

# ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO OFENSIVA DOS LEVANTADORES CAMPEÕES DA SUPERLIGA DE VOLEIBOL<sup>1</sup>

MS. CRISTINO JULIO ALVES DA SILVA MATIAS

Mestrado/Doutorando em Ciências do Esporte - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG),  
Membro do Centro de Estudos de Cognição e Ação - UFMG  
(Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil)  
E-mail: crismatias@gmail.com

DR. PABLO JUAN GRECO

Pós-Doutorado em Ciências do Movimento Humano (Universidade Federal do Rio Grande do Sul),  
Docente do Departamento de Esportes: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
(UFMG), Docente do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciências do Esporte (UFMG) e  
Coordenador do Centro de Estudos de Cognição e Ação – UFMG  
(Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil)  
E-mail: grecoj@ufmg.br

## RESUMO

*Avaliou-se a organização ofensiva efetuada por dois levantadores (um de cada sexo) de alto nível do voleibol brasileiro. Estes levantadores culminaram com o título de campeão nacional. Houve uma dependência (associação) significativa abrangente da condição de levantamento e de finalização com o número de atacantes mobilizados, o tempo e a área de ataque. O efeito de ataque não apresentou a mesma dependência com estas três variáveis. A dependência entre condição de levantamento, condição de finalização e efeito da solução teve maior evidência entre a condição de levantamento e finalização. O estudo indica o alto nível dos levantadores brasileiros ao organizarem taticamente o sistema ofensivo, confirmando o conceito clássico do levantador em ser o cérebro de uma equipe de voleibol.*

*PALAVRAS-CHAVE: Decisão; levantador; distribuição; voleibol.*

---

1. Pesquisa apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq / Processo: 485989/2007-7).

## INTRODUÇÃO

O levantador, assim como o armador de basketball e o de futebol, é o responsável pela dinâmica ofensiva da sua equipe (MATIAS; GRECO, 2009). O basketball e o futebol brasileiro já tiveram gênios nesta função, no transcorrer da história mundial destes esportes, tais como *Magic Paula* e *Ronaldinho Gaúcho*, respectivamente. Igualmente, o Brasil conta com os melhores levantadores da história mundial do voleibol: *William Carvalho*, *Mauricio Lima*, *Ricardo Garcia (Ricardinho)*, *Hélia de Souza (Fofão)* e *Fernanda Venturini* (RESENDE, 1995; VALPORTO, 2007). A criatividade desses atletas é de certo modo a aspiração do ser humano à eternidade. Sendo assim, à margem da vitória ou da derrota, existem passes, lances e jogadas realizadas de modo exclusivo por alguns *Cruff's*, *Kiraly's*, *Magic's*, *Platini's*, *Venturini's* e *Jordan's*, dos Jogos Esportivos Coletivos, que escrevem a História do Esporte (LACERDA, 2007).

Na proposição de um levantador ideal, diversos estudos convergem ao descreverem as qualidades peculiares desse jogador (KRÖGER, 1990; RESENDE, 1995; PAOLINI, 2001; RIZOLA, 2003; PALAO; SANTOS; UREÑA, 2004, 2005; CLEMENS, 2005; MATIAS; SILVA; GRECO, 2005; QUEIROGA, 2005; MATIAS, 2009; MATIAS; GRECO, 2009; QUEIROGA et al., 2010). Entre tais qualidades o levantador deve: ser preciso, de tal modo o atacante saberá com antecipação que as ações de levantamento são realizadas com um direcionamento regular no espaço-tempo; apresentar de modo estável o mesmo gesto técnico, independente do local da quadra em que se encontra para executar a sua ação, assim poderá não demonstrar antecipadamente o destino do próprio levantamento; criar condições para que possa usar o maior número possível de setores da quadra (posições: 1, 6, 5, 4, 3 e 2); não concentrar os levantamentos em um único atacante; efetuar o levantamento em suspensão (saltar ao levantar) para dar maior velocidade ao ataque; dar velocidade ao ataque por meio de manobras ofensivas combinadas com os atacantes; ter a pretensão de construir condições ofensivas com velocidade, mesmo que haja inferioridade na qualidade da ação anterior ao do próprio levantador; ser criativo, tal criatividade se manifesta no sentido de algo inesperado, inédito ou fora dos padrões normais de ação, assim o levantador aspira arquitetar ações ofensivas fora da expectativa do sistema defensivo adversário (bloqueio/defesa); conhecer e raciocinar constantemente em relação ao bloqueio adversário; não deixar que suas emoções interfiram negativamente nas suas decisões ao organizar o ataque; ser um líder da equipe, por meio da busca do rendimento máximo dos seus companheiros; avaliar com o técnico o padrão de jogo e saber reavaliar dentro do próprio jogo o padrão propício; conhecer antecipadamente o adversário; ter uma altura igual ou

superior a dos atacantes, para contribuir com a defesa da sua equipe, por meio de um bloqueio de elevado alcance.

Em Matias, Silva e Greco (2005) foram traçadas características notórias relativas a cada escalão. A precisão foi descrita pelos autores como uma característica peculiar do levantador no infante, no juvenil foi a maior variação na organização ofensiva e no adulto foi a criatividade superior em relação aos demais escalões, fruto da experiência adquirida. A precisão foi descrita como fundamental em todos os escalões, seja na fase de ataque (*side-out*), engloba a recepção do saque adversário, o levantamento e o ataque, ou no contra-ataque (*transition*), engloba a defesa do ataque adversário e/ou a recuperação de um ataque da própria equipe que foi bloqueado, o levantamento e o ataque. Ressalta-se que, na fase de contra-ataque, é ainda mais primordial a precisão e a regularidade da mesma, uma vez que o levantador não possui constantemente a bola em condições ideais (local, altura e velocidade) para execução da sua ação. Com tal precisão, o atacante não terá sua condição ofensiva limitada, pois não será necessária a correção do levantamento errado no espaço-tempo. Logo, o atacante poderá tomar a decisão ofensiva final sem estar restrito pela ação antecedente, tendo unicamente o sistema defensivo (sobretudo o bloqueio) como fator de obstrução.

O levantador é considerado por especialistas da modalidade como um jogador fundamental na constituição e na estruturação de rendimento de uma equipe (KRÖGER, 1990; RESENDE, 1995; QUEIROGA, 2005). Este jogador assume uma função central no desenvolvimento do jogo e por consequência na eficácia ofensiva da própria equipe (PAOLINI, 2001; MESQUITA; GRAÇA, 2002; MOUTINHO; MARQUES; MAIA, 2003; CLEMENS, 2005; MATIAS, 2009). Dentro de tal importância, o levantador emerge como jogador determinante para o rendimento da equipe quando a sua atuação preenche as condições de distribuição de jogo (organização ofensiva ou distribuição tático-estratégica). De acordo com Motinho, Marques e Maia (2003) estas condições, que se interagem, estão contempladas quando: a Condição de Levantamento (qualidade de recepção e/ou defesa) não está significativamente relacionada com a Condição de Finalização [relação atacante/bloqueador(es)]; a Condição de Finalização [relação atacante/bloqueador(es)] está significativamente relacionada com o Efeito da Solução (resultado da ação do atacante: ponto, erro, defesa do adversário, bloqueio e recuperação da própria equipe); a Condição de Levantamento (qualidade da recepção e/ou defesa) não estão significativamente relacionadas com o Efeito da Solução. O mesmo é salientado por Ramos et al. (2004), ao entenderem que um levantador qualificado como bom em suas ações é o que transforma más condições iniciais (recepção/defesa) em boas condições de finalização, cooperando desde modo com o sucesso ofensivo da própria equipe.

Em relação a este contexto, o presente manuscrito aborda uma questão pertinente do voleibol, modalidade esportiva na qual o Brasil tem inúmeras conquistas de relevância no cenário contemporâneo internacional. Nestas conquistas os levantadores brasileiros, de diferentes escalões e sexo, constantemente são classificados entre os melhores do mundo, em decorrência da eficácia das suas ações de organização ofensiva (QUEIROGA, 2005). Mediante isto, busca-se investigar a distribuição de jogo com um sistema de observação validado (Sistema de Observação e Avaliação do Levantador: SOS-vgs) e que possui aspectos como qualidade do primeiro toque e composição do bloqueio adversário. Revela-se pertinente a realização de pesquisa nesse âmbito: intervenção dos levantadores no jogo ofensivo. Colaborando, assim, com informação relevante relativa ao Treinamento Esportivo. Logo, fornecendo um indicativo a respeito da distribuição de jogo, seja para a formação de profissionais, para a pesquisa científica ou então para os profissionais que atuam neste processo de treinamento.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi analisar a estrutura interna das ações referentes ao levantamento, das equipes masculinas e femininas de voleibol, em um dos jogos correspondentes a final da Superliga. De tal modo, foram relacionadas: as condições de levantamento, as condições de finalização, o efeito da solução, o número de atacantes, o tempo de ataque e a área de ataque.

## MÉTODOS

### CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

O Estudo de Caso Explanatório foi a estratégia empregada, já que focaliza uma questão de pesquisa da forma “como” e “por que”, ao mesmo tempo que enfoca acontecimentos contemporâneos, à luz da compreensão de fenômenos complexos (YIN, 1994, 2005).

### CUIDADOS ÉTICOS

Este estudo respeitou as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG): parecer nº ETIC 165/08.

## SUJEITOS

Dois levantadores tiveram as suas ações de distribuição de jogo avaliadas, em seus jogos nas finais da Superliga de Voleibol (nome fantasia do Campeonato Brasileiro Adulto de Clubes organizado pela Confederação Brasileira de Voleibol, Ramos et al., 2004), masculino e feminino, jogos em que ambos foram vitoriosos e assim conquistaram o título de campeões deste relevante campeonato.

Na Tabela 1 visualiza-se a Idade, o Tempo de Prática de Voleibol e o Tempo de Prática como Levantador de Voleibol. Na Tabela 2 observa-se a caracterização dos dois jogos finais analisados, que representam oito sets avaliados, sendo registradas as ações das duas equipes em cada um dos jogos que determinou o campeão da Superliga Nacional de Voleibol. Na realização da análise de jogo foram efetuados ao todo 4040 registros referentes a cada um dos cenários de distribuição de jogo. Foram 505 ações exclusivas do levantador, este mesmo total pode ser descrito como cenários e/ou situações de jogo.

Tabela 1 - Caracterização dos levantadores (expressa em anos): idade, tempo de prática de voleibol e tempo de prática como levantador

Sexo	N	Idade	Tempo de Prática de Voleibol	Tempo de Prática como Levantador
Feminino	1	38	29	19
Masculino	1	32	22	15

Tabela 2 - Número de registros, sets e jogos analisados via o SOS-vgs inserido no *Simi Scout*

Sexo	Registros	Ações Exclusivas do Levantador	Sets	Jogos	Equipes Avaliadas
Feminino	2480	310	5	1	2
Masculino	1560	195	3	1	2
Total	4040	505	8	2	4

## INSTRUMENTO

A avaliação da distribuição do levantador foi realizada por meio do emprego do SOS-vgs (Quadro 1). O SOS-vgs é um instrumento de observação e avaliação da distribuição do levantador em situação real de jogo (via abordagem quantitativa). O seu constructo baseia-se em princípios de compreensão tática do voleibol. O SOS-vgs utiliza três variáveis para avaliação das ações de levantamento. São consideradas as variáveis que interferem diretamente na eficácia do levantamento (MOUTINHO; MAIA; MARQUES, 2003; RAMOS et al., 2004; RAMOS; NASCIMENTO; COLLET,

2009): Condição de Levantamento (CL); Condição de Finalização (CF); Efeito da Solução (EF).

A variável Condição de Levantamento consiste na avaliação das condições anteriores ao contato do levantador com a bola; Condição de Finalização consiste na avaliação da relação quantitativa atacante/bloqueador(es), composição esta de bloqueio que o levantador constrói e proporciona ao atacante; Efeito da Solução consiste na avaliação do efeito do procedimento ofensivo final. É pressuposto desta variável que a ação de distribuição não se esgota na Condição de Finalização. A responsabilidade do efeito que a sua decisão teve no jogo também deve ser caracterizada. Assim, é avaliado o efeito do ataque realizado pelo jogador que o levantador escolheu como produto da sua ação de distribuição.

Quadro 1 - Descrição das variáveis pertencentes ao Sistema de Observação e Avaliação do Levantador: SOS-vgs

---

<b>Condições de Levantamento</b>	
(0)	Bola na zona ofensiva permitindo o levantamento em suspensão e a utilização de todas as soluções de ataque.
(1)	Bola na zona ofensiva só permitindo o levantamento em apoio e a utilização de várias soluções de ataque.
(2)	Bola na zona ofensiva ou defensiva só permitindo soluções de ataque denunciadas.
(3)	Bola na zona defensiva, só permitindo uma solução de ataque denunciada.

---

<b>Condições de Finalização</b>	
(0)	○ ataque é efetuado com uma relação atacante/bloqueador de 1x0.
(1)	○ ataque é efetuado com uma relação atacante/bloqueador de 1x1.
(2)	○ ataque é efetuado com uma relação atacante/bloqueador de 1x2.
(3)	○ ataque é efetuado com uma relação atacante/bloqueador de 1x3.

---

<b>Efeito da Solução</b>	
(0)	Ataque direto com marcação de ponto para a equipe.
(1)	Ataque que permite ao adversário a organização do contra-ataque somente por soluções denunciadas ou permite a reorganização do contra-ataque da própria equipe através de soluções múltiplas.
(2)	Ataque que permite ao adversário a utilização de soluções múltiplas no contra-ataque ou permite a reorganização do contra-ataque da própria equipe por meio de soluções denunciadas.
(3)	Erro de ataque ou o ataque fica no bloqueio, com marcação de ponto pelo adversário.

---

Fonte: Adaptado de: MOUTINHO; MAIA; MARQUES, 2003; RAMOS et al., 2004.

O SOS-vgs foi construído pelo professor Dr. Carlos Moutinho no ano de 1993, em seu mestrado na Faculdade de Ciências do Desporto, na Universidade do Porto em Portugal e aplicado nos estudos do próprio, no ano de 2000, no seu

doutorado na mesma instituição (MOUTINHO, 1993; 2000). Usufruíram também deste instrumento os estudos de Moutinho, Marques e Maia (2003), Ramos et al. (2004) e Ramos, Nascimento e Collet (2009). A aplicabilidade prática do SOS-vgs demonstra a preocupação que o professor Dr. Carlos Moutinho tinha em aliar o conhecimento acadêmico ao do treinador (MESQUITA, 2004).

Em conjunto com as variáveis do SOS-vgs foi inserido e registrado no *Simi Scout* (MATIAS; GRECO, 2009), versão 1.5 Master, a fase de jogo (ataque e contra-ataque), o número de atacantes mobilizados (um, dois, três, quatro e cinco), o tempo de ataque [velocidade do levantamento-ataque: 1º, 2º, e 3º tempo (MATIAS; GRECO, 2009)] e a área de ataque (posição: um, dois três, quatro, cinco e seis), assim como no estudo de Moutinho, Marques e Maia (2003), Pereira e Mesquita (2004) e Ramos et al. (2004).

## COLETA DE DADOS

As duas finais gravadas em mini-dvd (com a filmadora posicionada de modo fixo atrás da área de jogo, da zona de defesa, com registro de toda quadra de voleibol) foram digitalizadas para o formato MPG, por meio do acoplamento da filmadora de mini-dv Canon ZR-300 ao computador, por meio da conexão *firewire*. A análise de jogo foi iniciada no *Simi Scout*, após a captura do vídeo, por meio do SOS-vgs. Realizou-se assim a criação do banco de dados. A descrição (análise de jogo e/ou observação de jogo) da distribuição do levantador, por meio do SOS-vgs, foi feita com a visualização da imagem em vídeo, no formato MPG, no próprio *Simi Scout*. Tal ação foi efetuada pelo pesquisador deste trabalho, em uma das salas do Centro de Estudos de Cognição e Ação [CECA (Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - UFMG)], em um ambiente silencioso e sem interrupções.

## PROCEDIMENTOS

O pesquisador responsável por este trabalho verificou 20% das ações registradas, após quinze dias da concretização da análise completa dos dois jogos finais, em cada uma das partidas analisadas (intra-observação). Em seguida, dois treinadores da Superliga verificaram o mesmo índice de ações registradas em cada um dos jogos (inter-observação). Tal índice é superior ao de 10% estipulado pela literatura (TABACHINICK; FIDELL, 1989). Deste modo, foi feita a fiabilidade da observação, por meio dos processos de inter e a intra-observação, com um percentual de acordos superior ao índice recomendado de 80% (Quadro 2) (VAN DER MARS, 1989). Abaixo está a fórmula usada na apuração desta fiabilidade (Quadro 3).

Quadro 2 - Valores de percentuais dos acordos inter e intra-observadores

Variáveis Observadas	Percentual de Acordos	
	Inter-Observadores	Intra-Observador
Condição de Levantamento (CL)	97,5%	94,2%
Condição de Finalização (CF)	100%	98,3%
Efeito da Solução (ES)	100%	100%
Ataque e Contra-Ataque	100%	100%
Número de Atacantes (NaM)	98,0%	96,0%
Tempo de Ataque (TeA)	88,9%	95,7%
Área do Ataque (ArA)	100%	100%

Quadro 3 - Fórmula de Bellack para verificação da fiabilidade da observação

$$\% \text{ acordos} = \frac{\text{Número de Acordos}}{\text{Número de acordos} + \text{Número de desacordos}} \times 100$$

Fonte: VAN DER MARS, 1989.

## ANÁLISE DOS DADOS

Os dados descritivos são apresentados por meio da frequência absoluta. Para verificar a existência de dependência entre as variáveis empregou-se o teste *Exato de Fisher*. Neste teste usa-se o teste *Qui-Quadrado*, nos casos em que os registros dos valores pertencentes a uma variável é inferior a cinco, com correção de Monte Carlo (PAGANO; GAUVREAU, 2004; TRIOLA, 2008). O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05\%$ ). O *software* utilizado para análise dos dados foi o *SPSS for Windows* versão 17.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir deste ponto serão apresentadas as tabelas descritivas e os elementos textuais sucintos correspondentes as tais. Logo após haverá a exposição de tabelas contendo o tratamento estatístico, acompanhada da descrição dos resultados apurados e de uma respectiva discussão sobre os mesmos.

Nas Tabelas 3, 4 e 5 consta a frequência absoluta dos dados referentes as variáveis do SOS-vgs e há também as variáveis Número de Atacantes, Tempo de Ataque e Área do Ataque. Na Tabela 3 estão as CL, CF e ES interligadas a NaM, TeA e ArA, com tal conteúdo sendo relativo a fase de ataque. Na tabela subsequente estão às mesmas variáveis, contudo são referentes à fase de contra-ataque. Já na última destas tabelas há unicamente as variáveis integrantes ao SOS-vgs.

Verifica-se, em um cenário relativo às variáveis máximas (00) e sub-máximas (01) do SOS-vgs, a ocorrência de uma maior mobilização de atacantes (três e/ou

quatro). Esta maior mobilização gerou o ponto de ataque e/ou a construção do próprio contra-ataque, em decorrência da impossibilidade da organização ofensiva do adversário. Desse modo, o levantador interveio na composição do bloqueio adversário (Tabela 3 e 4). O levantador buscou organizar ofensivamente a equipe com jogadas de velocidade, nas mesmas condições apresentadas em relação às variáveis do SOS-vgs, tal organização proporcionou situações com bloqueio simples e/ou sem existência do mesmo. Ilustra-se, nestas mesmas tabelas e condições, um equilíbrio no número de levantamentos efetuados para a zona de ataque (posição: 02, 03 e 04), sobretudo no *side-out*. Além disto, foi observado que o levantador imprimiu velocidade em suas ações, mesmo em certas circunstâncias na qual o primeiro toque se caracterizava por uma qualidade mediana.

Em menção a Tabela 5, destaca-se a limitação que o saque adversário concebeu a recepção e, por conseguinte na distribuição de jogo, uma vez que os passes com uma qualidade intermediária ou baixa foram transformados poucas vezes pelo levantador em situações favoráveis ao atacante (bloqueio simples). Contudo, apesar desta limitação, o levantador construiu algumas poucas situações favoráveis. Tais situações provavelmente foram um facilitador para o atacante (e equipe) na superação de momentos de pressão inerentes a disputa de uma final de Superliga. Ressalta-se que o levantador construiu regularmente situações apropriadas para uma melhor eficácia do atacante a partir do primeiro toque com qualidade máxima ou sub-máxima.

De acordo com estudo de Domínguez et al. (2005), Queiroga (2005), Matias (2009), Queiroga et al. (2010) e Costa et al. 2011, entre outros, a qualidade positiva do primeiro toque é essencial para a eficácia ofensiva, sendo evidente a contribuição dela no rendimento ao transcorrer do jogo. Como descrito antes, o levantador emerge como jogador basilar na distribuição de jogo quando a Condição de Levantamento (qualidade de recepção e/ou defesa) não está significativamente relacionada com a Condição de Finalização [relação atacante/bloqueador(es)] (MOUTINHO, MARQUES; MAIA, 2003). Isto, entre outras condições já referidas anteriormente. Distingue-se, assim, a importância do levantador no núcleo da distribuição de jogo. Tal intervenção na distribuição de jogo, em relação às condições anteriores e posteriores ao levantamento, foi exposta por Paiement (1992) em relação à conquista brasileira da Olimpíada de Barcelona' 1992. Nesta edição dos Jogos Olímpicos o Brasil foi a seleção pior classificada no ranking de recepção da Federação Internacional de Voleibol. Todavia, o sucesso e a conquista do lugar mais alto no pódio foi fruto das ações do levantador, que contemplaram as condições de distribuição de jogo expostas por Moutinho, Marques e Maia (2003).

Tabela 3 - Estatística descritiva (frequência absoluta), na fase de Ataque, entre as variáveis do SOS-vgs com o Número de Atacantes Mobilizados, o Tempo e a Área de Ataque [Feminino (F); Masculino (M)].

		CL				CF				EF			
	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
NaM	1	0	0	2	1	0	1	2	0	1	1	1	0
	2	0	1	18	4	0	1	22	0	10	7	3	3
	3	88	15	10	2	8	49	58	0	50	31	10	24
	4	17	1	1	0	1	6	12	0	10	4	2	3
	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
NaM	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	0	1	7	10	0	1	11	6	6	7	5	0
	3	11	0	6	0	2	2	12	1	8	6	0	3
	4	67	1	4	1	1	28	40	4	36	21	6	10
	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
TeA	1	38	5	7	0	4	32	14	0	27	8	4	11
	2	45	8	2	0	1	14	40	0	24	15	6	10
	3	16	4	22	7	0	9	40	0	19	16	5	9
	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
TeA	1	32	0	3	1	0	13	20	3	4	0	0	1
	2	26	1	5	2	0	14	20	0	10	1	1	1
	3	18	1	9	8	1	4	23	8	15	7	3	3
	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
ArT	1	10	0	2	1	0	8	5	0	6	3	0	4
	2	29	3	7	0	2	22	15	0	22	7	2	8
	3	33	7	14	0	7	21	16	0	18	10	6	10
	4	30	7	18	6	0	6	55	0	25	21	8	7
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	3	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1
	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
ArT	1	7	0	2	3	1	2	6	3	8	1	1	2
	2	17	0	1	2	1	7	12	0	9	7	1	3
	3	29	0	3	1	1	10	19	3	16	10	4	3
	4	21	2	9	5	0	0	22	4	14	14	5	4
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	4	0	2	0	0	1	4	1	3	2	0	1

Tabela 4 - Estatística descritiva (frequência absoluta), na fase de Contra-Ataque, entre as variáveis do SOS-vgs com o número de atacantes mobilizados, o tempo e a área de ataque

		CL				CF				EF			
	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
NaM	1	0	0	4	1	0	0	6	0	1	1	3	1
	2	7	3	10	4	3	2	22	0	9	10	5	3
	3	15	5	10	2	0	11	26	0	14	13	4	6
	4	16	2	0	0	1	8	9	0	6	4	3	5
NaM	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
	1	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1
	2	0	0	6	10	0	0	11	5	10	3	2	1
	3	4	0	3	7	2	1	9	2	9	2	2	1
TeA	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
	1	8	5	2	0	1	10	4	0	8	2	2	3
	2	17	1	5	1	0	5	19	0	9	9	2	4
TeA	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
	1	32	0	3	1	1	4	0	0	4	0	0	1
	2	26	1	5	2	1	3	8	1	10	1	1	1
ArT	(F)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
	1	2	0	4	3	0	3	6	0	4	3	2	0
	2	3	6	5	2	1	5	10	0	4	4	3	5
	3	10	1	0	0	2	7	2	0	6	3	0	2
	4	18	2	14	11	1	3	41	0	13	17	9	6
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ArT	(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	02	02	03
	1	2	0	4	3	0	0	6	1	4	8	0	1
	2	3	6	5	2	1	1	8	2	7	2	2	1
	3	10	1	0	0	3	5	0	0	7	0	0	1
	4	18	2	14	11	0	1	9	6	9	3	2	2
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	5	1	1	0	0	0	3	2	4	1	0	0	

Tabela 5 - Estatística descritiva (frequência absoluta) entre as próprias variáveis do SOS-vgs

		(F)	CL				CF				EF			
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Ataque	CL	00	--	--	--	--	8	47	50	0	46	28	7	24
		01	--	--	--	--	0	5	12	0	8	4	3	2
		02	--	--	--	--	1	4	26	0	14	8	6	3
		03	--	--	--	--	0	1	6	0	3	3	0	1
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Contra-Ataque	CL	00	--	--	--	--	3	16	19	0	12	12	6	8
		01	--	--	--	--	0	3	7	0	4	3	3	0
		02	--	--	--	--	0	1	23	0	11	8	2	3
		03	--	--	--	--	1	1	14	0	3	5	4	4
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Ataque	CF	00	8	0	1	0	--	--	--	--	5	3	0	1
		01	47	5	4	0	--	--	--	--	29	14	3	11
		02	50	12	26	0	--	--	--	--	37	26	13	18
		03	0	0	0	0	--	--	--	--	0	0	0	0
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Contra-Ataque	CF	00	3	0	0	1	--	--	--	--	0	2	1	1
		01	16	3	1	1	--	--	--	--	8	4	3	6
		02	19	7	23	14	--	--	--	--	22	22	11	8
		03	0	0	0	0	--	--	--	--	0	0	0	0
		(M)	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Ataque	CL	00	--	--	--	--	3	27	44	4	39	23	6	10
		01	--	--	--	--	0	0	2	0	0	2	0	0
		02	--	--	--	--	0	3	10	4	6	6	2	3
		03	--	--	--	--	0	1	7	3	5	3	3	0
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Contra-Ataque	CL	00	--	--	--	--	3	7	8	2	14	3	1	2
		01	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0
		02	--	--	--	--	1	0	6	2	5	2	1	1
		03	--	--	--	--	0	0	12	7	12	3	2	2
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Ataque	CF	00	3	0	0	0	--	--	--	--	3	0	0	0
		01	27	0	3	1	--	--	--	--	20	9	0	2
		02	44	2	10	7	--	--	--	--	25	22	7	9
		03	4	0	4	3	--	--	--	--	2	3	4	2
			00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
Contra-Ataque	CF	00	3	0	1	0	--	--	--	--	4	0	0	0
		01	7	0	0	0	--	--	--	--	5	1	0	1
		02	8	0	6	12	--	--	--	--	14	5	4	3
		03	2	0	2	7	--	--	--	--	8	2	0	1

Na Tabela 6 é observado que existiu dependência da Condição de Levantamento com o Número de Atacantes Mobilizados, com Tempo de Ataque e a Área de Ataque, respectivamente, na fase de ataque e contra-ataque, no masculino e feminino. A qualidade do primeiro toque demonstra ser determinante no uso de um maior número de atacantes, no uso de tempos de ataques com diferentes velocidades e no levantamento para diversos setores da quadra (QUEIROGA, 2005; AFONSO; MESQUITA; MARCELINO, 2008; QUEIROGA et al., 2010). No estudo de Rocha e Barbanti (2004), que teve como amostra jogos da Superliga Feminina, a Condição de Levantamento foi determinante para a qualidade de distribuição do levantador, pois teve influência no resultado do ataque.

Tabela 6 - Estatísticas obtidas na comparação entre as variáveis do SOS-vgs com o número de atacantes mobilizados, o tempo de ataque e a área de ataque

SOS-vgs		CL		CF		ES	
Sexo		F	M	F	M	F	M
Ataque	NaM	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*	0,88	0,08
	TeA	0,00*	0,02*	0,00*	0,00*	0,29	0,89
	ArA	0,03*	0,04*	0,00*	0,53	0,22	0,84
	CL	---	---	0,00*	0,10	0,44	0,33
	CF	0,00*	0,10	---	---	0,57	0,01*
	ES	0,44	0,33	0,57	0,01*	---	---
Contra-Ataque	NaM	0,00*	0,00*	0,01*	0,01*	0,57	0,38
	TeA	0,00*	0,00*	0,00*	0,00*	0,43	0,82
	ArA	0,01*	0,02*	0,00*	0,00*	0,53	0,94
	CL	---	---	0,00*	0,00*	0,53	0,98
	CF	0,00*	0,00*	---	---	0,31	0,93
	ES	0,53	0,90	0,31	0,93	---	---

Houve dependência da Condição de Finalização com o Número de Atacantes Mobilizados, com Tempo de Ataque e a Área de Ataque, respectivamente, na fase de ataque e contra-ataque, no masculino e feminino (Tabela 6). Assim, o levantador consegue construir situações ofensivas com desequilíbrio no bloqueio (inexistência de bloqueio, bloqueio simples ou bloqueio duplo descompactado) ao usar um maior número de atacantes, ao dar uma maior velocidade aos próprios levantamentos e ao ativar um maior número de setores da quadra para execução do ataque (PALAO; SANTOS; URENÃ, 2004, 2005; CASTRO; MESQUITA, 2008; MATIAS; GRECO, 2009).

Segundo Bizzocchi (2000), o bloqueio leva grande desvantagem em relação ao ataque. Isto, pois, não é possível determinar antecipadamente e precisamente as ações do levantador, principalmente com condições ideais de primeiro toque. Além disto, contra os bloqueadores há previamente três, quatro ou até cinco atacantes, sendo que a velocidade do levantamento-ataque pode ser superior ao deslocamento

dos bloqueadores. Ademais jogadores no ataque possuem pleno controle da bola, com a opção de escolher qual ação realizar no final da ação ofensiva da equipe.

Observa-se que não existiu dependência do Efeito da Solução com o Número de Atacantes Mobilizados, com o Tempo de ataque e a Área de Ataque, respectivamente, na fase de ataque e contra-ataque, no masculino e feminino (Tabela 6). Desde modo, evidencia-se que os atacantes de alto nível estão aptos ao confronto com os bloqueadores, mesmo que o levantador não construa situações de desequilíbrio no bloqueio, por meio da sua decisão tática referente ao número de atacantes, ao tempo de ataque e a área de ataque (CÉSAR; MESQUITA, 2006. ROCHA; BARBANTI, 2004, 2007).

De acordo com Bizzocchi (2000), Paula (2000), Kudo e Kayamori (2001), Rocha e Barbanti (2004) e Rizola (2003) o ataque é a ação decisiva no voleibol. Em consequência desta relevância do ataque verifica-se o aumento da estatura dos jogadores de voleibol (GOMES; RODRIGUES, 2002) e a combinação deste aspecto com a força explosiva no ato de atacar a bola (BIZZOCCHI, 2000; RIZOLA, 2003; COSTA et al., 2010). Assim, a busca de jovens para o voleibol de competição tem se apoiado no conceito de selecionar indivíduos com uma altura superior a média da faixa etária. Logo, no momento do jogo, é possível ter atletas com maiores chances de sucesso no ataque e no bloqueio (BIZZOCCHI, 2000; ANFILO; SHIGUNOV, 2004). A triagem dos atletas que concorrem a uma participação nas Seleções Brasileiras Infante e/ou Juvenil é realizada tendo como primeiro parâmetro a altura, depois a capacidade de salto, a velocidade e, por conseguinte a condição técnico-tática (ANFILO; SHIGUNOV, 2004). O estudo complementa que o biótipo é importante, mas não é decisivo, pois o jogador convocado deve ter o domínio técnico-tático da função para o qual foi convocado. Tal aspecto, referente ao biótipo das Seleções Brasileiras de Base, é descrito de modo equivalente por Lerbarch e Lima (1998).

Foi constatada a dependência da Condição de Levantamento com a Condição de Finalização na fase de contra-ataque, no feminino e masculino (Tabela 6). Já no ataque ocorreu dependência no masculino. Isto demonstra que a qualidade do primeiro toque influencia a organização ofensiva do levantador. A qualidade da recepção ou da defesa é um facilitador ou dificultador ao se almejar a construção de situações ofensivas favoráveis ao atacante (bloqueio em desequilíbrio). Mesmo em situações na qual a qualidade do primeiro toque é de baixa eficácia, o levantador busca construir situações ofensivas favoráveis ao atacante. Ainda mesmo que a precisão do levantamento tenha um maior grau de dificuldade decorrente da baixa eficácia da recepção ou da defesa, pois assim poderá impedir que o bloqueio antecipe a sua distribuição de jogo, contrariando a expectativa do adversário referente a este

contexto ofensivo (QUEIROGA, 2005; MATIAS, GRECO, 2009; MATIAS, 2009; QUEIROGA et al., 2010).

No estudo de Moutinho, Marques e Maia (2003), que teve como amostra os jogos das equipes melhores classificadas no Campeonato Europeu, no Campeonato Português e no Campeonato Mundial, ocorreu dependência entre a Condição de Levantamento e as Condição de Finalização na fase de ataque e contra-ataque. De acordo com os autores, a condição inicial de distribuição influenciou de forma significativa a relação atacante/bloqueador(es), sendo o levantamento dependente da recepção do saque e da defesa do ataque adversário. Já no estudo de Ramos et al. (2004) não foi encontrado dependência entre a Condição de Levantamento e a Condição de Finalização. Tal achado demonstra a importância do levantador em ter que transformar situações desfavoráveis de recepção e defesa em possibilidades de sucesso ofensivo, mediante o desequilíbrio da composição do bloqueio adversário.

Não houve dependência entre a Condição de Levantamento e o Efeito da Solução, em ambos os sexos, seja no ataque ou no contra-ataque (Tabela 3). Portanto, é essencial para o fluxo ofensivo do ataque que as ações do levantador sejam formatadas com o máximo de precisão, sobretudo quando há um maior empecilho para a precisão em consequência da baixa eficácia na qualidade do primeiro toque. Caso contrário o atacante não poderá exercer a sua função com plenitude. Em seqüela da imprecisão do levantamento no espaço-tempo, o atacante efetuará a sua ação ofensiva de forma limitada (RESENDE, 1995; QUEIROGA, 2005; MATIAS, GRECO, 2009; MATIAS, 2009; QUEIROGA et al., 2010).

Foi constatada dependência da Condição de Levantamento e do Efeito da Solução, no trabalho de Moutinho, Marques e Maia (2003), em todos os campeonatos, na fase de ataque e contra-ataque. Contudo, no estudo de Ramos et al. (2004) não foi encontrado relação de dependência entre a Condição de Levantamento e o Efeito da Solução. O resultado de Ramos et al. (2004) demonstra que o levantador consegue dar condições ideais para o atacante exercer sua função ofensiva de modo eficaz mesmo com passes, de recepção e defesa, não tendo condições ideais.

Existiu dependência entre a Condição de Finalização e o Efeito da Solução unicamente no masculino, na fase de ataque (Tabela 3). Logo, ao procurar construir situações ofensivas favoráveis aos atacantes, o levantador nem sempre impedirá que o sistema defensivo adversário, por meio do bloqueio, consiga uma posição equilibrada (1x2 ou 1x3, bloqueio duplo ou triplo, respectivamente) para obstrução do ataque e/ou obtenção do ponto. Assim, o atacante deverá usufruir da própria inteligência e criatividade tática, (GRECO, 2004; 2006a; 2006b; MATIAS; GRECO, 2010) para que a sua ação não seja interrompida pelo bloqueio. Para isto é preciso conquistar o ponto ou ao menos garantir a continuidade do jogo, com o intuito

da obtenção *posteriori* do ponto, seja por meio do bloqueio do contra-ataque do adversário ou pelo contra-ataque da própria equipe.

No estudo de Moutinho, Marques e Maia (2003) não houve uma dependência totalmente evidente entre a Condição de Finalização e o Efeito da Solução, pois cada campeonato e cada fase do jogo apresentaram resultados diferentes. Todavia, no estudo de Ramos et al. (2004) foi encontrada relação de dependência entre a Condição de Finalização e o Efeito da Solução. O resultado de Ramos et al. (2004) confirma a expectativa de Moutinho, Marques e Maia (2003), que é o sucesso ofensivo propiciado pela distribuição do levantador, decorrente do desequilíbrio na composição do bloqueio adversário.

Ficou evidenciado que o levantador é um interventor direto no fluxo de jogo ofensivo, no contínuo recepção/defesa-levantamento-ataque, com a responsabilidade de maximização da eficácia do primeiro toque e do ataque, por meio das suas ações intermediárias de levantamento. Sendo o elemento ímpar no núcleo da distribuição de jogo. Além disto, este estudo revela que os levantadores brasileiros de alto nível são aptos a elaborar decisões táticas ao agir de modo contrário a previsibilidade ou ao se adaptar a imprevisibilidade inerente ao voleibol, indo ao encontro das investigações de Ramos et al. (2004), Queiroga (2005) e Matias (2009). Logo, pode-se salientar que os levantadores elaboram decisões táticas com cunho de inteligência e criatividade. Ao ressaltar o estudo de Ramos et al. (2004) denota-se a contribuição das ações relativas a distribuição para o sucesso competitivo. Isto, uma vez que, o levantador integrante da equipe campeã apresentou melhores índices de desempenho em comparação ao da equipe vice-campeã.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados apurados, dentre as limitações metodológicas desta investigação, averigua-se que foi possível confirmar o SOS-vgs como um instrumento que engloba as ações de organização ofensiva do levantador de voleibol e permite a avaliação tática desta organização em situação real de jogo. De modo geral, há evidências que sustentam que o levantador consegue intervir na composição do bloqueio adversário, isto ao manipular taticamente variáveis ofensivas, tais como, o número de atacantes, o tempo de ataque e a área de ataque, inclusive em alguns cenários com carência de qualidade no primeiro toque. Sugere-se que no futuro sejam realizados estudos com um número maior de equipes, o emprego da análise seqüencial, o uso da abordagem qualitativa de pesquisa e a validação de sistemas de observação para funcionalidades distintas ao do levantador.

## Offensive organization assessment of winners of Brazilian Volleyball Superleague setters

*ABSTRACT: It was evaluated the offensive organization performed by of two setter's (one of each sex) in elite of volleyball (champion's at Brazilian National Championship: Superliga). It was observed a significantly large dependence (association) among the setting's conditions and the attack's conditions with the number of striker's involved, the time of attack and area of attack. The solution's effect did not show the same dependence on with these three variables. The association among setting's condition, the attack's conditions and solution's effect was more evidence of the setting's condition and the attack's conditions. This study suggests high level of Brazilian setter's to organize tactically offensive system, confirming the classical concept of setter to be the brains of a volleyball team.*

*KEYWORDS: Decision; setter; distribution; volleyball.*

## Análisis de la organización ofensiva de los colocadores campeones de la Superliga de Voleibol

*RESUMEN: Se evaluó la organización ofensiva efectuada por dos colocadores (uno de cada sexo) de alto nivel del voleibol brasileño. Ambos fueron campeones nacionales (Superliga). Fue encontrada dependencia (asociación) significativa amplia en la condición de toque y de finalización con el número de atacantes movilizados, el tiempo y el área de ataque. El efecto de ataque no presentó la misma dependencia con estas tres variables. La dependencia entre la condición del toque, la condición de finalización y el efecto de la solución presentó mayor evidencia entre la condición toque y finalización. El estudio señala el alto nivel de los colocadores brasileños al organizar tácticamente el sistema ofensivo, confirmando el concepto clásico de que el colocador es el cerebro de un equipo de voleibol.*

*PALABRAS CLAVE: Decisión; colocador; distribución; voleibol.*

## REFERÊNCIAS

AFONSO, J.; MESQUITA, I.; MARCELINO, R. Estudo das variáveis especificadoras da tomada de decisão, na organização do ataque, em voleibol feminino. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 8, n. 1, p. 137-147, abr. 2008.

ANFILO, M.A.; SHIGUNOV, V. Reflexões sobre o processo de seleção e preparação de equipes: o caso da seleção brasileira masculina de voleibol infanto-juvenil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 17-25, 2004.

BIZZOCCHI, C. *O voleibol de alto nível*. São Paulo: Fazenda Arte Editorial, 2000.

CASTRO, J. M.; MESQUITA, I. Estudo das implicações do espaço ofensivo nas características do ataque no Voleibol masculino de elite. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 8, n. 1, p. 114-125, abr. 2008.

CÉSAR, B.; MESQUITA, I. Caracterização do ataque do jogador oposto em função do complexo de jogo, do tempo e do efeito do ataque: estudo aplicado no voleibol feminino de elite. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 59-69, jul. 2006.

COSTA, G. C. T. et al. Relação entre o tempo, o tipo e o efeito do ataque no voleibol masculino juvenil de alto nível. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 12, n. 6, p.428-434, 2010.

COSTA, G. C. T. et al. Relação saque, recepção e ataque no voleibol juvenil masculino. *Motriz*, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 11-18, 2011.

CLEMENS, T. Levantamento. In: SHONDELL, D.; REYNAUD, C. (Org.). *A bíblia do treinador de voleibol*. São Paulo: ArtMed, 2005. p. 193-202.

DOMÍNGUEZ, M. A. et al. Estudio de la relación entre la eficacia de las acciones de primer contacto y la eficacia del ataque em voleibol masculino de alto nível. *Kronos*, Madrid, v. 5, n. 8, jul./dic. 2005.

GOMES, V. C.; RODRIGUES, L. O. C. Estudo das modificações do perfil físico e funcional de jogadoras de voleibol nas duas últimas décadas. In: SILAMA, E. G.; LEMOS, K. L. M. (Org.). *Temas atuais VII: educação física e esportes*. Belo Horizonte: Health, 2002. p. 154-161.

GRECO, P. J. Cogni(a)ção: conhecimento, processos cognitivos e modelos de ensino-aprendizagem-treinamento para o desenvolvimento da criatividade (tática). *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 4, n. 2 (Suplemento), p. 56-59, 2004.

\_\_\_\_\_. Conhecimento tático-técnico: modelo pendular do comportamento e da ação nos esportes coletivos. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício*, Belo Horizonte, v. 0, n. 1, p. 107-129, 2006a.

\_\_\_\_\_. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 20, n. 5, p.210-212, 2006b.

KRÖGER, C. Development of the setter. In: ANDRESEN, R.; KRÖGER, C. (Org.). *Volleyball: training and tactics*. Hamburg: Czwalina. 1990. p. 96-102.

KUDO, K.; KAYAMORI, Y. The study on the evaluation of attack performance in a volleyball game: the analysis of the attack performance on the construction type of attack. *International Journal of Volleyball Research*, Austin, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2001.

LACERDA, O. T. A magia dos jogos desportivos coletivos e a estética do esporte. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 7, n. 1, p.79-80, 2007.

LERBARCH, M. A.; LIMA, W. O. *Formação das Seleções Básicas no Voleibol Brasileiro*. Brasília: Publicações Indesp. Série Ciências do Esporte, 1998.

MATIAS, C. J. A. S. *O conhecimento tático declarativo e a distribuição de jogo do levantador de voleibol: da formação ao alto nível*. 2009. 260 f. (Mestrado em Educação Física)-Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

\_\_\_\_\_.; GRECO, P.J. Análise de jogo nos esportes coletivos: a exemplo do voleibol. *Revista Pensar a Prática*, Goiânia, v.12, n. 3, p.1-15, set/dez., 2009.

\_\_\_\_\_. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. *Ciências & Cognição*, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p. 252-271, abr. 2010.

\_\_\_\_\_.; SILVA, S. A. As qualidades atribuídas pelos técnicos das seleções brasileiras de voleibol na definição do levantador ideal. *FIEP Bulletin*, Montes Claros, v. 76, n. Special, p.127-127, 2005.

MESQUITA, I. Em memória do Professor Carlos Moutinho. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 4, n. 1, p. 113-114, 2004.

\_\_\_\_\_.; GRAÇA, A. Conhecimento estratégico de um levantador de alto nível. *Revista Treino Esportivo*, Lisboa, v.17, p.15-20, março. 2002.

MOUTINHO, C. *Construção de um sistema de observação e avaliação da distribuição no voleibol, para equipas de rendimento (SOS-vgs)*. 1993. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1993.

\_\_\_\_\_. *Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de voleibol de alto nível de rendimento: contributo para a caracterização e prospectiva do jogador levantador*. 2000. 383 f. Tese (Doutorado)-Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto. Porto, 2000.

\_\_\_\_\_.; MARQUES, A.; MAIA, J. Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de voleibol de alto nível de rendimento. In: MESQUITA, I.; MOUTINHO, C.; FARIA, R. (Org.). *Investigação em voleibol: estudos ibéricos*. Porto: FCDEF, 2003. p.107-129.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. *Princípios de bioestatística*. São Paulo: Thomson, 2004.

PAIEMENT, M. Le volley-ball de niveau international. *Internacional Volley Tech*, Lausanne, n. 4, p. 22-24, 1992.

PALAO, J. M.; SANTOS, J. A.; UREÑA, A. Effect of the setter's position on the block in volleyball. *International Journal of Volleyball Research*, Austin, v. 6, n. 1, p. 29-32, 2004.

\_\_\_\_\_. The effect of the setter's position on the spike in volleyball. *Journal of Human Movement Studies*, London, v.48, n.1, p.25-40, 2005.

PAULA, A. F. P. *Processo de validação de teste para avaliar a capacidade de decisão tática e o conhecimento declarativo no voleibol: situações de ataque de rede*. 2000. 215 f. (Mestrado em

Educação Física)-Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

PEREIRA, F.; MESQUITA, I. Estudo comparativo das acções de distribuição e efeito do ataque de equipes de voleibol feminino de nível competitivo distinto. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, Porto, v. 4, n. 2, p.206-206, 2004.

PAOLINI, M. *Il novo sistema de pallavolo*. Via della Valtiera: Calzetti-Mariucci, 2001.

QUEIROGA, M. A. *O conhecimento tático-estratégico do distribuidor de alto nível: um estudo com os distribuidores das seleções brasileiras de voleibol feminino e masculino*. 2005. 180 f. (Mestrado)-Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2005.

QUEIROGA, M. A. et al. O conhecimento tático-estratégico dos levantadores integrantes das seleções brasileiras de voleibol. *Fitness & Performance Journal*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 78-92, jan./mar. 2010.

RAMOS, M. H. K. P.; NASCIMENTO, J. V.; COLLET, C. Avaliação do desempenho das habilidades técnico-táticas em equipes de voleibol infantil masculino. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 11, n. 2, p.181-189, 2009.

RAMOS, M. H. K. P. et al. Estrutura interna das ações de levantamento das equipes finalistas da superliga masculina de voleibol. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, Brasília, v. 12, n. 4, p. 33-37, dez. 2004.

RIZOLA, A. N. *Uma proposta de preparação para equipes jovens de voleibol feminino*. 2003. 135f. (Mestrado em Educação Física)-Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

RESENDE, B. Levantador, uma simples questão de personalidade. *Revista Vôlei Técnico*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 5-11, 1995.

ROCHA, M. C.; BARBANTI, V. J. Uma análise dos fatores que influenciam o ataque no voleibol masculino de alto nível. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 303-314, 2004.

\_\_\_\_\_. Análise das ações de salto de ataque, bloqueio e levantamento no voleibol feminino. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 9, n. 3, p. 284-290, 2007.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. *Using multivariate statistics*. New York: Haper & Row, 1989.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

VALPORTO, O. *Vôlei no Brasil: uma história de grandes manchetes*. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2007.

VAN DER MARS, H. Observer reliability: Issues and procedures. In: DARST, P. W.; ZAK-ROSIK, D. B.; MANCINI, V. H. (Org.). *Analysing physical education and sports instruction*. Champaign: Human Kinetics, 1989. p.53-80.

YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. Beverly Hills: Sage, 1994.

\_\_\_\_\_. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. São Paulo: Bookman, 2005.

Recebido: 30 abr. 2010

Aprovado: 01 jun. 2011

Endereço para correspondência

Cristino Julio Alves da Silva Matias  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
Centro de Estudos de Cognição e Ação  
Av. Antônio Carlos, 6627, Campus UFMG / Pampulha  
Belo Horizonte - MG  
CEP: 31270-901