciam os estados psicológicos críticos e comportamentais dos principais envolvidos no resultado (treinadores, atletas e árbitros).

Finalmente, Courneya e Carron (1992) identificaram três níveis de resultados de desempenho potencialmente influenciados pela localização do jogo. Estes três níveis são primário, nível fundamental de desempenho (por exemplo, o saque no voleibol); secundário, considerado o aspecto intermediário ou de pontuação de desempenho (como, por exemplo, os pontos marcados no voleibol) e terciário, representado pela medida do resultado tradicional (vitória, empate ou derrota). No caso do voleibol, o nível terciário situa-se apenas entre vitória ou derrota, visto que não existe o empate na modalidade. Os níveis de resultado de desempenho podem ser observados na Figura 2.

Figura 2: Modelo adaptado da vantagem de jogar em casa



Fonte: Adaptado de LEGAZ-ARRESE; MOLINER-URDIALES; MUNGUÍA-IZQUIERDO (2013, p. 937).

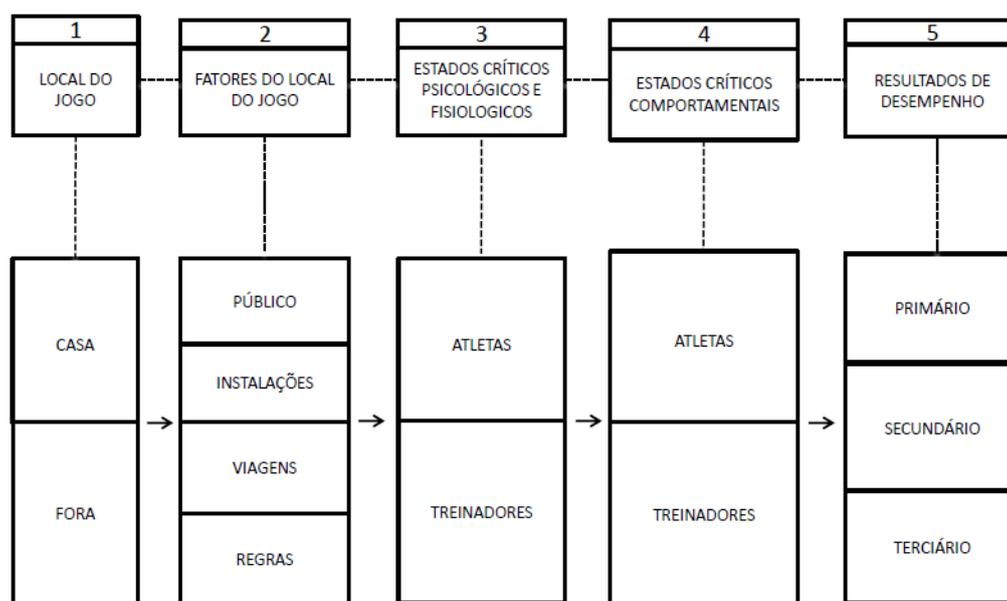
A partir de uma adaptação ao modelo original proposto da VC, Legaz-Arrese, Moliner-Urdiales e Munguía-Izquierdo (2013) propuseram uma revisão das principais evidências científicas disponíveis e identificaram as questões ambientais e psicológicas envolvidas neste fenômeno (Figura 2). A existência e a magnitude da VC foram estabelecidas por alguns estudos científicos e em diferentes esportes. Entretanto, não foi possível isolar apenas um fator determinante deste fenômeno.

Sendo assim, é provável que numerosos fatores individuais interajam uns com os outros (de forma combinada), influenciando no comportamento psicológico, comportamental e fisiológico dos jogadores, treinadores e árbitros de

uma maneira ainda a ser estudada (LEGAZ-ARRESE; MOLINER-URDIALES; MUNGUÍA-IZQUIERDO, 2013).

Carron, Loughhead e Bray (2005) analisaram o quadro conceitual de Courneya e Carron (1992) uma década após ser idealizado. De acordo com os autores, o quadro conceitual ainda fornece importantes componentes da VC. No entanto, aquele descrito por Courneya e Carron não pode compreender adequadamente a complexidade da VC (Figura 3). Uma das diferenças importantes entre os modelos conceituais é a ausência de árbitros no modelo revisado. De acordo com os autores, esta ausência não quer dizer que os árbitros não tenham influencia na VC, mas, diferentemente dos atletas e treinadores, não têm *status* de atuar em casa ou como visitante (CARRON; LOUGHHEAD; BRAY, 2005).

Figura 3: Modelo estrutural da investigação centrada na vantagem em casa



Fonte: adaptado de CARRON; LOUGHHEAD; BRAY (2005, p. 396).

No modelo inicial, o local do jogo (casa/visitante) é diretamente relacionado aos fatores de localização do jogo (torcedores/familiaridade/viagens), que, por sua vez, afetam os estados psicológicos e comportamentais e, em última análise, o desempenho dos treinadores, atletas e árbitros (COURNEYA; CARRON, 1992). Estas relações propostas podem ser testadas diretamente para treinadores e atletas. No entanto, como a localização do jogo não varia para a equipe de arbitragem, estas relações não podem ser diretamente testadas para os árbitros.

Deste modo, os comportamentos dos árbitros podem ser mais apropriadamente considerados como variáveis moderadoras ou co-variáveis que podem impactar indiretamente nos relacionamentos envolvendo competidores e treinadores (CARRON; LOUGHHEAD; BRAY, 2005).

Um segundo fator a ser reestruturado no modelo, de acordo com Carron, Loughhead e Bray (2005), é a necessidade de serem incluídos no quadro conceitual os estados fisiológicos. Alguns resultados sugerem que a testosterona dos atletas de futebol eram superiores em jogos em casa comparando com jogos na condição de visitantes (NEAVE; WOLFSON, 2003) e, no hóquei, foram verificados maiores níveis de cortisol nos atletas das equipes que jogavam em casa quando comparado com equipes visitantes (CARRÉ et al., 2006).

Outro aspecto a ser relacionado se refere à evidência de *jet lag* (alteração no ritmo biológico de 24 horas consecutivas que ocorre após mudanças do fuso horário em longas viagens) por haver alterações fisiológicas e psicológicas entre os atletas que estão associadas ao local do jogo (JEHUE; STREET; HUIZENGA, 1993). A interrupção do sono auto relatada durante e depois da viagem aérea transmeridiana de longo curso para o leste, juntamente com sintomas exacerbados de *jet-lag*, pode resultar na redução do bem-estar do jogador.

Conseqüentemente, a prontidão do jogador para treinamento e competição subsequentes pode ser impedida embora não haja estudos analisando as questões físicas envolvidas neste processo (FOWLER et al., 2016).

Gabbet et al. (2006) afirmam que o processo de treinamento tem maior incidência nos aspectos relacionados aos parâmetros físicos, técnicos e táticos. No voleibol, estes aspectos estão condicionados ao desempenho técnico-tático das ações do jogo. Nesse sentido, os aspectos antropométricos (peso, estatura, comprimento de membros) e fisiológicos (potência, velocidade, agilidade, tempo de reação) estão relacionados com o desempenho das ações de jogo de modo especial na execução dos fundamentos do saque, recepção, defesa, levantamento, ataque e bloqueio.

A VC tem sido estudada e comprovada em vários esportes individuais, nas duplas e demais esportes coletivos (GÓMEZ et al., 2006; POLLARD; GÓMEZ, 2007; THOMAS; REEVES; BELL, 2008; POLLARD; GÓMEZ, 2009; MARCELINO et al., 2009a; JULIO et al., 2013; GOUMAS, 2014; CAMPOS et al., 2014) da mesma maneira que a influencia da VC é mais iminente em alguns momentos das competições (JOÃO; BEÇA; VAZ, 2013).

Considerando os esportes individuais, Jones (2013) identificou, em recente estudo de revisão, que a VC ocorre apenas nos esportes individuais que são avaliadas subjetivamente pelos árbitros (como no caso da ginástica e patinação artística, por exemplo), não sendo observada nos esportes individuais que não são subjetivamente avaliados (como no caso do tênis). Já para os esportes coletivos, um estudo de meta-análise conduzido por Jamieson (2010) identificou valores em torno de 60% em diferentes esportes (o futebol apresentou os maiores valores com, aproximadamente, 67% de vitória da equipe que joga em casa).

Outro dado relevante na meta-análise foi que a VC foi maior nos *play-offs* do que nos jogos de menor importância, como a temporada regular (JAMIESON, 2010).

Particularmente no voleibol, poucos estudos analisaram a influência deste fenômeno no contexto masculino, sendo que, nesta categoria, os valores da VC situam-se entre 53 a 57% (MARCELINO et al., 2009b; GÓMEZ; POLLARD; LUIS-PASCUAL, 2011; CAMPOS et al., 2013). No voleibol feminino, Campos et al. (2014) investigaram a existência da VC nos campeonatos brasileiro e italiano. Os resultados apontaram que houve efeito da VC no torneio brasileiro e no torneio italiano (58% e 56%, respectivamente).

Na Espanha, Gómez, Pollard e Luis-Pascual (2011) investigaram nove esportes e reportaram que o voleibol é o que apresentou menores valores da VC (55,7%) quando comparado com outros esportes, como por exemplo, o rúgbi (67,0%). Uma das hipóteses dos autores foi a de que, no voleibol, não há contato com os adversários, como no rúgbi (GÓMEZ; POLLARD; LUIS-PASCUAL, 2011).

Marcelino et al. (2009a) investigaram a liga mundial de voleibol masculino (2005), encontrando a presença da VC (57,5%). Especificamente no voleibol, as equipes que jogam em casa tiveram maior prevalência de vitória em um *set*, um jogo e até mesmo um ponto, exceto no quinto *set* em que não foi observada esta vantagem (ALEXANDRO; PANAGIOTIS; MILTIADES, 2012).

Beça (2010), em um estudo envolvendo o voleibol e o basquetebol, aponta maiores vantagens em equipes da casa nos momentos iniciais dos jogos. De acordo com Pallarés e Rosel (2001), isto acontece porque a equipe da casa está mais familiarizada com a luminosidade, espaços do jogo e com o público, existindo, assim, menor ansiedade competitiva.

Poucos estudos investigaram este fenômeno no contexto esportivo brasileiro. Almeida, Oliveira e Silva (2011) investigaram a existência da vantagem de jogar em casa no futebol brasileiro, Série A e Série B. Foi encontrada uma VC maior na Série B ($69 \pm 2,3\%$) em relação à Série A ($65 \pm 2,3\%$) com diferença estatisticamente significativa. Desta forma, os autores concluíram que na Série B do Campeonato Brasileiro, o fator jogar em casa exerce maior vantagem em relação à Série A nas temporadas analisadas. No voleibol brasileiro, Campos et al. (2013) investigaram a Superliga Nacional Masculina em uma temporada e observaram que houve a prevalência da vitória de jogar em casa (53%) sendo os indicadores de desempenho apontados em maior associação com a vitória os fundamentos do ataque e do bloqueio.

De fato, a VC está presente em diversos contextos esportivos como, por exemplo, na comparação com esportes profissionais, colegiais e amadores (POLLARD; GÓMEZ, 2015) e em comparação com os sexos no handebol e no futebol (AGUILAR; ROMERO; GARCIA, 2014; POLLARD; GÓMEZ, 2014 respectivamente). Entretanto, é importante salientar ainda que este fenômeno não é recente, o que pode ser comprovado pelo estudo de Pollard e Pollard (2005), destacando que a vantagem no futebol inglês de jogar em casa tem permanecido constante desde o ano de 1888.

1.3 Variáveis situacionais

Um dos tópicos de investigação de mais interesse que emergiu recentemente no âmbito das análises de desempenho em esportes coletivos são os efeitos das variáveis situacionais. Estas variáveis exercem grande influência no

desempenho de jogadores e equipes, demandando maior número de estudos e pesquisas para aumentar o conhecimento sobre as condições situacionais que afetam os desempenhos.

As variáveis situacionais são definidas como o local do jogo, a qualidade da oposição, a linha de pontos ou o período do jogo (O'DONOGHUE; TENGA, 2001; BLOOMFIELD; POLMAN; O'DONOGHUE, 2005a, 2005b; TAYLOR et al., 2008; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS; REY, 2011), sugerindo que as mulheres podem ser mais afetadas pelas variáveis situacionais do que os homens (MORENO et al., 2013).

1.3.1 Local do jogo

Com relação ao local do jogo, um dos primeiros estudos que analisaram a VC foi apresentado por Schwartz e Barsky (1977), mostrando que esta vantagem é mais evidente nos esportes de quadra como, por exemplo, basquetebol e hóquei, e menos evidente em esportes de campo como futebol e beisebol. O principal fator observado neste estudo foi à ação ofensiva mais eficaz e a influência positiva dos torcedores nos jogos (SCHWARTZ; BARSKY, 1977).

1.3.2 Fatores do local do jogo

Os principais aspectos relacionados ao local da partida são o público, as instalações, as viagens das equipes e as regras que podem favorecer a equipe que joga em casa (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002; WATSON; KRANTZ,

2003; CARRON; LOUGHHEAD; BRAY, 2005; BOYKO; BOYKO; BOYKO, 2007; DOWNWARD; JONES, 2007; ALLEN; JONES, 2014; FOWLER et al., 2015).

1.3.2.1 Público

O público (torcida) é um fator relevante quando é estudada a VC devido às diferenças de condições em atuar em casa e fora de casa (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 1999). Basicamente, os estudos anteriores analisam se os fatores desta vantagem estão associados ao tamanho da torcida, densidade dos torcedores ou número de torcedores em relação ao tamanho do ginásio/estádio (POLLARD, 1986), além do ruído dos torcedores (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002).

Do ponto de vista psicológico, Smith (2003) aponta que o tamanho absoluto do público não tem importância para a VC. O aumento da excitação dos torcedores não parece se traduzir em uma alteração no desempenho de acordo apenas com o número absoluto de torcedores. Mais importante que o número de torcedores é a densidade dos torcedores no local de competição, ou seja, o número de torcedores divididos pela capacidade do estádio ou ginásio (SMITH, 2003). Desta forma, um mesmo número de torcedores tem efeito positivo em estádios/ginásios menores do que em grandes locais de competição. Independentemente do número de lugares disponíveis, assentos vazios transmitem desinteresse para os participantes (WANKEL, 1984).

Até a década de 1990, o apoio da torcida tinha recebido pouca atenção e os resultados das investigações realizadas foram ambíguos. As pesquisas concentravam-se no tamanho da torcida absoluta (DOWIE, 1982) e na densidade

da torcida (POLLARD, 1986) e os resultados apontaram que não havia efeito sobre a vantagem de jogar em casa em um estudo específico no futebol na Inglaterra (DOWIE, 1982; POLLARD, 1986). Por outro lado, Schwartz e Barsky (1977) constataram que a densidade dos torcedores em jogos de basebol nos Estados Unidos teve um efeito positivo sobre a VC. A equipe que jogava em casa teve um aumento significativo de 48% a 57% de possibilidade de vitória quando a densidade dos torcedores era pequena e grande, respectivamente.

Depois da década de 1990, as pesquisas relacionadas ao público continuaram a examinar fatores relacionados ao número de torcedores, a densidade, ausência de torcedores, percepção dos atletas relacionadas aos torcedores e tomada de decisão por parte dos treinadores (AGNEW; CARRON, 1994; NEVILL; NEWELL; GALE, 1996; BRAY; WIDMEYER, 2000; DOWNWARD; JONES, 2007).

Analisando o hóquei no gelo, o estudo de Agnew e Carron (1994) examinou vários fatores associados à presença de torcedores nos jogos. De forma específica, os autores avaliaram o número de torcedores, densidade, rivalidade e época de jogo no ano competitivo. Os resultados indicaram que, no hóquei no gelo, somente a densidade de torcedores estava associada ao resultado final do jogo, ou seja, com o aumento da densidade de torcedores, aumentou a magnitude das equipes na VC.

De forma contrária, Nevill, Newell e Gale (1996) descobriram que o tamanho absoluto da torcida estava positivamente relacionado com a VC no futebol (inglês e escocês), pois as equipes mandantes aumentavam a magnitude de vitórias em jogos realizados em casa quando o número de torcedores era maior.

Bray e Widmeyer (2000) investigaram os fatores que são influenciados em relação à torcida no basquetebol feminino. As atletas indicaram os fatores que contribuíram para a VC. De acordo com os resultados deste estudo, aproximadamente 25% das atletas indicaram que o apoio da torcida foi um importante fator para a vitória dos jogos em casa.

Com relação à interferência da torcida nas resoluções dos árbitros, o estudo de Nevill, Balmer e Williams (2002) examinou se a presença ou ausência de ruído da torcida teria relação com as decisões da equipe de arbitragem. Os resultados mostraram que os árbitros que ouvem o ruído dos torcedores apitavam menos faltas contra o time da casa quando comparado na condição do silêncio de torcedores.

Assim, a presença do ruído dos torcedores reduz o número de faltas para o time da casa. Em geral, a torcida é capaz de aumentar o desempenho do time da casa com apoio construtivo. Em segundo lugar, o efeito da torcida pode influenciar o árbitro por intimidá-lo para que ele, inconscientemente, tome decisões favorecendo a equipe da casa (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002).

De forma geral, jogar em casa com o apoio de sua torcida pode levar os árbitros a ser influenciados a favorecer a equipe da casa (DOWNWARD; JONES, 2007). Assim, há evidências de que o efeito dos torcedores no resultado final do jogo depende da modalidade esportiva, principalmente em esportes que são analisados subjetivamente pelo árbitro, como, por exemplo, alguns erros na execução de fundamentos no voleibol (por exemplo, dois toques e condução).

Obviamente, o tamanho, a intensidade do apoio ou a proximidade com o local da competição são fatores capazes de influenciar o nível de atenção de atletas, treinadores e árbitros, afetando, assim, o desempenho esportivo e

parcialmente pode explicar o fenômeno da vantagem de jogar em casa. Entretanto, não há conhecimento na literatura de nenhum estudo que avaliou a influência dos torcedores em jogos de voleibol.

1.3.2.2 Instalações

O papel da familiaridade com o local das competições para a VC recebe pouca atenção dos pesquisadores. A familiaridade com o local do jogo em casa ou mesmo com as condições climáticas locais e com a altitude são causas que contribuem para a VC. Pollard (1986) sugeriu que a familiaridade é um dos possíveis fatores envolvidos na VC. A este respeito, Pollard (2002) afirmou que aproximadamente 24% da VC pode ser perdida quando um time muda para uma nova instalação, e, em direção oposta, outros estudos têm sugerido que não existem efeitos ou efeitos ligeiramente positivos associados à mudança para uma nova instalação desportiva (MOORE; BRYLINSKY, 1995; LOUGHEAD e al., 2003; WATSON; KRANTZ, 2003).

Os resultados primários destes estudos tendem a indicar apenas um pequeno efeito para a contribuição de familiaridade com condições locais (por exemplo, as características físicas do ginásio ou estádio, distração durante os jogos e a preparação pré-jogo) com o efeito da VC.

Pollard (2002) constatou que no basquetebol, hóquei e basebol dos Estados Unidos, entre os anos de 1987 e 2001, 37 equipes mudaram para novos locais/ginásios. Este autor mostrou que, após as mudanças, houve uma diminuição da VC em 26 equipes, enquanto outras dez tiveram um aumento na VC com a mudança. Em seus estudos, apenas uma das equipes não apresentou

diferença relacionada com a mudança. Em vista disso, ele afirma que pode haver uma diminuição temporária da VC quando a equipe muda para outro local, fato que se inverte quando acontece a familiarização com o novo local de jogo.

Seguindo esta linha de pesquisa, Loughhead et al. (2003), em um estudo semelhante, analisaram o efeito da mudança para uma nova casa classificando jogos das modalidades de basquetebol, hóquei e futebol de três diferentes maneiras: (A) 10 jogos imediatamente antes da mudança de local; (B) 10 jogos imediatamente após a mudança de local e (C) 10 jogos quando as equipes estavam mais familiarizadas com o novo local. Antes da mudança do local de jogo, a VC era presente em 55,2% dos jogos. Imediatamente após a mudança houve uma redução para 53,9%, permanecendo inalterada após a familiarização com o novo local (53,1% vitórias). No entanto, analisando estatisticamente estes resultados, não houve diferenças significativas que pudessem indicar que a VC foi diferente antes e depois da mudança para um novo local.

Neste mesmo estudo, os autores ainda investigaram se havia relação entre a qualidade da equipe, familiaridade com o local de jogo e a VC. As equipes foram classificadas como de melhor qualidade técnica (VC maior de 50%) ou pior qualidade técnica (VC menor de 50%). Os resultados desta análise demonstraram que as equipes de melhor rendimento esportivo tiveram uma redução significativa na VC em comparação aos jogos antes da mudança e após a mudança (70,6% a 59,2%, respectivamente).

Além disso, nenhuma mudança significativa ocorreu com a maior familiarização com o local de jogo (C). Já as equipes com menor rendimento apresentaram um aumento significativo na VC nos três blocos (ou seja, A= 34,1%, B= 46,8% e C=46,1%). Desta forma, os resultados indicam que a mudança para

uma nova instalação foi negativa para as equipes de melhor qualidade, mas teve alteração positiva para as equipes de menor qualidade (LOUGHEAD et al., 2003).

Diante do exposto, não há consenso na literatura a respeito dos fatores envolvendo a familiaridade dos jogadores com o local do jogo em modalidades esportivas como o basquetebol e o futebol. No voleibol, não foram encontrados estudos na literatura que analisaram a influência do local do jogo no rendimento da equipe. Assim, novos estudos são necessários para verificar esta influência no voleibol.

1.3.2.3 Viagens

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, o que pode levar a desempenhos abaixo do esperado no final dos jogos fora de casa em função dos efeitos adversos das viagens (BEÇA, 2010). Pollard (2002), nessa mesma direção, afirma que o desgaste pelas viagens é um importante fator para a VC.

As viagens são geralmente associadas à fadiga que os atletas sofrem por causa da interrupção da rotina normal. Alguns estudos foram realizados na tentativa de entender o comportamento fisiológico e os efeitos adversos como o número de fusos horários cruzados (PACE; CARRON, 1992; BALMER; NEVILL; WILLIAMS, 2001) e o impacto do *jet-lag* (JEHUE; STREET; HUIZENGA, 1993). As viagens com alteração nos fusos horários podem ser um fator desencadeante de alteração no ritmo circadiano, na qualidade e na quantidade do sono (RICHMOND et al., 2007).

Alguns resultados indicam um fraco ou nenhum efeito significativo da duração da viagem e da distância sobre o desempenho esportivo (RICHMOND et al., 2007). Assim, apenas uma pequena proporção da variação na VC pode ser explicada pelos deslocamentos realizados pelos atletas, principalmente em grandes distâncias. No entanto, os efeitos longitudinais relacionados ao desgaste fisiológico em viagens no voleibol ainda são desconhecidos.

Os efeitos agudos das viagens podem ser exacerbados no final de uma temporada competitiva em comparação com o início da competição, potencializando a redução das sensações de bem-estar dos atletas (FOWLER et al., 2015). A interrupção das rotinas normais na realização de grandes viagens e a fadiga aguda também pode dificultar o processo de recuperação pós-jogo (FOWLER et al., 2015).

Analisando o futebol australiano, Richmond et al. (2007) demonstraram que os efeitos das viagens interestaduais têm efeitos mínimos sobre padrões de sono pré-jogo e uma associação não significativa entre a qualidade do sono e o desempenho dos atletas, sugerindo que, em um esporte como o futebol australiano, pequenas alterações na qualidade do sono na noite anterior ao jogo não são susceptíveis de impactar no desempenho esportivo. Ainda neste estudo, segundo a percepção dos jogadores, a qualidade de sono é pior na noite dormida antes de um jogo fora de casa comparado com o jogo realizado em casa. As razões para esta disparidade não são claras, no entanto, é possível que os efeitos das viagens interestaduais sobre o sono podem ser mais de natureza psicológica do que fisiológica (RICHMOND et al., 2007).

Devido ao fato do número de estudos que retratam os efeitos agudos de longas viagens no desempenho físico, fisiológico e perceptivo de atletas serem

ainda escassos, os dados disponíveis não permitem ainda que seja feita, de forma conclusiva, qualquer interpretação no ambiente desportivo.

1.3.2.4 Regras

Outro fator pouco estudado como um aspecto potencial para o aumento da VC são as regras que beneficiam as equipes que jogam em casa (CARRON, LOUGHHEAD e BRAY, 2005). Isto ocorre porque, na maioria dos esportes, não há regras que favorecem diretamente a equipe da casa. No entanto, um possível aspecto relacionado às regras pode ser a escolha da cor da camisa no jogo (ALLEN; JONES, 2014). Neste caso, a cor não teria apenas um valor estético, mas também estaria agregada a implicações diretas para o funcionamento psicológico, como, por exemplo, a cor vermelha pode ser ligada ao erro e ao perigo iminente (ELLIOT; MAIER, 2012).

Nos seres humanos, surtos de testosterona em encontros agressivos produzem vermelhidão visível do rosto, enquanto o medo produz palidez (ELLIOT; MAIER, 2014). Esta ligação entre o vermelho e a dominância pode transferir de processos fisiológicos para estímulos artificiais tais como as camisas das equipes esportivas (ATTRILL et al., 2008; ALLEN; JONES, 2014). Assim, vestindo vermelho em competições esportivas, como no caso do boxe, pode funcionar como um sinal de dominância e levar a um melhor desempenho (ELLIOT; MAIER, 2014).

Em muitos esportes, como no caso do voleibol, a escolha da cor da camisa é designada pela equipe da casa. A utilização de camisas de cor vermelha no futebol inglês foi associada à maior porcentagem de vitória em competições

esportivas (ATTRILL et al., 2008). Entretanto, alguns estudos não indicaram este fator no ambiente competitivo (SZMAJKE; SOROKOWSKI, 2006; KOCHER; SUTTER, 2008). Assim, o efeito da cor vermelha pode estar presente em alguns países, mas não em outros, talvez em função da cultura (ELLIOT; MAIER, 2014).

Conclui-se, então, que a utilização de camisas escuras predominantemente vermelhas pode ter um efeito psicológico nos atletas da equipe adversária, favorecendo possivelmente um aumento da VC no ambiente competitivo embora este efeito ainda deva ser foco de estudos no voleibol e também no Brasil.

1.3.2.5 Árbitros

Em relação aos árbitros, estudos tem demonstrado que os torcedores podem influenciar nas suas decisões, aumentando a ansiedade e diminuindo a autoconfiança, aspectos que podem explicar parcialmente a VC (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002; SUTTER; KOCHER, 2004; BOYKO; BOYKO; BOYKO, 2007).

Os árbitros podem ter influência significativa no resultado final de um jogo, embora seja de sua responsabilidade empregar as regras e interpretá-las de forma imparcial (SUTTER; KOCHER, 2004). Neste sentido, alguns dos estudos já realizados estão centrados no futebol e, em particular, na adição de tempo extra e nas atribuições de cartões aos jogadores (amarelo e vermelho). De forma geral, de acordo com os resultados, os árbitros concedem mais tempo extra quando as equipes da casa ficam atrás no placar, quando comparados com ocasiões em que está à frente do placar (SUTTER; KOCHER, 2004).

Analisando a quantidade de cartões distribuídos no jogo de futebol, Dawson et al. (2007) observaram que menos cartões foram aplicados às equipes da casa quando comparado com as equipes visitantes. Outro ponto de destaque é na marcação de pênaltis e, conseqüentemente, no resultado do jogo, visto que 85% dos pênaltis são convertidos em gols. A concessão de uma penalidade é tipicamente muito mais influente no final do resultado de um jogo do que na adição de tempo extra ao término do tempo regulamentar, que, em média, é de 2% por minuto de tempo extra (SUTTER; KOCHER, 2004).

Para a maioria dos esportes, no entanto, é difícil avaliar em que medida é influenciada pelo árbitro do jogo e, portanto, é difícil determinar se a influência demonstrada dos efeitos da torcida no resultado do jogo é uma consequência do desempenho do jogador ou viés da conduta do árbitro (BOYKO; BOYKO; BOYKO, 2007).

1.3.3 Estado Psicológico e Comportamental

O local de jogo parece ter uma influência sobre o estado psicológico e comportamental de treinadores, jogadores e árbitros, contribuindo para a VC. Apesar desta influencia, pouco se sabe sobre o papel dos estados psicológicos incluindo o humor, ansiedade, confiança e eficácia na VC. Estresse e ansiedade são aspectos contidos em esportes competitivos de elevado desempenho que, muitas vezes, exigem altas demandas fisiológica e psicológica, particularmente antes de jogos decisivos (FILAIRE et al., 2001).

Os estudos sobre os comportamentos emocionais, cognitivos e táticos, bem como as variáveis fisiológicas têm sido analisados de forma independente, apesar de sua natureza interativa no contexto esportivo (JANELLE; HILLMAN, 2003).

É evidente a relevância do processo motivacional, considerando que a motivação destaca-se como um elemento fundamental para alcançar o desempenho atlético. A motivação é a mais importante e imediata fonte de comprometimento observada entre os recursos humanos, pois energiza, dirige e o regula, tornando-se um mecanismo psicológico que governa a direção, intensidade e persistência de comportamento. Além disso, aumenta o compromisso e a adesão ao esporte, posturas relevantes para obter o desempenho ideal (SAGE; KAVUSSANU; DUDA, 2006; LAVALLEE et al., 2012).

1.3.4 Qualidade do oponente

Uma vez que a qualidade variável situacional da oposição tem sido sugerida como uma importante variável no desempenho esportivo como observado no estudo de Gómez, Lago-Peñas e Pollard (2013), a equipe e os jogadores foram classificados a partir do desempenho esportivo das equipes por meio da classificação final como, por exemplo, equipes fortes e fracas.

De acordo com Pollard e Gomez (2012), quando duas equipes jogam entre si, a diferença de desempenho desportivo observado entre os opositores (habilidade, técnica) pode superar o efeito da VC. Desta forma, equipes desequilibradas tecnicamente tendem a diminuir os efeitos da VC.

Como exemplo, Oliveira, Gomez e Sampaio (2012) compararam jogos de handebol entre equipes equilibradas e desequilibradas. Os resultados da VC

foram de 64% para os times da casa. Entretanto, quando analisados os jogos de acordo com a classificação das equipes, verificou-se que houve 71% de vitórias para os times da casa, ocorrendo quando duas equipes equilibradas jogam e, em contrapartida, quando as equipes não possuem equilíbrio, os resultados foram de 55% de vitórias para as equipes mandantes.

Mais recentemente, o estudo de Campos et al. (2015) analisou a qualidade do adversário e a VC observada no Campeonato Brasileiro de Futsal em três temporadas, comparando a porcentagem de vitórias de três maneiras: ao longo do campeonato, em jogos equilibrados e em jogos desequilibrados. Os resultados apontaram para uma VC de 63,8% no campeonato e, de acordo com as qualidades das equipes, 62,2% em jogos desequilibrados e 65,5% em jogos equilibrados, corroborando com achados anteriores (OLIVEIRA; GOMEZ; SAMPAIO, 2012).

Em resumo, quando o cálculo da VC baseia-se nos resultados dos jogos, é importante contextualizar o efeito da qualidade da equipe. Se uma equipe mais forte joga contra uma equipe mais fraca, sua diferença de capacidade provavelmente compensa o efeito relativamente pequeno da VC na influência do resultado final. Já em jogos de equipes com capacidades similares, há um aumento significativo na VC.

1.4 Análise de rendimento esportivo no voleibol

O voleibol é caracterizado por uma sequência de ações que ocorrem de forma contínua e em uma ordem condicional até que uma equipe conquiste o ponto seja por méritos próprios, por meio de ações terminais (ataque, bloqueio e

saque) ou por erros da equipe adversária. Esta sequência de ações configura a natureza cíclica do jogo. A grande importância na análise do rendimento esportivo no voleibol é atribuída à capacidade do treinador em observar eventos que podem se tornar relevantes à equipe (BORRIE; JONSSON; MAGNUSSON, 2002).

O desempenho no voleibol de alto nível depende de muitos fatores internos e externos que são desenvolvidos e aperfeiçoados durante a prática a fim de alcançar o sucesso. Nessa direção, podem ser observados alguns estudos que tiveram como enfoque analisar o rendimento esportivo em treinamentos e competições. Entre eles, um dos primeiros que avaliou a relação das ações de jogo no voleibol foi o de Cox (1974), analisando 107 sets do Campeonato Universitário Masculino dos Estados Unidos, concluindo que fundamento do ataque foi a ação de jogo com maior poder para prever o sucesso da equipe.

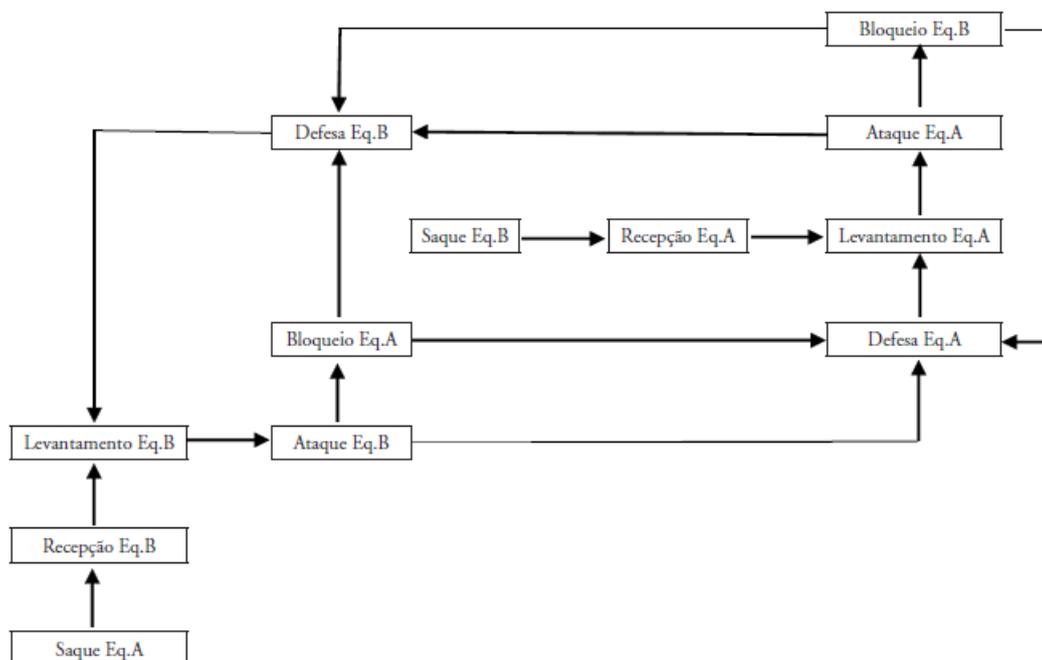
De acordo com Coleman (2002), os fundamentos técnicos podem ser caracterizados por meio de duas ações. A primeira delas diz respeito às ações de ataque, bloqueio e saque, chamadas de ações terminais devido à possibilidade de se conquistar o ponto diretamente. Já as ações de defesa, levantamento e recepção são chamados de ações de continuidade por serem ações intermediárias às ações terminais.

Alguns estudos tiveram como eixo analisar o rendimento esportivo em treinamentos e competições. Marcelino et al. (2010) estudaram os indicadores de rendimento (ações de jogo) no voleibol em função do resultado do set. Os resultados mostram que as equipes que venceram os sets obtiveram melhores desempenhos em todas as ações de jogo (ataque, bloqueio, saque, defesa, levantamento e recepção) devido à maior frequência de ações positivas e a menor frequência de erros.

Da mesma forma, as equipes que vencem os *sets* apresentam uma distribuição percentual dos pontos ganhos mais equilibrada entre as ações terminais (ataque, bloqueio e saque) do que as equipes que perdem os *sets*. Os autores destacam ainda que o ataque representou, para as equipes perdedoras, maior percentual no total de pontos ganhos por meio das ações terminais (MARCELINO et al., 2010).

Ainda de acordo com estes autores, a supremacia do ataque sobre o resultado no jogo de voleibol é similar aos que eles chamam de diferentes complexos de jogo quer seja no ataque resultante da recepção do saque (Complexo I) quer no ataque após a defesa do ataque (Complexo II). A lógica das ações realizadas no voleibol é caracterizada de acordo a Figura 4.

Figura 4: Lógica das ações nos jogos de voleibol



Fonte: MARCELINO et al. (2010, pag.70).

No Complexo 1, a lógica referente a este fator não é apenas conseguir um ponto de saque diretamente, mas tornar a recepção da equipe adversária mais difícil. De acordo com Kountouris et al. (2015), as probabilidades de ganhar o rali são indiscutivelmente a favor da equipe receptora do saque (~65% vs ~35). Uma equipe que receber um saque sem grandes dificuldades terá a chance de escolher a melhor linha de ataque.

O estudo de João Beça e Vaz (2013), ainda com respeito ao desempenho no voleibol, analisou 76 jogos do Campeonato Europeu de 2007 e identificou que saque, recepção e bloqueio foram os fundamentos que podem definir o sucesso no voleibol masculino, principalmente nos jogos realizados em casa, influenciando positivamente o resultado final do jogo.

De alguma forma, e na mesma direção, parece provável que as decisões estratégicas e táticas dos treinadores são influenciadas pelo local de jogo e pelos torcedores. Neste sentido, os treinadores tendem a adotar algumas estratégias mais ofensivas em jogos como mandantes do que como visitantes que pode explicar parcialmente a VC em esportes coletivos.

1.4.1 Diferenças relacionadas ao sexo

Nos esportes individuais e coletivos, observa-se uma diferença de desempenho entre homens e mulheres devido a diferenças fisiológicas, motoras, biológicas e de atividade física diária. Este fato foi observado pelo estudo de João et al. (2010) que investigou essas diferenças entre homens e mulheres na Copa do Mundo de Voleibol. Os autores analisaram os jogos de voleibol, avaliando as diferenças entre homens e mulheres em 132 partidas. Em geral, os homens são

mais altos, têm maior capacidade de salto, e, devido ao centro de gravidade mais alto, possuem maior potencial e mais oportunidades em executar diferentes elementos técnicos no jogo (saques, ataques e nos bloqueios).

Sendo assim, as diferenças nas variáveis físicas proporcionam aos homens maior oportunidade de marcar mais pontos em ataques de todas as posições da quadra. Este fato, por sua vez, oferece mais oportunidades para o levantador executar maior diversidade de ataques. Além disso, o estudo revelou que, embora os homens tenham vantagens físicas que podem ser transferidos para técnica e tática, os jogadores masculinos tendem a cometer maior número de erros, particularmente em ações terminais como ataque, bloqueio e saque (JOÃO et al., 2010).

Em um estudo realizado por Forthomme et al. (2005), os autores observaram que a velocidade da bola no ataque foi superior nos homens (61,2 a 112,3 km/h) em comparação com as mulheres (45,8 a 82,5 km/h). Estes resultados apontam para uma velocidade muito mais alta nos ataques dos homens. Entretanto, os autores destacam um aumento significativo de erros na defesa em função da velocidade da bola em comparação com as mulheres, conforme estudo anterior (PALAO; SANTOS, 2004).

De fato, o tempo médio de jogo em cada *rally* nos jogos femininos é superior quando comparado com os masculinos. Estas diferenças podem explicar as desigualdades de desempenho e têm implicações para a velocidade da bola, velocidade de execução e possibilidades para as áreas de ataque (NIKOS; KAROLINA; ELISSAVET, 2009).

Outro interessante estudo observou a dependência da ação do ataque ter sucesso no desempenho da ação anterior (levantamento), verificando este

comportamento em nível Olímpico. Atacantes masculinos e femininos são mais eficientes quando recebem excelentes transições de levantadores, dificultando a defesa da equipe adversária (posicionamento de bloqueio, defensivo). As diferenças entre homens e mulheres se resumem ao fato de os atacantes masculinos assumirem mais riscos em suas ações de ataque comparando com o feminino (BERGELES; BARZOUKA; NIKOLAIDOU, 2009).

Costa et al. (2012) avaliaram o comportamento das ações no voleibol feminino e masculino nos Jogos Mundiais da Juventude 2007. Neste estudo, três variáveis apresentaram diferenças significativas entre os jovens atletas de voleibol: tipo de saque, tempo de ataque e tipo de ataque. No feminino, houve maior predominância de saques parados, ataques colocados e mais lentos promovendo, assim, maior ocorrência de contra-ataques.

Por outro lado, Costa et al. (2012) descrevem que no masculino é observada uma incidência maior de saques com salto, ataques mais rápidos e mais potentes. Como conclusão, os autores apontam que o treinamento do voleibol deve seguir tendências diferentes entre homens e mulheres, começando com as idades mais novas, implicando, assim, diferentes preparações técnica e tática. Ainda, com a ocorrência mais frequente de contra-ataque no feminino, sugere-se que a relação entre esforço/pausa nos jogos é menor que no masculino (COSTA et al., 2012). Isso revela, como em outros estudos, que o desempenho masculino foi mais fortemente associado aos efeitos terminais ao passo que o desempenho no voleibol feminino foi caracterizado por ações de continuidade (JOÃO et al., 2010).

Pode-se assim observar, de acordo com o levantamento de estudos, a necessidade de investigação da VC no contexto do voleibol brasileiro (masculino e feminino) por meio de observações de longitudinais. Outro fator relevante

refere-se aos indicadores de desempenho (por meio do estudo das ações terminais), associando-os à vitória, independente do local do jogo. Ademais, observa-se a necessidade de apontamentos de pessoas especialistas na modalidade (treinadores) com a meta de analisar as variadas influências que ocorrem de acordo com o local do jogo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa caracterizou-se como estudo de abordagem quali-quantitativa, com utilização de dois procedimentos metodológicos: pesquisa documental (denominado procedimento 1) e estudo de caso de grupo (denominado procedimento 2), de acordo com as classificações de Thomas e Nelson (2002), pois buscou analisar os indicadores de desempenho de forma longitudinal ao longo de quatro temporadas e analisar a opinião de treinadores *experts* sob o objeto do estudo. Os resultados dos dois procedimentos serão apresentados de forma integrada nos subitens resultados e discussão.

O presente estudo foi submetido à apreciação pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Universidade Metodista de Piracicaba, sendo aprovado e registrado com o número 71/2015. Durante todo o estudo, procurou-se respeitar os aspectos éticos recomendados para pesquisas com seres humanos nos termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde (Anexo A).

2.2 Procedimento 1 – Pesquisa Documental

2.2.1 Amostra

Os dados quantitativos foram obtidos de forma intencional por meio das análises dos resultados de quatro edições dos campeonatos de voleibol (temporadas de 2009/2010 a 2012/2013), totalizando 4690 *sets* disputados em 1256 jogos. As competições tiveram uma programação equilibrada, ou seja, com

o mesmo número de jogos disputados como mandante e como visitante (628 jogos).

2.2.2 Coleta de dados, instrumento de pesquisa e variáveis avaliadas

As coletas de dados foram realizadas por meio das estatísticas finais de cada jogo, utilizando o *Volleyball Information System* (FIVB, 2000) gerado pelas estatísticas oficiais e publicadas no site da Confederação Brasileira de Voleibol (Anexo 2). Este campeonato foi escolhido pelo elevado nível técnico das equipes, considerado um dos mais importantes do mundo.

As variáveis investigadas foram: o resultado final do jogo, vitória em casa, derrota em casa, vitória fora, derrota fora e os indicadores de desempenho compostos por pontos de saque, bloqueio, ataque e erros do oponente. Para melhor visualização dos resultados, os jogos foram divididos de três diferentes formas: jogos com duração de 3 sets, jogos com 4 sets e jogos com 5 sets, de acordo com o local da partida (casa/fora).

A VC (em um campeonato equilibrado) foi determinada a partir do número de vitórias em casa, sendo expressa em porcentagem. O resultado de 50% indicaria nenhuma vantagem para as equipes que atuaram em casa (COURNEYA; CARRON, 1992). Valores entre 49,9% e 50,1% foram consideradas similares (nenhuma vantagem) para o presente estudo. Valores menores que 49,9% foram considerados desvantagens e, acima de 50,1%, foram considerados vantagens em relação ao jogo disputado em casa.

2.2.3 Análise dos dados

No procedimento 1, a variável dependente foi considerada como resultado do jogo e as variáveis independentes as ações terminais (saque, ataque, bloqueio e o erro do adversário).

Os dados quantitativos foram analisados usando o *software* SPSS 17.0¹. A análise descritiva foi utilizada para os cálculos de média e desvio padrão de modo que a distribuição dos dados foi analisada por meio do teste de Shapiro Wilk, o qual identificou a distribuição normal do conjunto de dados.

A esfericidade dos dados, para todas as variáveis estudadas, foi verificada de acordo com o teste de Mauchly e o ajustamento Greenhouse-Geisser foi utilizado, caso necessário (ZAR, 1999). Utilizou-se o teste de qui-quadrado para verificar a associação entre os resultados (vitória/derrota) como mandantes e como visitantes.

Para as análises dos indicadores de rendimento, utilizou-se a análise de variância (ANOVA) a um fator com medidas repetidas e, quando necessário, o teste de comparações múltiplas para identificar diferenças entre os resultados mediante a aplicação do teste de Bonferroni. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Além disso, a diferença padronizada nas médias (Efeito Tamanho - ET, com 90% de intervalo de confiança) para cada parâmetro de comparação foi calculado. Os valores-limite utilizados para as análises de ET foram os propostos por

¹ Statistical Program Social Sciences Inc., Chicago, EUA.

Hopkins (2013): <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 (muito grande efeito).

2.3 Procedimento 2 – Estudo de Caso

2.3.1 Amostra

Com a finalidade de realizar o procedimento 2, foi analisada a competição que concentrasse um número máximo dos treinadores de voleibol em atividade e de maior sucesso no cenário brasileiro. Nesse contexto, foram selecionados profissionais que dirigissem, enquanto treinadores principais (*experts*), as equipes participantes da mais importante competição do voleibol de alto rendimento do Brasil, a Superliga Nacional de Voleibol.

Esta seleção partiu da análise das carreiras dos treinadores da superliga, bem como dos expressivos resultados obtidos ao longo das suas carreiras desportivas como títulos regionais, nacionais, mundiais e olímpicos. O grau mínimo para a participação no presente estudo foi o nível III de treinador nacional, curso realizado pela Confederação Brasileira de Voleibol.

Foram enviadas dez cartas convite para a realização do estudo, com tempo estipulado para resposta dos entrevistados de no máximo 30 dias. Das dez cartas enviadas, houve o retorno de sete cartas com aceite, ocorrendo assim um valor de 70% da amostra intencional pretendida anteriormente.

Para preservar a confidencialidade e a privacidade dos participantes, os entrevistados receberam nomes fictícios para facilitar o entendimento e a forma de pensamento de cada treinador, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dos treinadores entrevistados

Número do Entrevistado	Nome Fictício	Anos de experiência
Entrevistado 1	Afonso	38
Entrevistado 2	Breno	30
Entrevistado 3	Cristiano	32
Entrevistado 4	Daniel	32
Entrevistado 5	Eduardo	20
Entrevistado 6	Fernando	23
Entrevistado 7	Gustavo	40

Fonte: Elaborada pelo autor

2.3.2 Coleta de dados, instrumento de pesquisa e variáveis avaliadas

Foi utilizado um protocolo de entrevista semiestruturada e de resposta aberta. A entrevista buscou entender mais profundamente como o objeto de estudo acontece ou se manifesta. Inicialmente foi realizada uma breve introdução que teve como objetivo esclarecer o propósito geral da pesquisa, convidar ao esclarecimento de quaisquer dúvidas e estimular os treinadores a responderem as perguntas (Anexo 2). Em seguida, foram solicitadas informações adicionais (idade, anos de experiência, principais títulos nacionais e internacionais).

Todos os participantes foram informados dos objetivos e procedimentos do estudo, bem como da possibilidade reduzida de riscos na sua participação. Todos os sujeitos que concordaram em participar do estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, tornando-os livres para interromperem a pesquisa no momento em que desejassem (Apêndice A).

2.3.3 Organização e Análise dos dados

Para a pesquisa qualitativa, foram gravadas as entrevistas com os treinadores e, posteriormente, transcritas. Foi realizada a análise do conteúdo das entrevistas por meio das indicações de Minayo (2007). A análise de conteúdo consistiu em descobrir os núcleos de sentido e as categorias, favorecendo a representação social dos entrevistados a respeito do objeto em estudo.

Para a análise de conteúdo, há necessidade descobrir os núcleos de sentido que compõem uma informação em que a presença ou frequência tenham significado para o objetivo analítico, a partir de uma forma mais interpretativa, em lugar de realizar apenas inferências estatísticas (MINAYO, 2007).

A análise de conteúdo constituiu-se em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e a interpretação (MINAYO, 2007). Após a transcrição na íntegra das entrevistas, foi realizada uma pré-análise que teve como objetivo organizar as falas estruturadas em planilhas específicas de cada entrevistado, como pode ser observado no Apêndice C.

Desta forma, as entrevistas foram separadas por questão norteadora, seguidas das transcrições das falas na íntegra, da identificação do núcleo do sentido, trechos da entrevista, codificação, subcategorias e categorias temáticas. A exploração do material foi realizada com leitura exaustiva das transcrições. Foram identificados os núcleos de sentido (palavras ou expressões que respondiam a questão norteadora). Após esta identificação, alguns trechos foram destacados, sem perder o contexto, sinalizando assim as partes da entrevista que responderam a questão.

Foram categorizados os núcleos de sentido em expressões que os representassem, agrupando-os em subcategorias (basicamente alinhadas ao local do jogo) e depois em categorias temáticas (fundamentalmente alinhadas aos jogos como mandantes e aos jogos como visitantes).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Vantagem de jogar em casa.

Nas Tabelas 2 e 3 observam-se o número de equipes, número de jogos, a frequência de ocorrências e a porcentagem de vitórias da equipe mandante no voleibol masculino e feminino, respectivamente.

Tabela 2: Número e porcentagens dos jogos da Superliga de Voleibol Masculina 2009-2010 a 2012-2013.

Temporadas	Número de equipes	Número de jogos	Número de jogos com vencedores as equipes da casa	Porcentagem de vitória dos times da casa (%)
2009-2010	17	272	152	56
2010-2011	15	210	120	57
2011-2012	12	132	73	55
2012-2013	12	132	74	56
Total		746	419	56

Fonte: Elaborada pelo autor

A análise estatística demonstrou que houve associação significativa entre o resultado do jogo (vitória ou derrota) e o local do jogo (casa ou visitante) no masculino. Por meio do teste aplicado de qui-quadrado ($X^2 = 11,346$, $DF = 1$ e $p = 0,001$), foi possível observar que a vitória está associada ao fato de jogar em casa enquanto que a derrota está associada ao fato de jogar como visitante. Os resultados apresentados na Tabela 2 apontam que 56% das vitórias foram obtidas

pelas equipes que jogavam em casa, enquanto 44% das vitórias foram obtidas pelas equipes visitantes.

Tabela 3: Número e porcentagens dos jogos da Superliga de Voleibol Feminina 2009-2010 a 2012-2013.

Temporadas	Número de equipes	Número de jogos	Número de jogos com vitórias das equipes mandantes	Porcentagem de vitória dos times das equipes mandante (%)
2009-2010	13	156	87	56
2010-2011	12	132	70	53
2011-2012	12	132	76	58
2012-2013	10	90	48	53
Total		510	281	55

Fonte: Elaborada pelo autor

A análise estatística demonstrou que houve associação significativa entre o resultado do jogo (vitória ou derrota) e o local do jogo (casa ou visitante) no feminino. Por meio do teste aplicado de qui-quadrado ($X^2 = 5,718$, $DF = 1$ e $p = 0,017$) foi possível observar que a vitória está associada ao fato de jogar em casa enquanto que a derrota ao fato de jogar como visitante. Os resultados apresentados na Tabela 3 apontam que 55% das vitórias foram obtidas pelas equipes que jogavam em casa de modo que 45% das vitórias foram obtidas pelas equipes visitantes.

De acordo com a definição estabelecida por Corneya e Carron (1992) a VC é a condição na qual uma equipe, ao participar no mesmo número de jogos em casa e fora de casa, alcança uma porcentagem de vitórias superior a 50% para os

jogos realizados em casa. A VC é um fenômeno mundial, mas varia consideravelmente de país para país (POLLARD, 2008). As peculiaridades de cada país e as características dos esportes são elementos importantes que podem interferir diretamente em uma competição esportiva e nos resultados (SILVA et al., 2005).

No voleibol adulto masculino, Marcelino (2009a) investigou a Liga Mundial de Voleibol em um estudo transversal, identificando a presença da VC, visto que as equipes mandantes ganharam 57,5% dos jogos. Além disso, verificou-se que os times que mandavam os jogos em seus ginásios obtiveram melhor desempenho nos fundamentos de ataque, saque, recepção e levantamento. Foram apontados alguns motivos para tal resultado como, por exemplo, estado psicológico equilibrado, ausência do desgaste da viagem e apoio da torcida (MARCELINO, 2009a). Estes resultados de VC são similares ao do presente estudo, analisando de forma longitudinal (quatro anos) a Superliga Nacional de Voleibol.

Courneya e Carron (1992) consideram que o estudo do local do jogo envolve uma reflexão sobre fatores relevantes para o resultado final tais como público, viagens, instalações e regras. Por sua vez, estes fatores influenciam nos estados psicológicos e comportamentais dos jogadores, treinadores e árbitros, impactando diretamente no desempenho dos envolvidos.

Um dos problemas sobre a pesquisa na análise da VC é o fato de que este fenômeno é influenciado por muitas variáveis que interagem entre si. Esta interação é difícil e complicada de ser investigada, isolada ou mesmo quantificada no seu todo. Contudo, serão considerados os fatores que, de acordo com a literatura, parecem exercer maior influência sobre este fenômeno.

3.1.1 Familiaridade com o local do jogo

Em relação ao contexto dos jogos, observou-se que os treinadores têm a preferência de jogar em casa em relação aos jogos como visitantes, embora existam alguns fatores relacionados ao contexto social dos atletas e membros da comissão técnica que são importantes quando o jogo é realizado em uma localidade distante, conforme mostrado a seguir:

(...) eu sempre que tive a possibilidade de escolher em um play-off, eu sempre escolhi por jogar a primeira em casa. Eu vejo que dentro da sua casa você se sente mais à vontade, o atleta se sente mais seguro porque os espaços já estão memorizados na cabeça dele, os locais, pessoas que sentam em determinado local que ele olha e busca segurança, então, tudo voltado a segurança emocional do atleta e ao mesmo tempo a segurança do espaço que ele está habituado como altura de bola e distância. Isso pra mim tem uma importância muito grande no desenvolvimento e no resultado do jogo (...) (AFONSO),

De acordo com a fala do entrevistado, ocorre uma preferência por jogos disputados em casa, pois a familiaridade dos jogadores com o local competitivo bem como a segurança emocional do atleta favorecem um melhor desempenho da equipe. Entretanto, esta observação realizada não foi unânime entre os treinadores, visto que há diferentes grupos de atletas e, dependendo do grupo, há uma preferência por jogar como visitante, conforme sinalizado na fala do Cristiano:

(...) eu já tive grupos que jogavam melhor em casa e tinham uma relação com a torcida a favor de uma forma, e com isso eles conseguiam render bem, e já tive grupos que jogavam melhor fora de casa, porque ficavam em hotel e dormiam melhor, se alimentavam melhor. Então, acho que isso depende do grupo que você tem nas mãos, e do momento (...) (CRISTIANO).

Outro fator fundamental para explicar a VC pode ser a familiaridade com a quadra do jogo, fator este considerado pelos técnicos como importante aspecto no contexto do jogo. O conhecimento do local do jogo pode trazer implicações táticas, técnicas e de aspectos físicos diferentes, acarretando prejuízo no desempenho das equipes visitantes no voleibol.

A importância dos pontos de referência no local do jogo foi evidenciada pelos treinadores, em especial as características especiais das instalações esportivas que podem influenciar positivamente em algumas posições de forma mais significativa do que outras:

(...) ele (os jogadores) tem os pontos marcados, agente chama de pontos de referência marcados, então o levantador tem a referência de um ponto da arquibancada, a incidência de luz, a incidência da luz artificial e da luz natural, a distribuição do público que ele esta habituado, se esta a frente, à direita ou atrás dele. Então, resumindo, luz, piso, pontos de referência, colocação do público e altura do ginásio, então isto pra mim é fundamental para o jogo em casa ser uma vantagem grande para o atleta da casa (...) (AFONSO).

(...) eu acho que jogar em casa tem os fatores positivos, que são, no caso de times que jogam viajando, você poder ter uma noite de sono melhor, porque você dorme na sua própria casa, no ambiente em que você está acostumado; alimentação, também, que não é diferente; isso com relação à preparação, descanso. E, durante, o jogo, você tem as suas referências de quadra: a posição de sacar, o que você vai fazer o aspecto todo, o geral, o ambiente é um ambiente favorável; você tem as suas referências de jogo, a própria torcida a seu favor (...) (EDUARDO).

Alguns pesquisadores afirmam que a familiaridade com as condições locais do jogo é um fator que pode explicar a VC (BARNETT; HILDITCH, 1993, CLARKE; NORMAN, 1995), aspecto este considerado por treinadores e pelos atletas como o mais importante dessa vantagem (WOLFSON; WAKELIN; LEWIS, 2005). De acordo com Pollard (1986), o aspecto da familiaridade pode refletir em até 24% da vantagem em casa.

O aspecto da familiaridade com o local permite maior consciência espacial do atleta da equipe local, o que possibilita melhor orientação nas ações técnico-tática dos jogos (COURNEYA; CARRON, 1992; NEVILL; HOLDER, 1999; POLLARD, 2002).

O conhecimento de condições específicas tais como a influência do clima, as posições de luminosidade e as referências visuais adquiridas podem trazer benefícios quando se prepara e se joga próximo ao ambiente familiar (POLLARD, 1986; POLLARD; POLLARD, 2005, DOSSEVILLE, 2007). No contexto do voleibol, as referências visuais adquiridas parecem trazer benefícios à equipe da casa, conforme observado pelo treinador Fernando quando destaca que,

(...) a familiaridade dos atletas com o local da partida influencia no desempenho da equipe, principalmente nas referências dos ginásios”, afirmando também que “os ginásios maiores possuem poucas referências e isso implica no rendimento dos jogadores”, muito embora, apesar destes fatores estarem presentes, “os atletas habilidosos tecnicamente adaptam-se mais rapidamente as referências dos ginásios (...) (FERNANDO).

Além destas variáveis já citadas, há evidências consistentes na literatura de que a familiaridade associada às condições climáticas locais e à altitude favorece a equipe doméstica (POLLARD, 2008; SECKIN; POLLARD, 2008).

3.1.2 Aspectos sociais envolvidos com o local do jogo

As noites de sono em um jogo fora de casa são reduzidas quando comparada aos jogos realizados em casa (ERLACHER; SCHREDL; LAKUS, 2009). Os resultados mostraram diminuição acentuada na qualidade de sono e mais despertares durante a noite anterior ao jogo em jogos realizados fora de

casa, de forma que o local desconhecido é associado com má qualidade do sono nos atletas durante a noite anterior ao jogo como visitante.

A maior frequência de despertares noturnos durante indica que uma restrição parcial do sono pode ocorrer antes do jogo fora. Assim, parece plausível que a má qualidade do sono pode interferir com o desempenho durante os jogos esportivos e, portanto, pode contribuir para um desempenho de menor qualidade em jogos fora do que em jogos em casa.

As pesquisas do sono em esportes são preliminares em sua relação à VC, apesar deste tópico de estudo ser interessante e com grande relevância para os pesquisadores e profissionais de psicologia do esporte (ERLACHER; SCHREDL; LAKUS, 2009). A resposta do treinador Afonso corrobora com esta pesquisa citada.

(...) Eu acho que jogar em casa tem os fatores positivos, que são, no caso de times que jogam viajando, você poder ter uma noite de sono melhor, porque você dorme na sua própria casa, no ambiente em que você está acostumado; alimentação, também, que não é diferente; isso com relação à preparação, descanso. (...) (AFONSO).

(...) Esse descanso já não é no lugar onde você está acostumado, tem que deitar numa cama que não sabe as suas referências (...) se você vai um dia antes ou dois, você viaja, dorme, aí já passa uma noite dormindo que às vezes não é bem dormida, tem atletas que sentem incômodo no pescoço porque não é o mesmo travesseiro, não é (...) isso eu acho que interfere bastante. (...) (EDUARDO).

Outro aspecto relacionado ao contexto social envolvido nos jogos realizados como visitante referem-se à coesão da equipe. Pace e Carron (1992) relataram que a coesão da equipe aumentou quando os atletas permaneceram mais tempo

juntos, resultando em um desempenho melhorado da equipe e nos resultados do jogo.

Os resultados de outro estudo mostram que o aumento da distância percorrida teve um efeito positivo no desempenho da equipe porque os atletas passaram mais tempo juntos antes do jogo (SMITH et. al., 2000). Daniel também identifica esta realidade nos seus comentários.

(...) no contexto geral, a gente tem uma cultura de que viagem é sempre uma coisa boa, não é desgastante (...) é sempre uma coisa que eleva: fazer passeio pelos aeroportos, viajar, tomar contato com outras pessoas, as pessoas verem que você faz parte de uma equipe da Superliga (...) (DANIEL).

Analisando a fala do Daniel, pode-se observar que as questões sociais envolvidas no planejamento das viagens têm maiores influências no contexto feminino quando comparado ao masculino:

(...) a gente via que muita coisa não estava preparada e acabava influenciando nas ações. No rendimento da equipe, falta um detalhe ou outro que fazem a diferença, principalmente no voleibol feminino, que é mais sensível com relação a isso (...) (DANIEL).

Assim, há inúmeros fatores sociais envolvidos no processo desportivo, quando analisamos as variações envolvidas em jogos em locais diferentes. As equipes desportivas devem ter o conhecimento destes fatores com a finalidade de maximizar os resultados dentro de casa e minimizar os possíveis efeitos sociais adversos quando se disputa um jogo como visitante.

3.1.3 Efeitos da torcida na vantagem de jogar em casa

A torcida pode exercer uma influência importante no desempenho da equipe e do atleta, em alguns momentos agindo como um fator motivador e, em outros, como estressor, dependendo de fatores relacionados ao indivíduo e à situação.

Schwartz e Barsky (1977) foram um dos primeiros pesquisadores a investigar este efeito e afirmam que, naquela época do estudo, quanto maior a audiência de um jogo, maior a possibilidade de vitória em favor da equipe local. Segundo os autores, esta vantagem pode melhorar em até 12% o rendimento da equipe.

Na década de 1990, Agnew e Carron (1994), Nevill, Newell e Gale (1996) e Nevill e Holder (1999) identificaram maior influência dos torcedores na VC na medida em que aumenta o número de torcedores locais. Em geral, os resultados da maioria dos estudos disponíveis convergem para a ideia de que o apoio público para a equipe doméstica é um fator que influencia positivamente o desempenho destas equipes (AGNEW; CARRON, 1994; MADRIGAL; JAMES, 1999).

Entretanto, em relação às situações envolvendo o público com o desempenho da equipe, observou-se que há divergências nas falas dos treinadores. Enquanto alguns relatam a influência positiva no desempenho da equipe, outros apontam que, principalmente em jovens, pode ocorrer uma instabilidade emocional, principalmente em jogos de equipes com mesmo nível técnico e também nos momentos em que a equipe está atrás no placar.

(...) quanto mais vulnerável na parte emocional é a equipe, mais a torcida tem influências. A torcida de casa, muitas vezes atrapalha a equipe da casa, quando têm uma cobrança grande em cima de um resultado. Quando se cria uma expectativa de resultado positivo em cima de um determinado adversário, a torcida não sabe que você tem a variante e não quer aceitar que você pode perder. Quando a equipe começa a não ter o desempenho esperado, a torcida que é a favor se reverte na pressão em cima dos jogadores e das jogadoras. Então é uma coisa que é preocupante e interfere muito no jogo (...) (FERNANDO).

(...) acho que alguns atletas sempre afirmam que gostam de jogar contra a torcida, “me estimula, dá vontade de acertar o ponto justamente para ver a frustração da torcida”, quando a torcida é muito atuante (...) mas sempre causa alguma reação no atleta, em minha opinião. Aqueles que sabem utilizar isso a seu favor obviamente se dão bem (...) (BRENO).

As equipes que têm sucesso mencionam que o grande número de torcedores nos estádios como uma influência positiva no seu desempenho. Os jogadores são motivados quando há vibração dos torcedores com seus movimentos e valorizam a oportunidade de mostrar aos fãs suas habilidades (GOULD et al., 1999). Este fato foi identificado no registro do treinador Daniel.

(...) Agora, a gente já tem uma torcida que já está um pouco mais fidelizada, e a gente nota que em casa a gente tem uma consistência maior, apesar de, na última temporada, a minha equipe, em particular, sentir bastante jogar em casa, e a gente fazia os melhores fora. Agora, nas temporadas anteriores, nas duas anteriores, principalmente depois que a gente montou uma equipe melhor, com nosso patrocinador, e tinha até uma torcida organizada, tinha um animador de torcida, foi muito fundamental jogar em casa. Na maioria das partidas, assim, a gente superou as expectativas, isso fez uma diferença muito grande (...) (DANIEL).

A torcida é um importante contexto externo ao jogo e tem influência significativa ao considerarmos que ela pode tanto atuar como um fator motivador, quanto como um fator gerador de tensão. Estudos anteriores destacaram a

importância da relação entre a torcida e o resultado do jogo (NEVILL; HOLDER, 1999; WATERS; LOVELL, 2002).

De acordo com Nevill e Holder (1999), os fatores envolvendo o apoio do público parecem ser a causa mais evidente da VC. Nevill, Newell e Gale (1996) observaram uma vantagem significativa para as equipes mandantes no futebol inglês, principalmente em jogos com maior número de torcedores. O apoio de torcedores para a equipe mandante pode exercer forte influência na pré-disposição para a realização de um bom jogo de acordo com atletas de futebol da liga inglesa (WATERS; LOVELL, 2002), além de prejudicar psicologicamente a equipe adversária e exercer também forte influência sobre as decisões do árbitro por meio da “pressão” e intimidação imposta à comissão de arbitragem.

Assim, os atletas são submetidos a diversos tipos de pressão (torcida, busca pelo resultado, cobranças por parte do técnico e da família, entre outros) e, portanto, seu desempenho está diretamente relacionado com a capacidade de superação destas situações (NOCE; SAMULSKI, 2002).

O esporte competitivo de alto rendimento proporciona emoções aos atletas diferenciadas de acordo com o local do jogo. Uma das principais emoções vivenciadas na prática esportiva é a ansiedade, podendo interferir direta ou indiretamente no rendimento dos atletas (NOCE; SAMULSKI, 2002; BUENO; DI BONIFÁCIO, 2007; VIEIRA et al., 2008; FERREIRA; LEITE; NASCIMENTO, 2010).

De acordo com Machado (1997) o público presente pode influenciar as emoções e o desempenho dos atletas de forma que torcedores poderão desequilibrar o mesmo a ponto de interferir em seu desempenho e levá-lo a uma ansiedade capaz de gerar outras fortes tensões, perdendo totalmente o controle

da situação pela qual está passando. Assim, é possível destacar que a presença ou ausência de ruído dos torcedores pode ter um efeito no desempenho dos atletas.

Para Weinberg e Gould (2001), a ansiedade é um estado emocional caracterizado por nervosismo, preocupação e apreensão, além de estar associado com ativação ou agitação do corpo. Apontam ainda que há um componente de pensamento chamado de ansiedade cognitiva (como, por exemplo, uma auto-avaliação negativa) e outro, de ansiedade somática, correspondente ao grau de ativação física percebida (como, por exemplo, frequência cardíaca aumentada, alteração na respiração, suor nas mãos, tensão muscular entre outras). Assim, os atletas de voleibol devem estar fisicamente, tecnicamente e taticamente bem preparados, assim como apresentar um bom nível de concentração mental (WEINBERG; GOULD, 2001).

Recentemente, o estudo de Da Silva et al. (2014) aponta que não houve oscilação da ansiedade em jogos dentro e fora de casa, pois os níveis desta ansiedade foram caracterizados como baixos. Um dos possíveis motivos pode estar relacionado com o nível do campeonato analisado e o nível técnico da equipe. Provavelmente, a competição que os atletas disputaram não apresentava uma ameaça real a ponto de elevar os níveis de ansiedade das atletas.

Neste aspecto, observa-se na fala dos treinadores elementos relacionados a diferentes grupos de atletas apontando que alguns grupos mais experientes sofrem menos influência do contexto do local do jogo quando comparado a grupo de atletas jovens, com menos experiência:

(...) tem jogadores que se sentem motivados em jogar com uma torcida contra, e há jogadores que se encolhem um pouco quando se deparam com essa situação, então depende muito do grupo

que você tem. Se você tiver um grupo de jovens, assim, pouco "rodado" e com pouca maturidade, a tendência de eles sentirem o emocional fora de casa é muito maior do que um time mais experiente. Então, acho que isso depende do grupo que você tem nas mãos (...) (CRISTIANO).

(...) quanto mais jovem o jogador, mais fácil ele ficar suscetível à torcida (...) ele já tem as dúvidas dele internas, e tem alguém fora expondo isso para ele o tempo todo, colocando ele em cheque nas próprias dúvidas e ações (...) quanto mais velho o jogador, ele lida mais fácil com isso porque ele tem mais convicção do que ele joga e do que ele é capaz de fazer, então não interfere (...) (EDUARDO).

Em situações nas quais a equipe é visitante com torcedores a favor da equipe mandante, há possibilidade de ocorrer em alguns atletas, principalmente os mais jovens, diminuição motivacional, podendo tal manifestação ocasionar uma queda de rendimento, gerando situações mais tensas e de possíveis desequilíbrios emocionais em decorrência de menor confiança no seu próprio desempenho esportivo.

No tocante ao estado de ansiedade, estudo recente observado em competições dentro e fora de casa constatou que parece haver uma participação efetiva dessa variável psicológica na explicação da VC (SAMPAIO; JANEIRA, 2005).

Entretanto, para alguns treinadores, a torcida não exerce nenhuma influência nos atletas durante um jogo, pois ficam indiferentes aos vários tipos de manifestações da torcida, seja a favor de sua equipe ou contrária por assumirem uma proposta de estarem focados nas ações de dentro da quadra, demonstrando assim grande concentração e foco conforme a fala a seguir.

(...) eu vou te dizer uma coisa: muitas vezes eu sou muito do jogo, assim, o jogador sabe que está jogando no fator local, eu acho que reforçar esse tipo de coisa não ajuda muito. Eu costumo trabalhar da seguinte forma: focar muito mais nas questões

técnicas e táticas, porque o jogo é feito de ações, é feito de movimentos (...) focar muito mais na ação e menos na questão (...) sou um pouco cético em relação a isso. Eu acho que é animado, é uma festa, é bacana, mas é um componente que vai agregar a fatores técnicos e estratégicos dentro da quadra (...) eu acho que o fator torcida é muito bacana, tu jogar dentro da tua casa, evitar uma viagem mais longa, jogar dentro de casa, mas a torcida é um componente a mais das ações que vão acontecer no jogo; ela não joga, ela não vai entrar em quadra, assim como eu como treinador (...) (FERNANDO).

A torcida em casa pode exercer forte influência na pré-disposição para realizar um bom jogo de acordo com os jogadores profissionais da liga Inglesa de futebol (WATERS; LOVELL, 2002), podendo atrapalhar psicologicamente a equipe adversária, influenciando negativamente seu desempenho (BRAY; WIDMEYER, 2000), exercendo, também, forte influência sobre as decisões do árbitro por meio da "pressão" e da intimidação imposta à comissão de arbitragem.

Desta forma, os dados do presente estudo, em consonância com estudos anteriores analisados, fornecem alguma evidência de que o quantitativo de torcedores e o aumento da influência positiva nos atletas influenciam sim os resultados do jogo, além de um possível aumento na VC.

3.1.4 Efeitos da viagem na vantagem de jogar em casa

As viagens têm um aspecto importante no contexto da VC. Clarke e Norman (1995) encontraram evidências de que a VC aumentava dependendo da distância entre as equipes que jogavam entre si. No entanto, na Europa, alguns estudos mostraram que a influência do deslocamento não explicava a VC em competições nacionais (DOWIE, 1982; POLLARD, 1986; COURNEYA; CARRON, 1991), considerando o grande número de observações realizadas.

Assim, a melhoria dos modos de comunicação e de transporte diminuiu a fadiga dos jogadores nas viagens. Nos países da Europa continental, que possuem infraestrutura de transportes bem desenvolvida, os clubes de viagens se tornam mais rápidos, seguros e confortáveis. Estas viagens mais curtas causam menos fadiga e ainda podem contribuir para melhor percepção e estado psicológico para enfrentar em jogos fora de casa (WATERS; LOVELL, 2002; RENÁTA; DEZSO, 2006).

Entretanto, conforme citado em alguns estudos no futebol, as competições continentais nas quais pode haver grandes deslocamentos, este fato pode gerar estresse físico, ocasionando assim a queda de rendimento conforme relatado em estudos recentes (POLLARD, 2008).

Apesar de os treinadores, de uma forma geral, considerarem importante os jogos realizados em casa, houve alguns apontamentos interessantes em relação às viagens das equipes e sua influência no desempenho esportivo. De acordo com os relatos, há maior concentração nos jogos realizados como visitantes, principalmente em relação ao aspecto psicológico de união dos integrantes das equipes.

(...) a viagem têm uma interferência importantíssima dentro do desempenho técnico porque, se você viajar num horário não condizente, não der o descanso condizente à equipe, não poder dar uma condição confortável de viagem, ela pode influenciar tecnicamente e muito na equipe com queda de rendimento técnico. Então uma viagem mal feita, uma alimentação não adequada, um repouso não adequado vai influenciar diretamente no desempenho técnico da equipe (...) (AFONSO).

(...) tem alguns aspectos, assim, positivos e negativos. Tem toda essa questão dos aeroportos, no mundo de hoje, serem um pouco caóticos, então a tendência é que a gente saia mais cedo do que normalmente a gente saía antes, justamente para minimizar ou até não ter percalços, aí, ou situações desagradáveis, e aí você tem uma margem: um voo que atrasa, um voo que é cancelado....

As positivas são que, de certa forma, quando você viaja, fica todo mundo num hotel, todo mundo comendo a mesma comida, e isso para mim é um lado positivo. Às vezes, falando de seleção brasileira, a gente tem sempre essa estrutura formada, mas num clube, por exemplo, onde normalmente não se concentra para jogar em casa, (jogar) fora acaba sendo uma concentração: você está mais junto, se alimenta melhor, descansa melhor... Alguns atletas, por exemplo, podem ter crianças pequenas em casa e dormem menos do que poderiam dormir, e acabam, na viagem, tendo uma condição melhor de se descansar, de se alimentar e de estar junto com o time; então, nesse aspecto, as viagens são boas (...) (BRENO).

(...) a gente planeja as viagens para chegar descansado e faz toda a programação para que eles estejam no melhor na hora do jogo... Sempre cansa um pouco o deslocamento, né? Mas a gente tenta minimizar o máximo que a gente pode (...) (CRISTIANO).

Em um estudo realizado no futebol, Lago-Peñas et al. (2011) observaram que a distância de deslocamento dos jogadores em campo pode ser explicada pela localização do jogo. Os atletas da equipe que atuam como mandantes possuem maior deslocamento total em campo durante os jogos do Campeonato Espanhol na temporada 2005-2006, demonstrando que o fator casa pode criar algum tipo de pré-disposição física para o jogo no futebol.

Assim, a VC pode caracterizar uma competição e interferir no balanço competitivo (FORREST et al., 2005), alterando comportamentos táticos em função dos adversários que historicamente apresentem vantagem quando joga em casa, independente do nível técnico da equipe ou mesmo modificando rotinas em função das viagens. Dois relatos analisaram o período da competição e o rendimento esportivo da equipe no momento dos jogos.

(...) dependendo da equipe que você tem o primeiro turno e o segundo turno: tem bastante diferença. Quando você está num primeiro turno bastante promissor, as viagens são muito mais rentáveis, do ponto de vista de resultados, e isso vai até o

segundo turno. Agora, quando você não está com o rendimento muito bom no primeiro turno, o segundo turno normalmente é mais difícil, porque você já tem o parâmetro de ter jogado em casa; se você não obteve bons resultados, é mais difícil. Mas, no contexto geral, a gente tem uma cultura de que viagem é sempre uma coisa boa, não é desgastante (...) (DANIEL).

(...) esse descanso já não é no lugar onde você está acostumado, tem que deitar numa cama que não sabe as suas pernas; a alimentação nem sempre é a que você quer comer antes do jogo, às vezes em casa o atleta já tem a rotina dele do que ele come antes da partida (...) (EDUARDO).

Outras situações envolvidas com as questões relacionadas às viagens referem-se aos locais geográficos mais remotos que podem estimular uma defesa territorial mais ofensiva e hostil (POLLARD; GOMEZ, 2009), de forma instintiva e orgânica, sendo observado, por exemplo, maiores níveis de testosterona nas equipes que jogam em casa (NEAVE; WOLFSON, 2003).

Especificamente em atletas de voleibol, não foi encontrado na literatura nenhum estudo que teve como enfoque analisar os possíveis efeitos adversos das viagens. Portanto, mais conhecimentos são necessários para determinar se viagens afetam o desempenho físico/técnico/tático dos atletas e, conseqüentemente, o resultado das partidas.

Faz-se necessário incluir variáveis situacionais como a qualidade técnica e tática das equipes, qualidade da equipe oponente, territorialidade, momento do campeonato e a expectativa de desempenho nos estudos futuros, analisando os possíveis efeitos adversos das viagens.

3.1.5 Arbitragem e a vantagem de jogar em casa

Estudos prévios (LEHMAN; REIFMAN, 1987; NEVILL; HOLDER, 1999; CARMICHAEL; THOMAS, 2005) fornecem evidências de que os torcedores podem influenciar positivamente a VC. É possível sugerir que a ação positiva dos torcedores podem elevar o desempenho dos atletas mandantes ou influenciar subconscientemente a equipe de arbitragem a favorecer a equipe mandante (NEVILL; HOLDER, 1999). Estas hipóteses provêm de relatos que a equipe de arbitragem toma decisões mais subjetivas favoráveis à equipe mandante (LEHMAN; REIFMAN, 1987).

No final da década de 1990, Nevill, Balmer e Williams (1999) apresentaram um estudo destacando que existe uma grande evidência de que a equipe de arbitragem pode ser influenciada pelo barulho da torcida da equipe local. Alguns estudos que analisaram a frequência das sanções disciplinares aplicadas pelos árbitros nas principais ligas de futebol na Europa (NEVILL; NEWELL; GALE, 1996; CARMICHAEL; THOMAS, 2005; SECKIN; POLLARD, 2008; UNKELBACH; MEMMERT, 2010), revelaram que as equipes que jogam como visitantes recebem mais sanções disciplinares do que equipes locais.

Apesar de os treinadores acreditarem que o local não tem influência direta na arbitragem do jogo, observaram-se, em algumas falas, contradições a este respeito. Outro ponto levantado foi em relação aos juízes de linha, que na Superliga Brasileira são da mesma cidade das equipes, gerando assim desconfiança na arbitragem como um todo.

(...) eu gostaria de acreditar que não estivesse (...) eu sou contra árbitro neutro. Porque eu acho que se o árbitro gera desconfiança

ele não pode apitar (...) se o árbitro é bom, ele pode ser daquela cidade e apitar a final do campeonato mundial com o time dele jogando e ele vai ser imparcial. Então eu não acho que a torcida pressiona, briga, tenta influenciar, mas eu não quero acreditar que um árbitro pode ser influenciado e alterar marcações por ser dali ou estar sendo pressionado (...) (AFONSO).

(...) não deveria, né?. Mas a gente sabe que existem árbitros... Locais, assim, que tendem a, numa dúvida, marcar para o time local. E outros que são o contrário, mas o ideal é que fossem realmente neutros. Mas a gente sabe que existem algumas características da torcida ficar pegando no árbitro, pode desconcentrá-lo, algo parecido com isso (...) (BRENO).

(...) eu vou te falar que os bandeiras, geralmente, são da casa. Então, quando tem bandeirinha e juiz de linha, é muito complicado você confiar integralmente nessa situação... Então, acho que eles tentam tomar esse cuidado, e eu não vejo, assim, uma má fé dos árbitros. Eu vejo erros, erros, mas que acontecem dos dois lados (...) (CRISTIANO).

(...) acho que acontece, ainda acontece bastante. Eu sempre costumo falar do meu histórico como técnico, e em toda minha carreira, 30 anos, eu tenho oito cartões amarelos, mas assim, quatro amarelos, os últimos, eu tomei no mesmo lugar, na mesma cidade, e na última edição da Superliga, pela primeira vez na minha vida, eu fui expulso de um set. Então, é muita coincidência, jogando fora, ser no mesmo lugar. Mas acontece, todo mundo reclama, e tal, de onde você está da arbitragem sempre ser mais caseira (...) (DANIEL).

(...) mas eu acho que, dependendo da torcida, algum árbitro pode se sentir pressionado, assim como no time alguém pode se sentir pressionado, né?. Eu acho que pode, em algum momento, tender para o time da casa, sim. Um árbitro que tem anos de experiência fica menos suscetível a esse tipo de erro, a esse tipo de situação (...) (EDUARDO).

Importante destacar, na fala do treinador Eduardo, que árbitros mais experientes são menos susceptíveis a erros e equívocos durante um jogo de voleibol. A experiência pode ajudar a aliviar os efeitos negativos do estresse sobre

as decisões dos árbitros, corroborando com a fala do treinador. Assim, é provável que árbitros mais experientes tenham maior controle dos seus estados emocionais (WILLIAMS; DAVIDS; WILLIAMS, 1999).

No voleibol, de acordo a literatura pesquisada, não foram identificados estudos que analisaram a influência que a arbitragem pode sofrer de acordo com o local do jogo. No caso do futebol, tem sido relatado que há um aumento no número de faltas (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002) e pênaltis (NEVILL; NEWELL; GALE, 1996; BOYKO; BOYKO; BOYKO, 2007) marcados a favor da equipe da casa, além de maior número de cartões amarelos e vermelhos aplicados aos atletas da equipe visitante (BOYKO; BOYKO; BOYKO, 2007; POULTER, 2009), o que pode indicar uma influência da equipe de árbitros a favor da equipe mandante do jogo.

Estudos destas interferências no voleibol são necessários para corroborar ou mesmo rejeitar esta hipótese de que a arbitragem é tendenciosa e factível a ser influenciada de acordo com o local do jogo como é especulado em outras modalidades esportivas, principalmente no futebol (NEVILL; BALMER; WILLIAMS, 2002).

3.2 Indicadores de rendimento

As Tabelas 4 e 5 apresentam os resultados dos indicadores de rendimento com vitória do time mandante e visitante no voleibol masculino, respectivamente.

Conforme apresentado na Tabela 4, os resultados dos jogos do voleibol masculino, com duração de três sets, apresentaram diferenças em todos os indicadores de desempenho do estudo ($p < 0,01$).

Em jogos com a duração de 4 sets (com vitória de 3x1 da equipe mandante), foi verificado o mesmo padrão dos jogos de 3 sets, com diferença em todas as variáveis do estudo ($p < 0,01$). Nos jogos de 5 sets, (com vitória de 3x2 da equipe mandante), apenas as variáveis de ataque e bloqueio apresentaram diferenças estatísticas ($p < 0,05$).

Tabela 4 – Resultados dos jogos de voleibol masculino com vitória das equipes mandantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho².

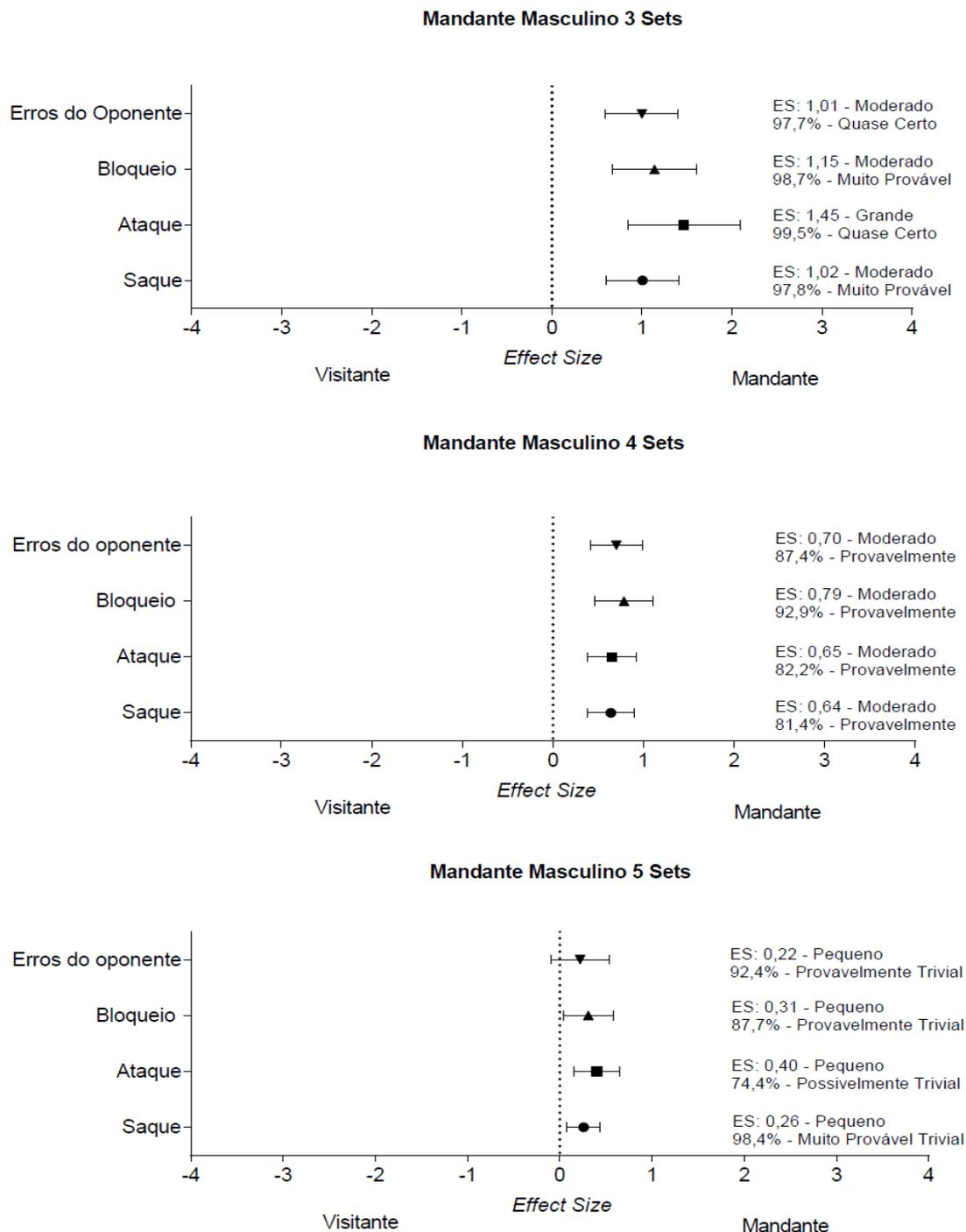
	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	N=206		N=125		N=88	
	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante
Saque	4±2 ^a	2±1	4±2 ^a	3±2	5±2	4±2
Ataque	40±4 ^a	33±6	54±6 ^a	50±6	61±6 ^b	58±6
Bloqueio	9±3 ^a	5±2	11±3 ^a	8±3	12±4 ^b	11±4
Erros do Oponente	23±4 ^a	20±12	29±5 ^a	26±5	31±5	30±6

Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se notar que nos jogos do sexo masculino com vitória das equipes mandantes, os fundamentos técnicos associados com a vitória foram o ataque e o bloqueio. As equipes mandantes tiveram maior êxito nestes dois fundamentos, acarretando assim na vitória, principalmente em jogos disputados em cinco sets. Somado a este aspecto, a equipe visitante erra mais do que a equipe mandante, fato observado em jogos com duração de três e quatro sets. A Figura 5 apresenta os tamanhos de efeito das comparações observadas na Tabela 4.

² Os valores são em médias ± desvio padrão. ^a diferente das equipes visitantes ($p < 0,01$) – ^b diferente das equipes visitantes ($p < 0,05$).

Figura 5: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos masculinos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets).



Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando os indicadores de rendimento para os jogos disputados em três sets com vitória da equipe mandante, efeitos moderados foram encontrados

no saque, bloqueio, erros do oponente e grande efeito no ataque; além disso, as inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados tiveram classificações muito prováveis ou quase certas a favor das equipes mandantes. Para os jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos foram moderados para todos os indicadores de rendimento e as classificações qualitativas indicam prováveis benefícios a favor da equipe mandante. Analisando os jogos disputados em cinco sets, os indicadores de desempenho mostraram efeitos pequenos e classificações que apontam benefícios triviais a favor das equipes mandantes.

Em conformidade com a Tabela 5, nos jogos com a vitória das equipes masculinas que atuavam como visitantes, os resultados dos jogos com duração de três sets foram diferentes em todos os indicadores de desempenho do presente estudo ($p < 0,05$). Em jogos com a duração de 4 sets (com vitória de 3x1 da equipe visitante), não foram verificadas diferenças estatísticas na variável saque e foi verificada diferença nas demais variáveis analisadas: ataque, bloqueio e erro do oponente ($p < 0,05$). Nos jogos de 5 sets, não foram observadas diferenças estatísticas na comparação dos indicadores de desempenho das equipes que atuavam como mandantes e visitantes ($p > 0,05$).

Desta forma, pode-se concluir que, com os dados do presente estudo no contexto masculino, quando as equipes visitantes ganham os jogos, os fundamentos técnicos que têm maior relação com a vitória são o ataque e o bloqueio, apresentando maior número de erros da equipe mandante quando analisados 3 e 4 sets. Em jogos com duração de 5 sets, há similaridade dos indicadores de desempenho, não evidenciando assim nenhuma variável com maior ou menor aproximação com a vitória.

Tabela 5: Resultados dos jogos de voleibol masculino com vitória das equipes visitantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho³.

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	N=132		N=109		N=86	
	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante
Saque	2±2	4±2 ^a	3±2	4±2	4±2	4±2
Ataque	35±6	41±5 ^a	49±7	53±6 ^a	60±6	61±9
Bloqueio	5±3	8±3 ^a	8±3	12±4 ^a	12±4	12±3
Erros do Oponente	19±4	23±4 ^a	26±5	28±5 ^a	31±6	32±6

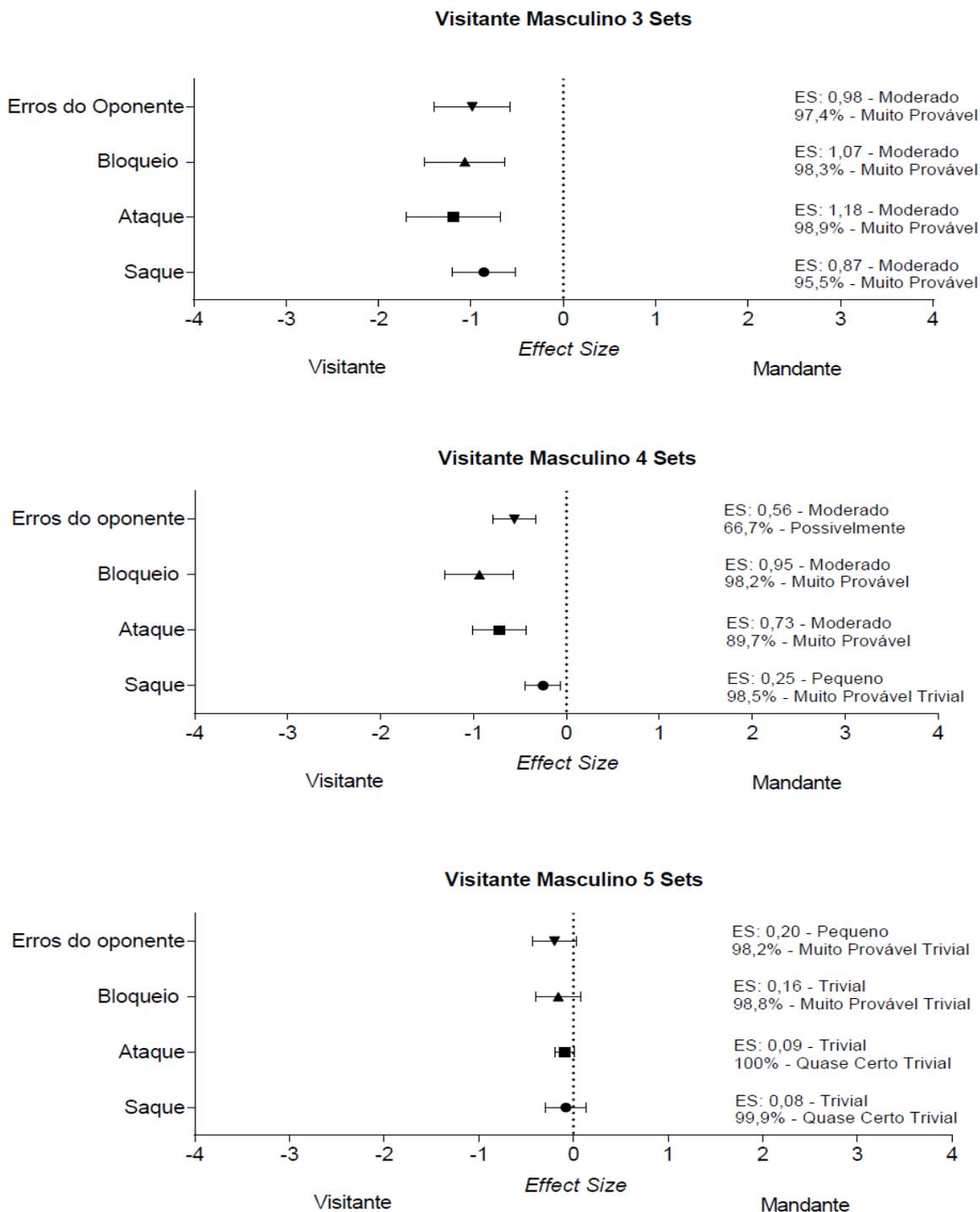
Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando os indicadores de rendimento para os jogos disputados em 3 sets com vitória da equipe visitante (Figura 6), efeitos moderados foram encontrados no saque, bloqueio e erros do oponente e no ataque de modo que as inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados tiveram classificações muito prováveis a favor das equipes visitantes.

Para os jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos moderados foram observados no ataque, bloqueio e erros do adversário e, no saque, foi observado efeito pequeno. As classificações qualitativas apontam para um muito provável benefício no ataque e no bloqueio, possível benefício no saque e um efeito trivial nos erros da equipe adversária em favor da equipe visitante. Analisando os jogos disputados em 5 sets, os indicadores de desempenho mostraram efeitos pequenos e triviais com as classificações apontando benefícios triviais a favor da equipe visitante.

³ Os valores são em médias ± desvio padrão. a Diferente das equipes mandantes (p<0,01).

Figura 6: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos masculinos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets)



Fonte: Elaborado pelo autor

As Tabelas 6 e 7 apresentam os resultados com vitória do time da mandante e visitante no voleibol feminino, respectivamente.

Tabela 6: Resultados dos jogos de voleibol feminino com vitória das equipes mandantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho⁴.

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	N=142		N=77		N=62	
	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante
Saque	4±2 ^a	2±2	5±2 ^a	3±2	4±2	4±2
Ataque	41±5 ^a	31±6	55±5 ^a	47±7	59±6	59±8
Bloqueio	11±3 ^a	6±2	14±4 ^a	11±4	15±5	14±4
Erros do Oponente	19±4 ^a	15±4	24±5	23±5	28±6 ^a	25±6

Fonte: Elaborado pelo autor

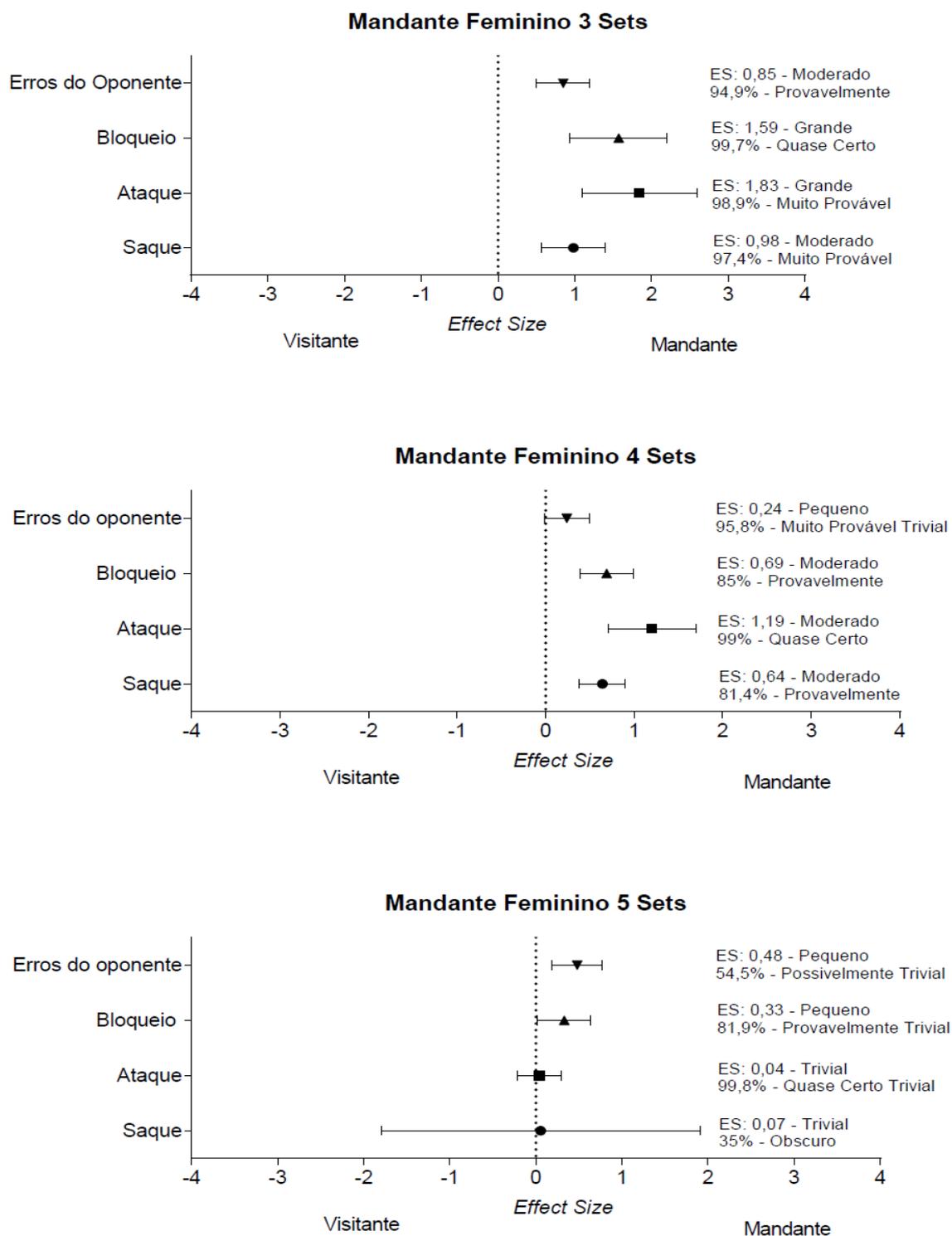
De acordo com a Tabela 6, os resultados dos jogos com duração de 3 sets no voleibol feminino foram diferentes em todos os indicadores de desempenho do estudo ($p < 0,01$). Em jogos com a duração de 4 sets (com vitória de 3x1 da equipe mandante), foi verificado o mesmo padrão dos jogos de 3 sets, exceto na variável erros do oponente ($p > 0,05$). Nos jogos de 5 sets, (com vitória de 3x2 da equipe mandante), apenas a variável erros do oponente apresentou diferenças estatísticas ($p < 0,05$).

Nota-se que nos jogos femininos com vitória das equipes mandantes, os três fundamentos técnicos foram decisivos para a vitória (saque, ataque e bloqueio) em jogos de 3 e 4 sets. Quando analisados os jogos de 5 sets, verifica-se que as equipes visitantes têm maior número de erros, ocasionando, assim, as vitórias das equipes mandantes, destacando que a equipe que atua como visitante erra mais as ações terminais quando comparada com as que atuam como mandantes.

⁴ Os valores são em médias ± desvio padrão. a diferente das equipes visitantes ($p < 0,01$).

A Figura 7 revela o tamanho do efeito quando se compara as diferenças observadas na Tabela 6.

Figura 7: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos femininos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets).



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com os indicadores de rendimento para os jogos disputados em 3 sets com vitória da equipe mandante (Figura 7), efeitos moderados foram encontrados no saque e erros do oponente, enquanto que, no ataque e no bloqueio, foram encontrados grandes efeitos. As inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados tiveram classificações muito prováveis e quase certas a favor das equipes mandantes. Para os jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos moderados foram observados no ataque, bloqueio e saque e, nos erros do adversário, um efeito pequeno.

As classificações qualitativas apontam para provável benefício no saque e no bloqueio, quase certo benefício no ataque e um efeito trivial nos erros da equipe adversária em favor da equipe mandante. De acordo os jogos femininos disputados em 5 sets com vitória da equipe mandante, os indicadores de desempenho mostraram efeitos pequenos e triviais com as classificações apontando benefícios triviais ou obscuros a favor da equipe mandante.

Conforme apresentado na Tabela 7, nos jogos com a vitória das equipes que atuavam como visitantes no voleibol feminino, os resultados dos indicadores de desempenho nos jogos com duração de 3 sets foram diferentes ($p < 0,01$). Em jogos com a duração de 4 sets (com vitória de 3x1 da equipe visitante), foi observado o mesmo comportamento das variáveis nos jogos com duração de 3 sets ($p < 0,01$).

Nos jogos de 5 sets, foram observadas diferenças estatísticas apenas na variável bloqueio, na comparação dos indicadores de desempenho das equipes que atuavam como mandantes e visitantes ($p < 0,05$). Nas demais variáveis do estudo (5 sets) não foram verificadas diferenças estatísticas ($p > 0,05$).

Tabela 7: Resultados dos jogos de voleibol feminino com vitória das equipes visitantes de acordo com o número de sets e os indicadores de desempenho⁵.

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	N=124		N=67		N=38	
	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante	Mandante	Visitante
Saque	3±2	4±2 ^a	3±2	5±2 ^a	4±2	4±2
Ataque	32±6	41±5 ^a	47±6	53±5 ^a	58±8	60±8
Bloqueio	7±3	11±3 ^a	10±3	14±4 ^a	12±4	15±4 ^a
Erros do Oponente	15±4	19±5 ^a	22±4	24±4 ^a	26±6	27±5

Fonte: Elaborado pelo autor

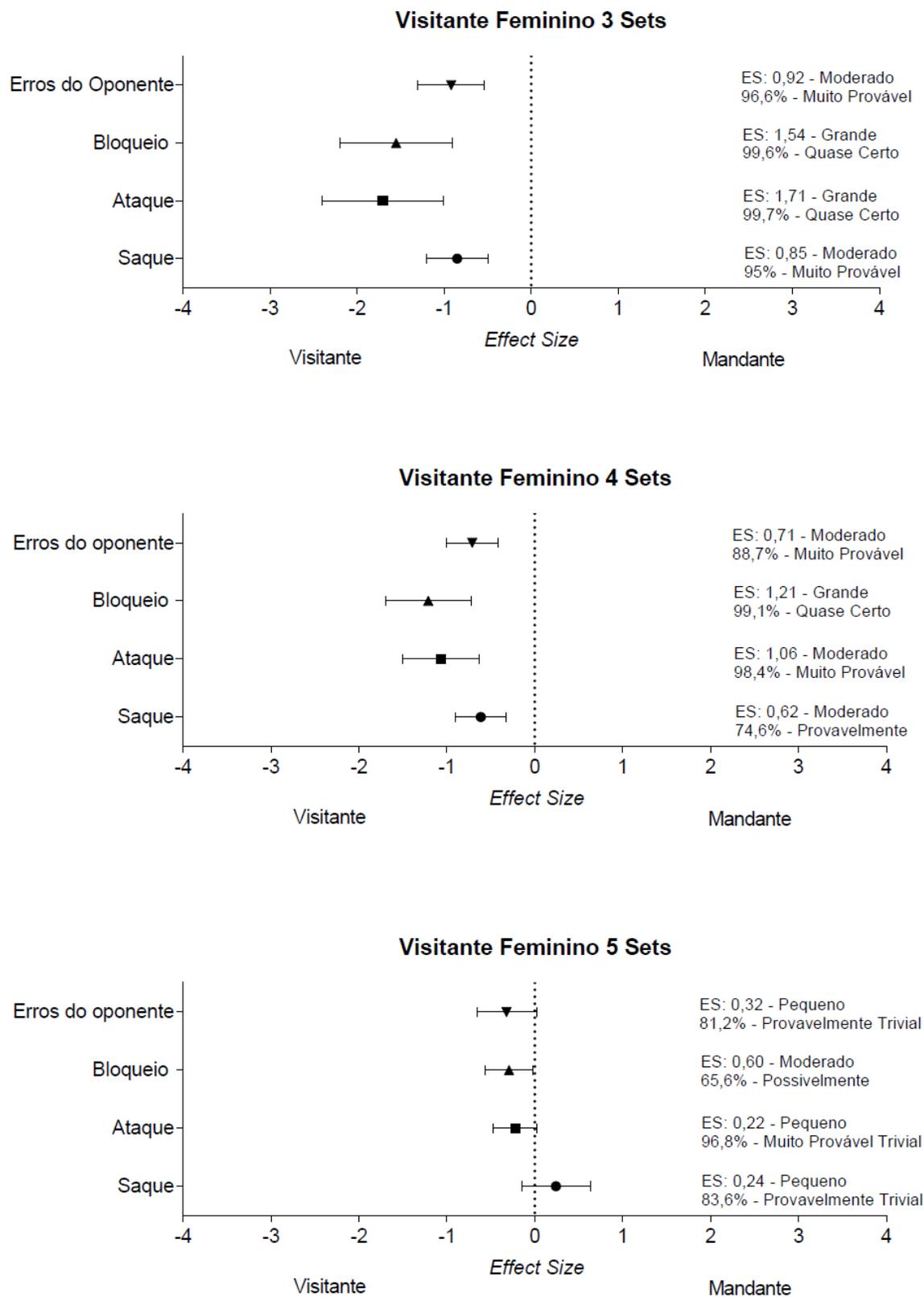
Neste contexto, há melhores rendimentos nos fundamentos técnicos (saque, ataque e bloqueio) e maior conquista de pontos por meio dos erros da equipe adversária nos jogos com duração de 3 e 4 sets. Quando analisados jogos com duração de 5 sets, verificou-se que as equipes visitantes conquistaram maior número de pontos por meio dos bloqueios positivos. Estes resultados demonstram que o bloqueio tem um papel importante para a equipe fora de casa. Essas implicações corroboram com o estudo de Beça (2010), que associa o bloqueio diretamente à vitória, tanto da equipe local como da equipe visitante.

Os erros de saque, bloqueio e ataque, podem ser explicados também pela necessidade que as equipes têm de arriscar mais, com o objetivo de contrariar a eficiência do ataque adversário, principalmente em jogos que ocorrem fora de casa (AGELONIDIS, 2004; GUBELLINI, LOBIETTI; DI MICHELE, 2005).

A Figura 8 apresenta os tamanhos de efeito quando se comparam as diferenças observadas na Tabela 7.

⁵ Os valores são em médias ± desvio padrão. a diferente das equipes visitantes (p<0,05).

Figura 8: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas em jogos femininos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets).



Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme os indicadores de rendimento para os jogos disputados em 3 sets com vitória da equipe visitante (Figura 8), efeitos moderados foram encontrados no saque e erros do oponente enquanto no ataque e no bloqueio foram encontrados grandes efeitos. As inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados tiveram classificações muito prováveis (bloqueio e erros do adversário) e quase certas (ataque e bloqueio) a favor das equipes mandantes em favor da equipe visitante.

Nos jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos moderados foram observados no saque, ataque e erros do adversário e um grande efeito no bloqueio. Assim, as classificações qualitativas apontam para muito provável benefício no ataque e nos erros da equipe adversária, quase certo benefício no bloqueio e um provável efeito no saque em favor das equipes visitantes. De acordo os jogos femininos disputados em 5 sets com vitória da equipe visitante, os indicadores de desempenho mostraram efeitos pequenos no saque, ataque e erros do oponente e moderado efeito no bloqueio, retratando, assim, benefícios triviais ou obscuros a favor da equipe visitante.

As Tabelas 8 e 9 comparam os indicadores de desempenho das equipes visitantes de acordo com os sexos masculino e feminino. Conforme apresentado na Tabela 8, verificou-se que duas variáveis foram diferentes em relação aos sexos nas vitórias das equipes, independente do fator casa – mandante ou visitante ($p < 0,01$). No voleibol feminino, observou-se maior número de bloqueios por jogo, independente da quantidade de sets disputados. Ainda foi possível observar que no voleibol masculino, há uma incidência maior de pontos por meio dos erros das equipes adversárias quando comparados ao voleibol feminino. Em resumo, as equipes femininas de voleibol, quando comparados aos homens,

conquistam mais pontos de bloqueio e também uma menor quantidade de pontos por meio dos erros das equipes adversárias.

Tabela 8: Comparação entre sexos dos indicadores de desempenho com vitórias do time da casa⁶.

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Saque	4±2	4±2	4±2	5±2	5±2	4±2
Ataque	40±4	41±5	54±6	55±5	61±6	59±6
Bloqueio	9±3	11±3 ^a	11±3	14±4 ^a	12±4	15±5 ^a
Erros do Oponente	23±4	19±4 ^a	29±5	24±5 ^a	31±5	28±6 ^a

Fonte: Elaborado pelo autor

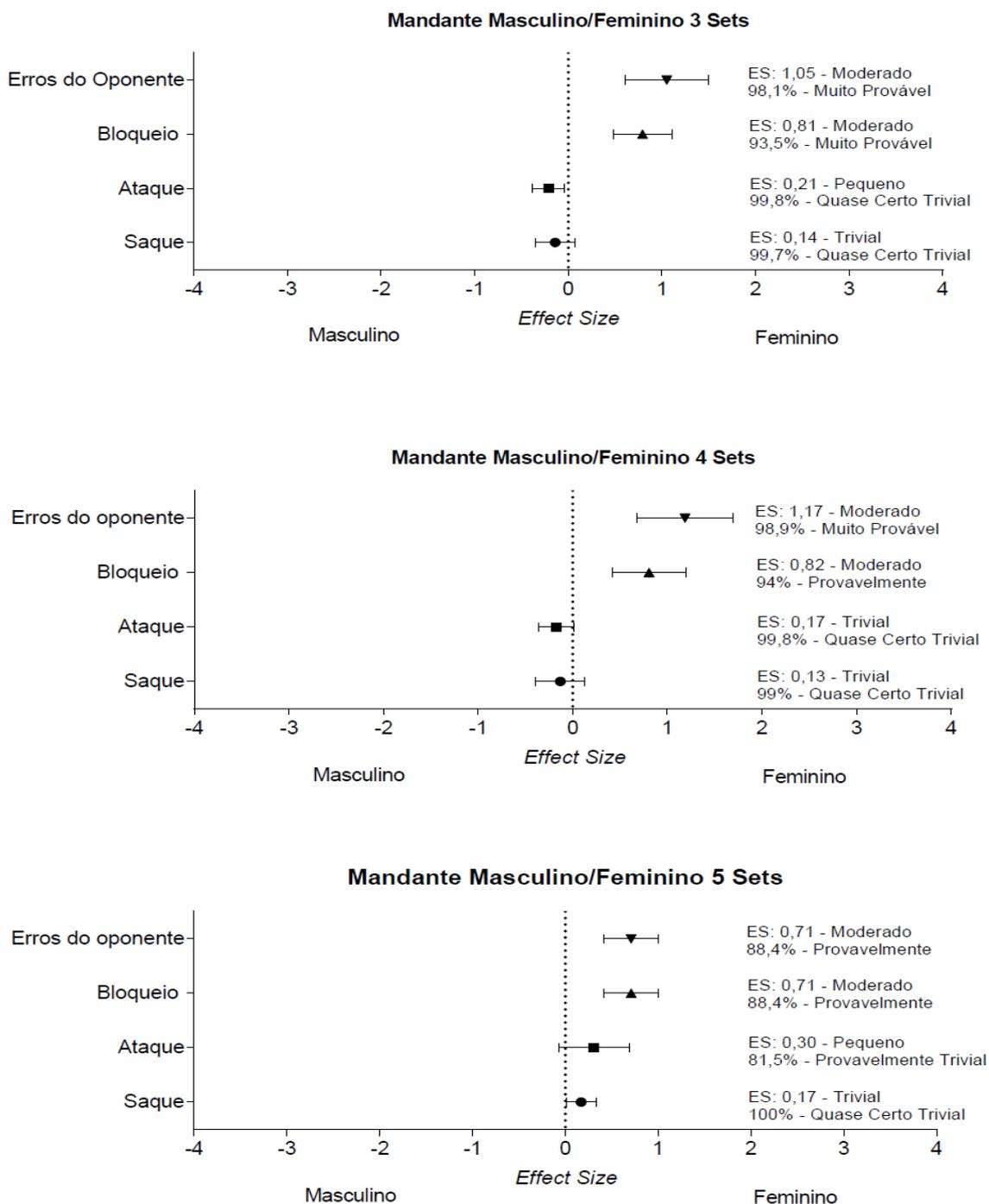
A Figura 9 indica os tamanhos de efeito quando se comparam as diferenças observadas na Tabela 8. Conforme os indicadores de rendimento para os jogos disputados em 3 sets com vitória da equipe mandante (Figura 8), as comparações dos dados dos jogos masculino e feminino apontam para moderado efeito no bloqueio e erros do oponente e trivial efeito nas variáveis de ataque e saque.

As inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados tiveram classificações muito prováveis diferenças (bloqueio e erros do adversário) e triviais diferenças (ataque e saque) na comparação entre os sexos. Nos jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos moderados foram observados no bloqueio e nos erros do adversário e um trivial feito no saque e no ataque. Nas classificações qualitativas, pode-se inferir para muito provável diferença no bloqueio e nos erros da equipe adversária e um trivial efeito no saque e no ataque, na comparação entre os sexos. Analisando os jogos com 5 sets com

6 Os valores são em médias ± desvio padrão. a diferente do masculino (p<0,01).

vitória da equipe mandante, os indicadores de desempenho apontam efeito moderado no bloqueio e nos erros do oponente, provavelmente trivial no ataque e quase certo trivial efeito no saque.

Figura 9: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas na comparação das equipes vencedoras (masculino e feminino) em jogos com vitória da equipe mandante (3, 4 e 5 sets).



Fonte: Elaborado pelo autor

Relativamente em relação ao sexo dos atletas, alguns apontamentos afirmam que, no contexto feminino, há uma diferença quando comparado com o masculino, principalmente na questão emocional. Segundo Afonso,

(...) vejo que pelo feminino ser um naipe onde o emocional esta mais a frente que no masculino, o fato de jogar em casa e buscar o fator segurança é muito grande para a atleta, é maior a vantagem no feminino que no masculino (...). (AFONSO)

Cristiano destaca que *o fator emocional das mulheres influi mais nas partidas, afirmando ainda que está mais sujeito as alterações no nível emocional, independente do local da partida.*

Tabela 9: Comparação entre sexos dos indicadores de desempenho com vitórias do time visitante⁷.

	3 Sets		4 Sets		5 Sets	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Saque	4±2	4±2	4±2	5±2	4±2	4±2
Ataque	41±5	41±5	53±6	53±5	61±9	60±8
Bloqueio	8±3	11±3 ^a	12±4	14±4 ^a	12±3	15±4 ^a
Erros do Oponente	23±4	19±5 ^a	28±5	24±4 ^a	32±6	27±5 ^a

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com Kountouris et. al. (2015), há evidências importantes afirmando que o jogo de voleibol em alto nível é consistentemente diferente nos jogos masculinos em comparação aos jogos femininos em suas habilidades distintas. Especificamente, os homens têm quase o dobro de erros de saque e, ao mesmo tempo, melhores rendimentos em ataques bem sucedidos, o que é

⁷ Os valores são em médias ± desvio padrão. a diferente do masculino (p<0,01).

também associado aos erros de bloqueio da equipe adversária. Ambas as diferenças apresentadas são características da modalidade, em cada um dos sexos, corroborando com os estudos levantados nesta investigação em que há um maior número de bloqueios no sexo feminino e um maior número de erros das equipes adversárias no masculino, principalmente relacionado à força no ataque e aos erros de bloqueio.

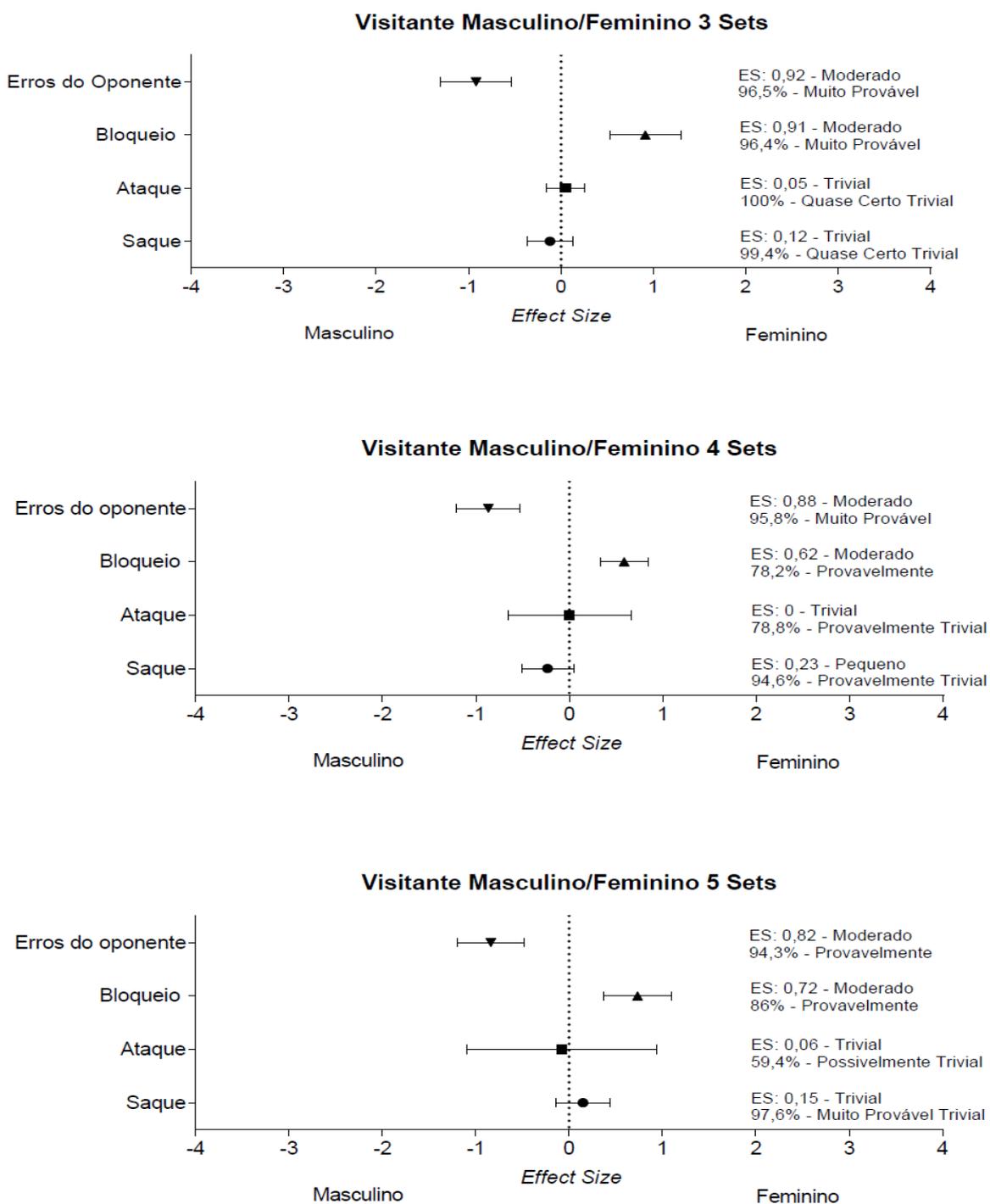
A Figura 10 expressa os tamanhos de efeito quando se comparam as diferenças observadas na Tabela 9. De acordo com os indicadores de rendimento para os jogos disputados em 3 sets com vitória da equipe visitante (Figura 9), as comparações dos dados dos jogos masculino e feminino apontam para moderado efeito no bloqueio e erros do oponente e trivial efeito nas variáveis de ataque e saque. As inferências baseadas em magnitude apontam que estes resultados mostraram muito prováveis diferenças (bloqueio e erros do adversário) e quase certa trivial diferença (ataque e saque) na comparação entre os sexos.

Nos jogos disputados em 4 sets, verificou-se que os efeitos moderados foram observados no bloqueio e nos erros do adversário, trivial efeito no ataque e pequeno efeito no ataque. Nas classificações qualitativas, pode-se inferir para muito provável diferença nos erros da equipe oponente, provável diferença no bloqueio e provavelmente trivial efeito no saque e no ataque na comparação entre os sexos.

Analisando os jogos de 5 sets, foram observados moderado efeito (erros das equipes adversárias e bloqueio), provavelmente trivial no ataque e quase certo trivial efeito no saque e trivial efeito (ataque e saque) nas comparações das variáveis das equipes masculina e feminina quando venceram suas partidas enquanto jogaram como visitantes. Pode-se inferir nas classificações qualitativas

para provável diferença nos erros da equipe oponente e bloqueio, possivelmente trivial diferença no ataque e muito provavelmente trivial no saque, na comparação entre os sexos.

Figura 10: Diferenças de tamanho de efeito em unidades padronizadas na comparação das equipes vencedoras (masculino e feminino) em jogos com vitória da equipe visitante (3, 4 e 5 sets).



Fonte: Elaborado pelo autor

Em resumo, o ataque é, sem dúvida, a habilidade mais importante para marcar pontos e, portanto, provou ser decisivo para a estratégia ofensiva de qualquer equipe de voleibol (DRIKOS et al., 2009; CAMPOS et al., 2016), principalmente em função ao alto índice de eficácia desta ação (CAMPOS et al., 2016) bem como o maior número de pontos conquistados no decorrer das partidas de voleibol por meio deste fundamento técnico (CAMPOS et al., 2014). Com os ataques, as equipes ganham uma grande porcentagem de pontos em relação ao número total de ações, apresentado que cerca de metade de todos os ataques executados resultaram em um ponto marcado (CHARITONIDIS; PATSIAOURAS; CHARITONIDI, 2007; PATSIAOURAS et al., 2009).

Cabe ressaltar que, como a habilidade de jogo com o maior número de execuções e o uso mais utilizado para a obtenção de pontos, o ataque é a habilidade em que os erros ocorrem com maior frequência (DRIKOS et al., 2009; PALAO; MANZANARES; ORTEGA, 2009).

Alguns autores destacam que, no voleibol, as ações são sequenciais e têm um alto nível de complexidade, afirmando que cada decisão é influenciada pelas ações anteriores e, por sua vez, influenciando os fundamentos nas ações posteriores (DURKOVIC et al., 2008; NIKOS; ELISSAVET, 2011; BUSCÀ; FEBRER, 2012). Assim, reconhecendo que as habilidades são interdependentes, é necessário melhorar a eficácia da recepção das equipes de voleibol para aumentar a organização ofensiva de uma equipe.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estatísticas demonstraram que o mando de jogo pode favorecer as equipes, pois vários fatores podem influenciar como a torcida local, o privilégio arbitral, a familiaridade com a quadra de jogo e o fato de não sofrerem desgaste com viagens. A magnitude da vantagem em casa no voleibol brasileiro masculino e feminino foi consistente e se manteve estável ao longo das quatro temporadas no presente estudo. As variáveis que tiveram maior influência no desempenho das equipes foram o ataque e, em menor proporção, o bloqueio, evidenciando, assim, a necessidade de treinamentos mais efetivos nestes fundamentos técnicos.

Comparando os sexos, pode-se observar que o voleibol masculino apresenta maior número de erros nas suas ações terminais quando comparado com o feminino. Possivelmente, estes fatores devem-se à maior força utilizada nas ações do masculino, acarretando em um maior número de erros. Outra informação importante foi o fato de, no contexto feminino, haver maior número de bloqueios efetivos quando comparado com o masculino. Hipoteticamente, de acordo com o fato de a velocidade do jogo no feminino ser mais lenta, há maior possibilidade de formação do bloqueio compacto quando comparado ao jogo no masculino (que tem maior rapidez nas ações).

No tocante em relação ao estudo de caso, observou-se um grande número de considerações dos treinadores em relação à preferência de jogar em casa, principalmente relacionados à familiaridade ao ambiente de jogo e o apoio da torcida local. Entretanto, quando a equipe joga como visitante, há um número considerável de ponderações como o contexto social, a importância da união do

grupo, o desapoio da torcida local a equipe mandante, podendo assim favorecer as equipes que jogam como visitantes.

Neste cenário, são necessárias novas pesquisas que tenham como meta analisar as funções causais deste fenômeno, destacando as influências que afetam o desempenho (como, por exemplo, os efeitos adversos das viagens, a qualidade do sono, a influência da arbitragem no ambiente competitivo do voleibol brasileiro, alimentação, entre outras possibilidades) e, conseqüentemente, o resultado final do jogo, independente do local de disputa da partida.

REFERÊNCIAS

- AGELONIDIS, Y. The jump serve in volleyball: from oblivion to dominance. **Journal of Human Movement Studies**, v. 47, n. 3, p. 205-214, 2004.
- AGUILAR, Ó. G.; ROMERO, J. J. F.; GARCÍA, M. S. Determination of the home advantage in handball Olympic Games and European Championships. **Journal of Human Sport and Exercise**. v. 9, n. 4, p. 752-760, 2014.
- AGNEW, G. A.; CARROW, A.V. Crowd effects and the home advantage. **International Journal of Sports Psychology**, v. 25, p. 53-62, 1994.
- ALEXANDROS, L.; PANAGIOTIS, K.; MILTIADES, K. The existence of home advantage in volleyball. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.12, p. 272-281, 2012.
- ALMEIDA, L. G.; OLIVEIRA, M. L.; SILVA, C. D. Uma análise da vantagem de jogar em casa nas duas principais divisões do futebol profissional brasileiro. **Revista Brasileira Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 1, p. 49-54, 2011.
- ALLEN, M. S.; JONES, M. V. The home advantage over the first 20 seasons of the English Premier League: Effects of shirt colour, team ability and time trends. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 12, n. 1, p. 10-18, 2014.
- ALVES, A. M.; RAMOS, T. G.; DE MELLO, J. C. C. S.; SANT'ANNA, A. P. Uma proposta de previsão de resultados para o campeonato brasileiro através do modelo logito. **Anais do SPOLM 2008**. Rio de Janeiro.
- ATTRILL, M.J.; GREASY, K.A.; HILL, R.A.; BARTON, R.A. Red shirt colour is associated with long-term success in English football. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, p. 577-582, 2008.
- BALMER, N. J.; NEVILL, A. M.; LANE, A. M. Do judges enhance home advantage in European championship boxing?. **Journal of Sports Science**, v. 23 n.4, p. 409-416, 2005.
- BALMER, N. J.; NEVILL, A. M.; WILLIAMS, A. M. Home advantage in the Winter Olympics (1908-1998). **Journal of Sports Sciences**, v. 19, n. 2, p. 129-139, 2001.
- BARNETT, V.; HILDITCH, S. The effect of an artificial pitch surface on home team performance in football (soccer). **Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)**, p. 39-50, 1993.
- BEÇA, P. **Efeitos do local do jogo e do número do set na performance em jogos de voleibol de alto nível**. 2010. 49 f. **Dissertação (Mestrado em**

Ciências do Desporto), Departamento de Ciências do Desporto, Exercício e Saúde, UTAD, Vila Real, 2010.

- BLOOMFIELD, J. R.; POLMAN, R. C. J.; O'DONOGHUE, P. G. Effects of score-line on intensity of play in midfield and forward players in the FA Premier League. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, p. 191–192, 2005a
- BLOOMFIELD, J. R.; POLMAN, R. C. J.; O'DONOGHUE, P. G. Effects of score-line on team strategies in FA Premier League Soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, p. 192–193, 2005b
- BORRIE, A.; JONSSON, G.; MAGNUSSON, M. Temporal pattern analysis and its applicability in sport: an explanation and exemplar data. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 20, p. 845-852, 2002.
- BOYKO, R. H.; BOYKO, A. R.; BOYKO, M. G. Referee bias contributes to home advantage in English Premiership football. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 11, p. 1185-1194, 2007.
- BRAY, S. R.; WIDMEYER, W. N. Athletes perceptions of the home advantage: An investigation of perceived causal factors. **Journal of Sport Behavior**, v. 23, p. 1–10, 2000.
- BUENO, J. L. O.; DI BONIFACIO, M. A. Alterações de estados de ânimo presentes em atletas de voleibol, avaliados em fases do campeonato. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 12 n. 1, p. 179-184, 2007.
- BUSCÀ, B.; FEBRER, J. Temporal fight between the middle blocker and the setter in high level volleyball. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte**, v. 12, n. 46, p. 313-327, 2012.
- CAMPOS, F. A. D.; CAMPOS, L. C. B.; BEZERRA, T. A. R.; PELLEGRINOTTI, I. L. Eficácia do saque, ataque e bloqueio no voleibol masculino brasileiro. **Cinergis**, v. 16, n. 4, p. 275-278, 2015.
- CAMPOS, F. A. D.; PASQUARELLI, B. N.; CAMPOS, L. C. B.; OZAKI, E. H.; STANGANÉLLI, L. C. R. Análise da vantagem de jogar em casa no voleibol masculino brasileiro. **Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 7, n. 3, p. 144-149, 2013.
- CAMPOS, F. A. D.; PELLEGRINOTTI, Í. L.; PASQUARELLI, B. N.; RABELO, F. N. SANTA-CRUZ, R. A.; GÓMEZ, M. Á. Effects of game-location and quality of opposition in futsal league. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 15 n. 2, p. 598-607, 2015.
- CAMPOS, F. A. D.; STANGANÉLLI, L. C.; CAMPOS, L. C.; PASQUARELLI, B. N.; e GÓMEZ, M. Á. Performance indicators analysis at Brazilian and Italian women's volleyball leagues according to game location, game outcome,

and set number. **Perceptual and Motor Skills**, v. 118, n. 2, p. 347-361, 2014.

CARMICHAEL, F.; THOMAS, D. Home-field effect and team performance: Evidence from English premiership football. **Journal of Sports Economics**, v. 6, p. 264–281, 2005.

CARRÉ, J.; MUIR, C.; BELANGER, J.; PUTNAM, S. K. Pre-competition hormonal and psychological levels of elite hockey players: relationship to the 'home advantage'. **Physiology & Behavior**, v. 89, n. 3, p. 392-398, 2006.

CARRON, A. V.; LOUGHHEAD, T. M.; BRAY, S. R. The home advantage in sport competitions: Courneya and Carron's (1992) conceptual framework a decade later. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 4, p. 395-407, 2005.

CBV (Confederação Brasileira de Voleibol). Estatísticas dos jogos da superliga masculina. Disponível em: <<http://www.cbv.com.br/v1/superliga/m-tabela.asp>>, Acesso: 10 de Maio de 2013.

CHARITONIDIS, K.; PATSIAOURAS, A.; CHARITONIDI, M. Comparison terms of the effectiveness of technical skills between the Greek national volleyball team and other European national teams. **Inquiries in Sport & Physical Education**, v. 5, n. 3, p. 431-436, 2007.

CLARKE, S. R.; NORMAN, J. M. Home ground advantage of individual clubs in English soccer. **The Statistician**, v. 44, p. 509–521, 1995.

COLEMAN, J. The volleyball coaching Bible. Ed. Shondell S, Reynaud, C. **Human Kinetics**, p. 331-346, 2002.

COSTA, G.; AFONSO, J.; BRANT, E.; MESQUITA, I. Differences in game patterns between male and female youth volleyball. **Kineziologija**, v. 44, n. 1, p. 60-66, 2012.

COURNEYA, K. S.; CARRON, A. V.; The home advantage in sport competitions: A literature review. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 14, p. 13-27, 1992.

COX, R. H. Relationship between Selected Volleyball Skill Components and team performance of men's northwest "AA" volleyball teams. **Research Quarterly. American Alliance for Health, Physical Education and Recreation**, v. 45, n. 4, p. 441-445, 1974.

DA SILVA, M. M. F.; DE PAIVA VIDUAL, M. B.; AFONSO, R. O.; YOSHIDA, H. M.; BORIN, J. P.; FERNANDES, P. T. Ansiedade e desempenho de jogadoras de voleibol em partidas realizadas dentro e fora de casa. **Journal of Physical Education**, v. 25, n. (4), p. 585-596, 2014.

- DAWSON, P.; DOBSON, S.; GODDARD, J.; WILSON, J. Are football referees really biased and inconsistent?: evidence on the incidence of disciplinary sanction in the English Premier League. **Journal of the Royal Statistical Society: Series A** . (Statistics in Society), v. 170, n. 1, p. 231-250, 2007.
- DOSSEVILLE, F. E. Influence of ball type on home advantage in French professional soccer. **Perceptual and Motor Skills**, v. 104, n. 2, p. 347-351, 2007.
- DOWIE, J. Why Spain should win the World Cup. **New Scientist**, v. 94, p. 693-695, 1982.
- DOWNWARD, P.; JONES, M. Effects of crowd size on referee decisions: Analysis of the FA Cup. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 14, p. 1541-1545, 2007.
- DRIKOS, S.; KOUNTOURIS, P.; LAIOS, A.; LAIOS, Y. Correlates of Team Performance in Volleyball, **International Journal of Performance Analysis of Sport**, v. 9, n. 2, p. 149-156, 2009.
- DURKOVIC, T.; MARELIC, N.; RESETAR, T. Influence of position of players in rotation on differences between winning and losing teams in volleyball, **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 8, n. 2, p. 815, 2008.
- DUTHIE, G.; PYNE, D.; HOOPER, S. Applied physiologie and game analysis of rugby union. **Sports Medicine**, v. 33, n.13, p. 973-991, 2003.
- ELLIOT, A.J.; MAIER, M.A. Color-in-context theory. In P. Devine & A. Plant (Eds.), **Advances in experimental social psychology**, v. 45, p. 61–125. Burlington, VT: Academic Press, 2012.
- ELLIOT, A. J.; MAIER, M.A. Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. **Annual review of psychology**, v. 65, p 95-120, 2014.
- ERLACHER, D.; SCHREDL, M.; LAKUS, G. Subjective sleep quality prior to home and away games for female volleyball players. **International Journal of Dream Research**, v. 2, n. 2, 70-72, 2009.
- FERNANDES, M. G.; NUNES, A. S. N. Ansiedade pré-competitiva e home advantage. **Revista Saúde**. v. 2, n. 1, p. 21-29, 2006.
- FERREIRA, J. S.; LEITE, L. P. R.; NASCIMENTO, C. M. C. Relação entre níveis de ansiedade-traço competitiva e idade de atletas de voleibol e análise destes níveis pré e pós-competição. **Motriz**, Rio Claro, v. 16 n. 4, p. 853-857, 2010.

- FILAIRE, E.; SAGNOL, M.; FERRAND, C.; MASO, F.; e LAC, G. Psychophysiological stress in judo athletes during competitions. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 41, n.2, p. 263, 2001.
- FIVB (Federação Internacional de Voleibol) - VIS (Volleyball Information System) **STAFF Guidelines** – Evaluation Criteria 2000. Lousanne: FIVB, 2000.
- FORREST, D.; BEAUMONT, J.; GODDARD, J.; SIMMONS R. Home advantage and the debate about competitive balance in professional sports leagues. **Journal of Sports Science**. v. 23, p. 439-45, 2005.
- FORTHOMME, B.; CROISIER, J. L.; CICCARONE, G.; CRIELAARD, J. M.; CLOES, M. Factors correlated with volleyball spike velocity. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 33, n. 10, p. 1513-1519, 2005.
- FOWLER, P.; DUFFIELD, R.; WATERSON, A.; VAILE, J. Effects of regular away travel on training loads, recovery, and injury rates in professional Australian soccer players. **International Journal of Sports Physiology e Performance**, v. 10, n. 5, p. 546-552, 2015.
- FOWLER, P.M.; McCALL, A.; JONES, M.; DUFFIELD, R. Effects of long-haul transmeridian travel on player preparedness: Case study of a national team at the 2014 FIFA World Cup. **Journal of Science and Medicine in Sport**. 2016.
- GABBETT, T.; GEORGIEFF, B.; ANDERSON, S.; COTTON, B.; SAVOVIC, D.; NICHOLSON, L. Changes in skill and physical fitness following training in talent-identified volleyball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 20, n. 1, p. 29-35, 2006.
- GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 1, n. 1, p. 57-64, 2001.
- GLAZIER, P. S. Game, set and match? Substantive issues and future directions in performance analysis. **Sports Medicine**, v. 40, n. 8, p. 625-634, 2010.
- GÓMEZ, M. A.; LAGO-PEÑAS, C.; e POLLARD, R. Situational variables. In T. MCGARRY, P. O'DONOGHUE e J. SAMPAIO (Eds.), **Routledge handbook of sport performance analysis** (pp. 259–269). London: Routledge, 2013.
- GÓMEZ, M. A.; LORENZO, A.; SAMPAIO, J.; IBÁÑEZ, S. J. Differences in game-related statistics between winning and losing teams in women's basketball. **Journal of Human Movement Studies**, v. 51, n. 5, p. 357-369, 2006.
- GOMEZ, M. A.; POLLARD, R. Reduced home advantage for basketball teams from capital cities in Europe. **European Journal of Sport Science**, v. 11, n. 2, p. 143-148, 2011.

- GÓMEZ, M. A.; POLLARD, R.; LUIS-PASCUAL J. C. Comparison of the home advantage in nine different professional team sports in Spain. **Perceptual and Motor Skills**, v. 113, p. 150-156, 2011.
- GOULD, D.; GUINAN, D.; GREENLEAF, C.; MEDBERY, R.; PETERSON, K. Factors affecting Olympic performance: perceptions of athletes and coach from more or less successful teams. **The Sport Psychologist**, v. 13, p. 371-394, 1999.
- GOUMAS, C. Home Advantage in Australian Soccer. **Journal of Science in Medicine Sports**, v. 17, n. 1, p. 119-123, 2014.
- GRÉHAIGNE, J.; BOUTHIER, D.; GOBDOUT, P. Performance assessment in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 15, n. 4, p. 500-516, 1997.
- GUBELLINI, L.; LOBIETTI, R.; DI MICHELE, R. Statistics in volleyball: the Italian professionals leagues. **Scientific Fundamentals of Human Movement and Sport Practice**, v. 21, n. 2, p. 323-334, 2005.
- HOPKINS, W. **Statistical Analysis and Data Interpretation: an Introduction**, 2013. Disponível em: <sportsci.org/2013/inbrief.htm#analysis>. Acesso: 10 de Março de 2017.
- HUGHES, M.; FRANKS, I. **Notational Analysis of Sport: Systems for Better Coaching and Performance in Sport**. 2nd ed. London: Routledge, 2004.
- JÄGER, J M.; PERL, J.; SCHÖLLHORN, W. I. Analysis of players' configurations by means of artificial neural networks. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 7, n. 3, p. 90-105, 2007a.
- JÄGER, J. M.; SCHÖLLHORN, W. I. Situation-orientated recognition of tactical patterns in volleyball. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 12, p. 1345-1353, 2007b.
- JAMIESON, J. P. The home field advantage in athletics: A meta-analysis. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 40, n. 7, p. 1819-1848, 2010.
- JANELLE, C. M.; HILLMAN, C. H. Expert Performance in Sport. In: STARKES, J. ; ERICSSON, K. (Eds.). **Expert Performance in Sports: Advances in Research on Sport Expertise**, p. 19-47, 2003.
- JEHUE, R.; STREET, D.; HUIZENGA, R. Effect of time zone and game time changes on team performance: National Football League. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 25, n. 1, p. 127-131, 1993.
- JOÃO, P.; BEÇA, P.; VAZ, L. Análise do jogo em função do local e do número do set na performance em jogos de voleibol de alto nível. **Revista Mineira de Educação Física**, v. 9, p. 822-827, 2013.

- JOÃO P. V.; LEITE N.; MESQUITA I.; SAMPAIO J. Sex differences in discriminative power of volleyball game related statistics. **Perceptual and Motor Skills**, v. 111, n. 3, p. 893–900, 2010.
- JONES, M. B. The home advantage in individual sports: An augmented review. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 14, p. 397-404, 2013.
- JULIO, U. F.; PANISSA, V. L. G.; MIARKA, B.; TAKITO, M. Y.; FRANCHINI, E. Home advantage in judo: A study of the world ranking list. **Journal of Sports Science**, v. 31, n.2, p. 212-218, 2013.
- KASZNAR, I. K. **O Esporte como indústria: solução para criação de riqueza e emprego**. Rio de Janeiro: Confederação Brasileira de Voleibol, 2002.
- KOCHER, M.G.; SUTTER, M. Shirt colour and team performance in football. In *Myths and Facts About Football: The Economics and Psychology of the World's Greatest Sport*, ed. P Andersson, P. Ayton, C Schmidt, pp. 125–130. Cambridge, UK: Cambridge Sch. Publ., 2008
- KONING, R. H. Home advantage in professional tennis. **Journal of Sports Sciences**, v. 29, n.1, p. 19-27, 2011.
- KOUNTOURIS, P.; DRIKOS, S.; AGGELONIDIS, I.; LAIOS, A.; KYPRIANOU, M. Evidence for Differences in Men's and Women's Volleyball Games Based on Skills Effectiveness in Four Consecutive Olympic Tournaments. **Comprehensive Psychology**, n. 4, p. 30-50, 2015.
- LAGO-PEÑAS, C.; LAGO-BALLESTEROS, J.; REY, E. Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. **Journal of Human Kinetics**, v. 27, p. 135-146, 2011.
- LAGO-PEÑAS, C.; REY, E.; LAGO-BALLESTEROS. J.; CASÁIS. L.; DOMÍNGUEZ, E. The influence of a congested calendar on physical performance in elite soccer. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 25, p. 2111-2117, 2011.
- LAVALLEE, D.; KREMER, J.; MORAN, A.; WILLIAMS, M. **Sport psychology: Contemporary themes**. Palgrave Macmillan, 2012.
- LEES, A. Technique analysis in sports: a critical review. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 20, n. 10, p. 813-828, 2002.
- LEGAZ-ARRESE, A.; MOLINER-URDIALES, D.; MUNGUÍA-IZQUIERDO, D. Home advantage and sports performance: evidence, causes and psychological implications. **Universitas Psychologica**, v. 12, n. 3, p. 933-943, 2013.

- LEHMAN, D. R.; REIFMAN, A. Spectator influence on basketball officiating. **Journal of Social Psychology**, v. 127, n. 6, p. 673-675, 1987.
- LOUGHEAD, T. M.; CARRON, A. V.; BRAY, S. R.; KIM, A. J. Facility familiarity and the home advantage in professional sports. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 1, n. 3, p. 264-274, 2003.
- MACHADO, A. A. **Psicologia do esporte: Temas emergentes I**. Jundiaí: Editora Ápice, 1997.
- MADRIGAL, R.; JAMES, J. Team quality and the home advantage. **Journal of Sport Behavior**, v. 22, n. 3, p. 381, 1999.
- MARCELINO, R. **Modelação da performance no jogo de voleibol: Estudo de indicadores preditivos do rendimento desportivo em equipas de alto nível**. 2010. p. 156. **Tese (Doutorado em Ciências do Desporto)**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2010.
- MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; PALAO, J.; SAMPAIO, J. Home advantage in high-level volleyball varies according to set number. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 8, n. 3, p. 352-356, 2009a.
- MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; SAMPAIO, J.; ANGUERA, M.; T. Ventaja de jugar en casa en voleibol del alto rendimiento. **Revista de Psicología del Desporte**, v. 18, n. 2, p. 181-196, 2009b.
- MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; SAMPAIO, J.; MORAES, J. C. Study of performance indicators in male volleyball according to the set results. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 24, n. 1, p. 69-78, 2010.
- MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. Ed São Paulo: HUCITEC, 2007.
- MORENO, E.; GOMEZ, M. A.; LAGO, C.; SAMPAIO, J. Effects of starting quarter score, game location, and quality of opposition in quarter score in elite women's basketball. **Kinesiology**, v. 45, n. 1, p. 48-54, 2013.
- MOORE, J. C.; BRYLINSKY, J. Facility familiarity and the home advantage. **Journal of Sport Behavior**, v. 18, n. 4, p. 302, 1995.
- MOUTINHO, C. **Estudo da estrutura interna das acções de distribuição em equipas de Voleibol de alto nível de rendimento: contributo para a caracterização e prospectiva do jogador distribuidor**. 2000. p. 301. **Tese (Doutorado em Ciências do Desporto)**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2000.

- NEAVE, N.; WOLFSON, S. Testosterone, territoriality, and the 'home advantage'. **Physiology & Behavior**, v. 78, n. 2, p. 269-275, 2003.
- NEVILL, A.; BALMER, N.; WILLIAMS, M. Crowd influence on decisions in association football. **The Lancet**, v. 353, n. 9162, p. 1416, 1999.
- NEVILL, A. M.; BALMER, N. J.; WILLIAMS, A. M. The influence of crowd noise and experience upon refereeing decisions in football. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 3, n. 4, p. 261-272, 2002.
- NEVILL, A. M.; HOLDER, R. L. Home advantage in sport: an overview of studies on the advantage of playing at home. **Sports Medicine**, v. 28, p. 221-236, 1999.
- NEVILL, A. M.; NEWELL, S. M.; GALE, S. Factors associated with home advantage in English and Scottish soccer matches. **Journal of Sports Sciences**, v. 14, n. 2, p. 181-186, 1996.
- NIKOS, B.; ELISSAVET, N. M. Setter's performance and attack tempo as determinants of attack efficacy in Olympic-level male volleyball teams. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 11, n. 3, p. 535-544, 2011.
- NIKOS, B.; KAROLINA, B.; ELISSAVET, N. M. Performance of male and female setters and attackers on Olympic-level volleyball teams. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 9, n. 1, p. 141-148, 2009.
- NOCE, F.; SAMULSKI, D. Análise do estresse psíquico em atacantes no voleibol de alto nível. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 16, n. 2 p. 113-129, 2002.
- OLIVEIRA, T.; GÓMEZ, M.; SAMPAIO, J. Effects of game location, period, and quality of opposition in elite handball performances. **Perceptual and Motor Skills**, v. 114, n. 3, p. 783-794, 2012.
- O'DONOGHUE, P. **Research methods for sports performance analysis**. Oxon: Routledge, 2009.
- O'DONOGHUE, P.; TENGA, A. The effect of score-line on work rate in elite soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 19, n. 1, p. 25-26, 2001.
- PACE, A.; CARRON, A. V. Travel and the home advantage. **Canadian Journal of Sports Science**, v. 17, p. 60-64, 1992.
- PALAO, J. M.; MANZANARES, P.; ORTEGA, E. Techniques used and efficacy of volleyball skills in relation to gender. **International Journal of Performance Analysis of Sport**, v. 9, p. 281-293, 2009.

- PALAO, J.; SANTOS, J. Effect of team level on skill performance in volleyball. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 4, p. 50-60, 2004.
- PALLARES, J.; ROSEL, J. Patron de conducta Tipo-S y estrés en deportistas adolescentes: algunas variables mediadoras. **Psicothema**, v. 13, n.1, p. 147-151, 2001.
- PATSIAOURAS, A.; CHARITONIDIS, K.; MOUSTAKIDIS, A.; KOKARIDAS, D. Comparison of technical skills effectiveness of men's National Volleyball teams. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 9, p. 1-7, 2009.
- POLLARD, R. Evidence of a reduced home advantage when a team moves to a new stadium. **Journal of Sports Sciences**, v. 20, n. 12, p. 969-973, 2002.
- POLLARD R. Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. **The Open Sports Sciences Journal**, v. 1, p. 12-14, 2008.
- POLLARD, R. Home advantage in soccer: a retrospective analysis. **Journal of Sports Science**, v. 4, p. 237-246, 1986.
- POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Comparison of home advantage in college and professional team sports in the United States. **Collegium Antropologicum**, v. 39, n. 3, 2015.
- POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Comparison of home advantage in men's and women's football leagues in Europe. **European Journal of Sport Science**, v. 14, n.1, p. S77-S83, 2014.
- POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Home advantage analysis in different basketball leagues according to team ability. In: **Iberian Congress on Basketball Research**. p. 61-64, 2007.
- POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Home advantage in football in south-west Europe: Long-term trends, regional variation, and team differences. **European Journal of Sports Science**, v. 9, p. 341-352, 2009.
- POLLARD, R.; GÓMEZ, M. A. Re-assessment of home advantage in Spanish handball: comment on Gutierrez, et al.(2012). **Perceptual and Motor Skills**, 115(3), 937-943, 2012.
- POLLARD, R.; POLLARD, G. Home advantage in soccer: a review of its existence and causes. **International Journal of Soccer and Science**, v. 3, n. 1, p. 28-38, 2005.
- POULTER, D. R. Home advantage and player nationality in international club football. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 8, p. 797-805, 2009.

- RENÁTA, V.; DEZSO, N. Psychological aspects of home advantage. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatriai Tarsasag tudományos folyoirata*, v. 21, n. 6, p. 422-429, 2005.
- RICHMOND, L. K.; DAWSON, B.; STEWART, G.; CORMACK, S.; HILLMAN, D. R.; EASTWOOD, P. R. The effect of interstate travel on the sleep patterns and performance of elite Australian Rules footballers. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 10, n. 4, p. 252-258, 2007.
- SAGE, L.; KAVUSSANU, M.; e DUDA, J. L. Goal orientations and moral identity as predictors of prosocial and antisocial functioning in male association football players. **Journal of Sports Sciences**, v. 24, n. 5, p. 455-466, 2006.
- SAMPAIO, J.; JANEIRA, M. A vantagem em casa nos jogos desportivos coletivos: revisão da literatura centrada no Basquetebol e no modelo de Courneya e Carron. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 5, n.2, p. 235-246, 2005.
- SCHWARTZ, B.; BARSKY, S. F. The home advantage. **Social Forces**, v. 55, n. 3, p. 641-661, 1977.
- SECKIN, A.; POLLARD, R. home advantage in Turkish professional soccer. **Perceptual and Motor Skills**, v. 107, n. 1, p. 51-54, 2008.
- SMITH, D. R.; CIACCIARELLI, A.; SERZAN, J.; LAMBERT, D. Travel and the home advantage in professional sports. **Sociology of Sport Journal**, v. 17, n.4, p. 364-385, 2000.
- SMITH, R. The home advantage revisited: Winning and crowd support in an era of national publics. **Journal of Sport and Social Issues**, v. 27, n. 4, p. 346-371, 2003
- SUTTER, M.; KOCHER, M. G. Favoritism of agents—the case of referees' home bias. **Journal of Economic Psychology**, v. 25, n. 4, p. 461-469, 2004.
- SZMAJKE, A.; SOROKOWSKI, P. Permit support in sport: the influence of sportsmen's wear colour on competitions in sport. **Medicina Sportiva**, v. 10, p. 119-122, 2006.
- TAYLOR, J. B.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N.; SHEARER, D. A. The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, n. 9, p. 885-895, 2008.
- THIESS, G.; TSCHIENE, P.; NICKEL, H. **Teoría y metodología de la competición deportiva**. Editorial Paidotribo, 2004.
- THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

- THOMAS, S.; REEVES, C.; BELL, A. A. Home advantage in six nations rugby union tournament. **Perceptual and Motor Skills**, v. 106, p. 113-116, 2008.
- UNKELBACH, C.; MEMMERT, D. Crowd noise as a cue in referee decisions contributes to the home advantage. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 32, n. 4, p. 483-498, 2010.
- VIEIRA, L.; FERNANDES, S.; VIEIRA, J.; VISSOCI, J. Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 10, n. 1, p. 62-68, 2008.
- WANKEL, L. Audience effects in sport. In: Silva, J. M.; Weinberg, R. S. (Eds.), **Psychological Foundations of Sport** (pp. 293-314). Champaign, IL: Human Kinetic Publishers, 1984.
- WATERS, A.; LOVELL, G. An examination of the homefield advantage in a professional english soccer team from a psychological standpoint. **Football Studies**, v. 5, p. 46-59, 2002.
- WATSON, J. C.; KRANTZ, A. J. Home field advantage: New stadium construction and team performance in professional sports. **Perceptual and Motor Skills**, v. 97, n. 3, p. 794-796, 2003.
- WEINBERG, R., GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia aplicada ao exercício e ao esporte**. Porto Alegre: Art., 2001.
- WILLIAMS, A. M.; DAVIDS, K.; WILLIAMS, J. G. P. **Visual perception and action in sport**. Taylor & Francis, 1999.
- WOLFSON, S.; WAKELIN, D.; LEWIS, M. Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, p. 365-374, 2005
- ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. Prentice Hall New Jersey, 1999.

ANEXO A – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - UNIMEP

 UNIMEP Universidade Metodista de Piracicaba	Comitê de Ética em Pesquisa CEP-UNIMEP
<i>Certificado</i>	
<p>Certificamos que o projeto de pesquisa intitulado “Análise dos indicadores de desempenho em ligas de voleibol: o contexto de jogar em casa e como visitante”, sob o protocolo <i>nº 71/2015</i>, do pesquisador Prof. Idico Luiz Pellegrinotti esta de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/MS, de 12/12/2012, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – UNIMEP.</p>	
<p>We certify that the research project with title “Performance indicators analysis in volleyball leagues: the context of play at home and away”, protocol <i>nº 71/2015</i>, by Researcher Prof. Idico Luiz Pellegrinotti is in agreement with the Resolution 466/12 from Conselho Nacional de Saúde/MS and was approved by the Ethical Committee in Research at the Methodist University of Piracicaba – UNIMEP.</p>	
	Piracicaba, 23 de junho de 2015
Profa. Dra. Daniela Faleiros Bertelli Merino Coordenadora CEP - UNIMEP	

ANEXO B – Exemplo de relatório oficial de jogo – Confederação Brasileira de Voleibol



P-2 VOLEIBOL • Resultado jogo

SUPERLIGA MASCULINA 2012/2013
CLASSIFICATORIA RETURNO



Jogo: 67 Data: 16/01/2013 Publico: 650
Local: São Paulo
Gin.: VILA LEOPOLDINA
Horário: Início: 18:30 Final: 21:07 Total: 2:37

Equipes	Sets	1	2	3	4	5	Total
SES	2	29	25	22	22	16	114
MED	3	27	21	25	25	18	116
	Temp	0:33	0:30	0:28	0:30	0:22	2:23

Arbitros: CAÇADOR, Anderson (MG) & BITTENCOURT, Sergio (SP)

SES • SESI-SP		1	2	3	4	5	Pts	MED • MEDLEY/CAMPINAS		1	2	3	4	5	Pts
1	OLIVEIRA Cleber	■	■	■	■	■	19	1	L DOMINGOS Alan	L	L	L	L	L	2
3	ALVES Leonardo	□	□	□	□	□		3	DESPAIGNE Rolando	□	□	■	■	■	20
4	MIRANDA Leonardo			□				4	SILVA Diogo	■	■	■	■	■	4
6	DIAS Fabricio	■	■	■	■	■	14	7	RADKE Murilo	■	■	■	■	□	8
7	SILVA Everaldo	□	□					8	BONATTO Gustavo	■	■	■	■	■	1
8	ENDRES Murilo	■	■	■	■	■	19	9	LEME Rodrigo	□	□	■	■	■	15
9	SANTOS Sidnei	■	■	■	■	■	15	10	PINTO Rodrigo	■	■	■	■	■	7
10 L	SANTOS Sergio	L	L	L	L	L		12	SANTOS Renato	■	■	■	■	■	1
12	WESZ Tiago	□	□	□	□	□		13	HELLER Andre	□	□	□	□	□	11
13	BARTH Tiago						5	18	PAESE Franco						
14	VELOSO Thiago	■	■	■	■	■	4	19	PURIFICACAO Roberto	■	■	■	■	■	
16	CARBONERA Eder	■	■	■	■	■	10	20	FERREIRA Joao Rafael						
Tec.: GAVIO, Giovane Assist.: TAMBEIRO, Nery								Tec.: PACHECO, Marcos Assist.: MATZ, Marcel							

PERFORMANCE EQUIPES E ATLETAS

Pontos Pts	Tot. Acoes	N. Nome	Fundamentos pontuam	Pontos Pts	Tot. Acoes	N. Nome
66	136	Total equipe		53	117	Total equipe
19	30	1 OLIVEIRA Cleber	Ataque	20	37	4 SILVA Diogo
17	41	8 ENDRES Murilo		10	26	10 PINTO Rodrigo
15	67	Total equipe	Bloqueio	12	66	Total equipe
6	14	9 SANTOS Sidnei		4	15	10 PINTO Rodrigo
4	13	14 VELOSO Thiago	Saque	4	13	8 BONATTO Gustavo
5	114	Total equipe		4	116	Total equipe
3	25	9 SANTOS Sidnei	Erro Adv.	2	12	7 RADKE Murilo
1	18	6 DIAS Fabricio		1	18	12 SANTOS Renato
28		Total equipe	Erro Adv.	47		Total equipe
114	317	Total equipe	Total	116	299	Total equipe
19	54	1 OLIVEIRA Cleber	Maior pont.	20	64	4 SILVA Diogo
38	69	Total equipe	Fundamentos nao pontuam	41	82	Total equipe
11	22	10 SANTOS Sergio		9	27	1 DOMINGOS Alan
9	13	6 DIAS Fabricio	Defesa	8	13	12 SANTOS Renato
44	134	Total equipe		26	113	Total equipe
42	116	14 VELOSO Thiago	Levant	15	43	9 LEME Rodrigo
68	99	Total equipe	Recepcao Sucesso - Erro No. Acoes	40	87	Total equipe
32	44	8 ENDRES Murilo		14	23	12 SANTOS Renato
21	31	10 SANTOS Sergio		19	46	1 DOMINGOS Alan

■ Form. Inicial Pts = Pontos [nn] = Capitao
□ Substituicao A = Tot. Acoes L = Libero
Adv = Adversario

APÊNDICE A – Entrevista semiestruturada com os treinadores de voleibol

Nome: _____

Idade: _____ Anos de experiência na modalidade: _____

Principais Títulos: _____

Questão 1 – Como você observa a vantagem de jogar em casa no voleibol?.

Questão 2 – Quais são os fatores principais que influenciam tecnicamente/taticamente a equipe durante um jogo, seja em casa ou como visitante?.

Questão 3 – Você distingue na reunião antes do jogo algum aspecto relacionado com o local do jogo?. Se sim, quais aspectos?.

Questão 4 – Como você observa o efeito da torcida e sua relação com o desempenho técnico/tático da equipe durante o jogo?.

Questão 5 - Como você observa os efeitos das viagens e sua relação com o desempenho técnico/tático da equipe durante o jogo?.

Questão 6 - Como você observa a familiaridade dos jogadores com o local de competição e sua relação com o desempenho técnico/tático da equipe durante o jogo?.

Questão 7 – A arbitragem é influenciada pelo local do jogo?.

Questão 8 – A qualidade da equipe adversária influencia positiva ou negativamente o desempenho de sua equipe?. Há relação com o local do jogo?.

Questão 9 – O status do jogo (desvantagem, equilíbrio ou vantagem) tem influencia no desempenho esportivo?.

Questão 10 – Algum aspecto a ser informado ainda sobre o fator casa no voleibol?.

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**Universidade Metodista de Piracicaba
Faculdade de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
DE ACORDO COM O ITEM IV DA RESOLUÇÃO 196/96 DO CNS)**

Projeto de Pesquisa: ANÁLISE DOS INDICADORES DE DESEMPENHO EM LIGAS DE VOLEIBOL: O CONTEXTO DE JOGAR EM CASA E COMO VISITANTE

Orientador do projeto: Prof. Dr. Ídico Luiz Pellegrinotti
Responsável pelo projeto, pela coleta de dados e informações do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: Prof. Ms. Fábio Angioluci Diniz Campos

Justificativa

Este projeto visa analisar os principais indicadores de desempenho que afetam o rendimento esportivo em jogos de voleibol. As informações abaixo relacionadas serão fornecidas para solicitar autorização do entrevistado, bem como, esclarecer e definir a participação voluntária no presente estudo.

Os participantes da pesquisa poderão se recusar a continuar no estudo, podendo retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo. A qualquer momento poderão buscar junto ao pesquisador responsável explicações relativas quanto aos métodos de entrevista, avaliação e/ou quaisquer outras dúvidas durante o presente estudo. Será garantido o sigilo quanto aos dados coletados, sendo os mesmos utilizados somente para o desenvolvimento da pesquisa, mantendo-se a confidencialidade e privacidade dos participantes.

Não haverá nenhum risco aos participantes do presente estudo. Os benefícios do estudo são as informações que serão obtidas nessa pesquisa podendo proporcionar maior entendimento sobre o voleibol brasileiro, tanto no sexo masculino como no feminino. Serão tomados todos os cuidados necessários durante a entrevista com os treinadores de alto rendimento. Esclarecemos que nenhuma ajuda de custo será oferecida aos treinadores entrevistados e nem ressarcimento de despesas pessoais.

Baseado na literatura do voleibol, até o presente momento não foi possível conhecer qual é o comportamento dos principais indicadores de desempenho no voleibol (masculino e feminino) por meio da análise do saque, ataque, bloqueio e erros do oponente no contexto do local do jogo (casa/visitante). Após a coleta de dados destas informações, será realizada uma entrevista semi estruturada com sete treinadores *experts* de equipes participantes nos principais campeonatos nacionais a fim de corroborar com as informações a respeito desta temática.

Eu _____ RG. Nº _____
 Residente à Rua _____ nº _____ Bairro _____
 CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____ Fone: _____

Li e, após os esclarecimentos, entendi as informações precedentes e concordo em participar do projeto de pesquisa mencionado acima. Sei que os dados coletados serão mantidos em sigilo e não serão consultados por pessoas leigas sem a minha devida autorização, no entanto poderão ser usados para fins de pesquisa científica e publicados de acordo com o rigor ético de pesquisa científica, desde que a privacidade e identidade sejam sempre resguardadas.

 Responsável

 Prof. Dr. Idico Luiz Pellegrinotti
 Orientador do projeto

 Prof. Ms. Fábio Angioluci Diniz Campos
 Responsável pelo projeto

Pesquisador responsável: Fábio Angioluci Diniz Campos
 Alameda dos Oitis 354, Condomínio Portal dos Jerivás – Pirassununga – SP
 CEP 13636-111
 Telefone: (19) 98206 9866
 RG: 30356268-7 - CPF: 300009348-60
 Profissão: Profissional de Educação Física
 Cargo: 1º Tenente
 Instituição: Academia da Força Aérea
 E-mail: fabiocampos06@gmail.com

Comitê de Ética/UNIMEP: (19) 3124-1515 .Ramal – 1274.End. comitedeetica@unimep.br

APENDICE C – Planilha de Dados qualitativos

