

Estrutura interna das ações de levantamento das equipes finalistas da superliga masculina de voleibol*

Setting action's internal structure on brazilian male volleyball national championship teams 2002/2003

Marcel Henrique Kodama Pertille Ramos¹;
Juarez Vieira do Nascimento^{1, 2}; André Luís Donegá¹
Artur José Novaes^{1, 3}; Robson Rides de Souza¹
Tiago José Silva^{1, 4}; Adair da Silva Lopes^{1, 2}

Resumo

RAMOS, M.H.K.P., NASCIMENTO, J.V., DONEGÁ, A.L., NOVAES, A.J., SOUZA, R.R., SILVA, T.J., LOPES, A.S. Estrutura interna das ações de levantamento das equipes finalistas da superliga masculina de voleibol. **R. bras. Ci.e Mov.** 2004; 12(4): 33-37.

O objetivo deste estudo foi analisar a estrutura interna das ações de levantamento de equipes de voleibol masculino finalistas da Superliga Brasileira de 2002/2003, procurando caracterizar e comparar as áreas de incidência da distribuição, as condições de levantamento, as condições de finalização e os efeitos de finalização. O instrumento de coleta de dados foi a observação sistemática do levantamento a partir do Sistema de Observação e Avaliação do Distribuidor (SOS-vgs). Foram analisados os jogos do *play-off* final da Superliga Masculina de 2002/2003, que resultaram em 481 ações de levantamento. Na análise estatística utilizou-se o teste t de Student, a ANOVA One Way e o teste Qui-Quadrado, contidos no programa SPSS-11. Os resultados revelaram a existência de diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) na eficácia percentual do levantamento nas situações de contra-ataque, destacando-se a efetividade do levantador da equipe campeã em facilitar as ações ofensivas terminais. Encontrou-se associação significativa entre a eficácia percentual do levantamento e as condições do levantamento, bem como entre as condições de finalização e o efeito da solução. A equipe campeã destacou-se pela efetividade do levantamento tanto para a primeira (posição 4 e 3) e segunda linha de ataque (posição 6). Enquanto que a equipe vice-campeã concentrou os levantamentos para ataque da posição 4, na equipe campeã houve distribuição mais equilibrada dos levantamentos para todas posições de ataque. Os resultados encontrados, além de confirmarem a utilidade do SOS-vgs na avaliação das ações de levantamento, permitem concluir sobre a contribuição relativa da distribuição e da qualidade do levantamento para o sucesso no voleibol atual.

Palavras-chave: Voleibol, Levantador, Distribuição.

Abstract

RAMOS, M.H.K.P., NASCIMENTO, J.V., DONEGÁ, A.L., NOVAES, A.J., SOUZA, R.R., SILVA, T.J., LOPES, A.S. Setting action's internal structure on brazilian male volleyball national championship teams 2002/2003. **R. bras. Ci.e Mov.** 2004; 12(4): 33-37.

The aim of this study was to analyze the setting action's internal structure of male Volleyball final contenders teams, at Brazilian National Championship (Super Liga) on 2002/2003, characterizing and comparing the distribution incidence areas, the setting's conditions, the attack's conditions, and the solution's effect. The setting's systematic observation instrument utilized was the SOS-vgs system. The study focus was to analyze the play-off matches of Male National Championship - 2002/2003, which resulted on 481 setting's sequences. Data analysis included descriptive, chi-square test, one-way ANOVA and student t test, using the SPSS-11. The data were analyzed by parametric statistics procedures included on SPSS software, version 11.0. Significant differences ($p < 0,05$) were found in the percent of transition situations setting effectiveness, mainly due to championship setter's team ability on facilitating the offensive actions terminals. It was also found significant associations between the percent setting effectiveness and setting's conditions, and between the attack's conditions and the solution's effect. The champion team was distinguished by the setting effectiveness on first (position 4 and 3), and second attack line (position 6). The runner-up team concentrated the setter for attack on position 4; in the champion team there was a more balanced distribution by the setter for all attack's position. The results pointed out that, besides confirming the utility of the SOS-vgs in the evaluation of setting actions, the study would also conclude contribution of the distribution, and setter's quality for the success in the actual volleyball.

Keywords: volleyball, setter, setting.

* Estrutura interna das ações de levantamento.

¹ NUP Volleyball – Núcleo de Pesquisa em Volleyball. Rua Nereu Ramos, 220 – Centro, 89010-400 BLUMENAU – SC.

² Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Desportos – Departamento de Educação Física. Campus Universitário – Trindade Caixa Postal 476. 88040-900 FLORIANÓPOLIS – SC.

³ Fundação Universidade Regional de Blumenau. Departamento de Educação Física. Rua Antônio da Veiga, 140. Bairro Victor Konder – Vila Nova. 89012-500 BLUMENAU – SC.

⁴ Bolsista PIBIC/CNPq/UFSC.

Recebido: 02/04/2004

Aceite: 06/08/2004

Introdução

O Voleibol, desde sua criação em 1895, tem evoluindo constantemente em todas as suas ações ofensivas e defensivas. Essa evolução não se restringe somente às mudanças de regras¹³, mas também em termos técnicos e táticos do jogo^{1,19}, processos de ensino-aprendizagem-treinamento^{2,3,10}, estrutura administrativa das equipes e organização das competições⁹.

A evolução tática na busca de melhores resultados permitiu o surgimento de jogadores especialistas em determinadas funções dentro de uma partida, como levantadores, atacantes e líberos.

O levantador tem sido um dos jogadores mais importantes dentro de uma equipe, responsável pela criação das principais ações ofensivas^{4,7,14,17,19}. Além de possuir uma técnica de dedos perfeita e uma habilidade artística, que possibilite um levantamento seguro e preciso, necessita aliar a velocidade de reação com suas capacidades táticas e mentais⁷. Ele assume a função de estrategista, desenhando táticas e avaliando os momentos e reações dos seus atacantes¹⁶. De fato, dentro da dinâmica e mesmo da agitação de uma partida, o levantador precisa de lucidez e serenidade para decidir adequadamente.

Entre os fatores a serem observados na tomada de decisão sobre a estrutura das ações e combinações do ataque, destaca-se o conhecimento de cada atacante de sua equipe, suas características e as condições técnicas, táticas, físicas e psicológicas para possibilitar a sua utilização no momento propício durante a partida^{11,15}. Da mesma forma, há necessidade de avaliar tanto a equipe adversária, procurando identificar os pontos mais fracos do bloqueio e da defesa (jogadores com menor estatura, deficiências na marcação de bloqueio de determinadas combinações de ataque, desvantagens do sistema defensivo,...) como também a condição de levantamento, ou seja, a própria situação que o levantador se encontra no momento da distribuição (em deslocamento, equilibrado, com a recepção de qualidade ou deficiente,...). A análise destes fatores, freqüentemente realizada em períodos temporais exíguos, permitirá ao levantador distinguir qual o atacante e a combinação de ataque a ser utilizada¹⁴.

Um aspecto importante é que a qualidade da construção do ataque é um requisito decisivo para ter sucesso no voleibol⁶. O êxito do ataque depende muito do critério adotado na distribuição dos levantamentos, procurando obedecer a um sistema tático para se ganhar o jogo⁹. Assim, o levantador tem, na sua tomada de decisão sobre a armação do ataque, uma grande responsabilidade, pois ao executar o levantamento de maneira ágil, deverá observar o bloqueio adversário e seus próprios atacantes, buscando um ataque mais eficaz³.

Para avaliar as ações dos levantadores foram criados alguns sistemas específicos que procuram analisar a efetividade da distribuição dentro do jogo^{5,2,13,17}. Entretanto, os sistemas de observação e avaliação específicos da distribuição, ou que a integram, são menos abundantes e

qualitativamente menos desenvolvidos, devido a complexidade de observação deste compartimento do jogo. Esta situação tem sido fundamentalmente provocada pelo fato da distribuição constituir uma ação intermédia, isso faz com que suas variáveis de contexto sejam múltiplas¹⁴.

O Sistema de Observação e Avaliação do Distribuidor (SOS-vgs)¹⁴ é um destes sistemas específicos que pretende cumprir a função descritiva, recolhendo e descrevendo os indicadores respeitantes ao setor de organização ofensiva do jogo de voleibol, situando e relativizando, quantitativa e qualitativamente, as ações e funções especializadas do levantador e da própria distribuição.

A elaboração do SOS-vgs percorreu diversas etapas processuais. Apresenta como ponto positivo levar em consideração as variáveis que interferem na distribuição em situação real de jogo. A ação do levantador foi dividida em três variáveis: condição de distribuição (qualidade da recepção ou defesa), criação de oportunidades (relação quantitativa atacante/bloqueadores) e efeito da solução (qualidade do ataque da equipe). Para cada variável foram estabelecidas categorias e escalas de apreciação, que no final de cada ação do levantador é possível calcular sua efetividade.

No cenário internacional, o Brasil ocupa uma posição de destaque na formação de levantadores talentosos. Estes atletas estão em ação em campeonatos estaduais, regionais e nacionais, sendo a Superliga a principal competição nacional. A Superliga é o nome fantasia oficial do Campeonato Brasileiro de Clubes, organizado e dirigido pela Confederação Brasileira de Volley-Ball (CBV), tendo por finalidade reunir as melhores equipes do país, constituindo-se na melhor representatividade técnica do voleibol brasileiro.

Nesta perspectiva, o objetivo deste estudo foi analisar a estrutura interna das ações de levantamento de equipes masculinas de voleibol, procurando caracterizar e comparar as áreas de incidência da distribuição, as condições de levantamento, as condições de finalização e os efeitos de finalização nos jogos do *play-off* final da Superliga Brasileira 2002/2003.

Material e Método

Este estudo caracterizou-se uma investigação descritiva¹⁸, a qual procurou identificar a contribuição relativa e a relação de interdependência das variáveis do sistema de avaliação da estrutura interna das ações de levantamento. Os pressupostos da investigação dizem respeito à importância relativa da qualidade do desempenho no levantamento para o resultado competitivo de uma equipe. Além disso, um bom levantador é aquele que transforma más condições iniciais em boas condições de finalização, contribuindo, assim, com a sua escolha para o sucesso ofensivo da própria equipe.

Os jogos do *play-off* final da Superliga Masculina de 2002/2003 foram gravados e, posteriormente, analisados através do sistema SOS-vgs¹⁴. A seleção das duas equipes finalistas foi intencional devido à importância da fase

decisiva nesta competição e dos mais altos níveis de jogo apresentados pelas equipes participantes. A análise concentrou-se nos procedimentos de recepção, defesa, bloqueio e ataque, envolvendo 481 ações de levantamento.

O emprego do SOS-vgs justifica-se por constituir num instrumento de observação e avaliação da distribuição em situação real de jogo, o seu constructo baseia-se em princípios fundamentais de entendimento estratégico-tático do jogo e da respectiva função analisada através do paradigma sistêmico. O processo de construção e validação deste sistema obedeceu a uma metodologia consistente e rigorosa, que a partir do treinamento de observadores é possível obter elevada objetividade na observação e registro dos dados.

Na avaliação das condições de levantamento (qualidade da recepção ou defesa) considerou-se: 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; e 3= bola na zona defensiva, só permitindo uma solução de ataque denunciada.

Quanto à apreciação das condições de finalização (relação quantitativa atacante/bloqueadores) observou-se: 0= quando o ataque é efetuado sem bloqueador (relação atacante/bloqueador 1x0); 1= quando o ataque é efetuado com bloqueio simples (relação atacante/bloqueador 1x1); 2= quando o ataque é efetuado com bloqueio duplo (relação atacante/bloqueadores 1x2); e 3= quando o ataque é efetuado com bloqueio triplo (relação atacante/bloqueadores 1x3).

Na avaliação dos efeitos de solução (qualidade do ataque da equipe) adotou-se os critérios: 0= ataque direto com marcação de ponto para a equipe; 1= ataque que permite ao adversário a organização do contra-ataque somente por meio de 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; e 3= erro de ataque ou o ataque fica no bloqueio, com marcação de ponto pelo adversário.

A ficha para registro das observações contemplou os campos de identificação (jogo, data, equipe adversária e resultado do jogo) de anotação do levantamento ("rally", responsável pelo levantamento, tipo de jogada, qualidade da recepção/defesa, relação atacante/bloqueadores e qualidade do ataque).

Para assegurar rigor da observação e obter uma adequada representação da realidade estudada, os avaliadores foram treinados previamente (estudo piloto) para aplicação do sistema SOS-vgs, nomeadamente quanto à estrutura conceitual que sustenta este sistema, procedimentos e critérios de recolha das informações, bem como a identificação de potenciais erros de avaliação.

O grau de efetividade de cada variável da estrutura interna da distribuição (condições de levantamento, condições de finalização e efeitos de solução) foi calculado pela seguinte fórmula:

$$\%Ef = ((n^{\circ}3*0) + (n^{\circ}2*1) + (n^{\circ}1*2) + (n^{\circ}0*3)) / ((n^{\circ}3 + n^{\circ}2 + n^{\circ}1 + n^{\circ}0)*3) * 100$$

Posteriormente, a efetividade da distribuição foi obtida pela fórmula:

$$\%EfD = (EfCL*2 + EfCF*3 + EfES*1) / 6$$

Na análise estatística dos dados foram empregados os recursos da estatística paramétrica contidos no programa SPSS for Windows versão 11.0, concentrando-se na análise descritiva das variáveis (frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão), das diferenças entre os valores (Análise de variância – ANOVA e Teste t de student) e da dependência entre as variáveis da estrutura interna do levantamento (Qui-quadrado). O nível de significância adotado foi de 5%.

Resultados e discussão

Na Tabela 1 são apresentados os dados referentes à eficácia percentual do levantamento nas situações de ataque (side-out) e contra-ataque (transition).

Tabela 1. Eficácia percentual do levantamento considerando a situação de jogo.

Equipe	Ataque		Contra-ataque		Geral	
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp
1	42,76	13,63	48,25*	13,93	44,15	13,87
2	40,06	12,98	40,86	11,50	40,24	12,62
Geral	41,62	13,12	45,56	12,33	42,73	12,97

* p < 0,01

Na comparação entre as equipes foram encontradas, como demonstra a Tabela 1, diferenças estatisticamente significativas na eficácia percentual do levantamento nas situações de contra-ataque (t=2,59;p<0,01), destacando-se a efetividade do levantador da equipe campeã em facilitar as ações ofensivas terminais (melhor relação atacante/bloqueador) nas situações de contra-ataque (t=2,56;p<0,01).

Estes dados são similares àqueles encontrados em estudos exploratórios de competições internacionais¹⁴, onde as equipes vencedoras têm apresentado melhor efetividade da distribuição do que as suas adversárias derrotadas.

A análise da estrutura interna das ações de levantamento revelou que não há diferença estatisticamente significativa na efetividade dos levantamentos nas situações de ataque (Tabela 2). Contudo, nas situações de contra-ataque (Tabela 3), onde as condições do levantamento (qualidade da defesa) foram similares para ambos levantadores (41,3% e 43,0%,

Tabela 2. Estrutura interna do levantamento na situação de ataque

Equipe	Condições do Levantamento		Condições de Finalização		Efeito de solução		Eficácia Percentual do Levantamento	
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp
1	0,67	0,95	1,42	0,67	2,08	1,15	42,76	13,63
2	0,58	0,90	1,39	0,63	1,90	1,26	40,06	12,98

Tabela 3. Estrutura interna do levantamento na situação de contra-ataque

Equipe	Condições do Levantamento		Condições de Finalização		Efeito de solução		Eficácia Percentual do Levantamento	
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp
1	1,24	1,08	1,39*	0,68	2,03*	1,15	48,25*	13,93
2	1,29	0,19	1,05	0,50	1,71	1,27	40,86	11,50

* p < 0,01

Tabela 4. Estrutura interna geral do levantamento.

Equipe	Condições do Levantamento		Condições de Finalização		Efeito de solução		Eficácia Percentual do Levantamento	
	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp	Média	Dp
1	1,01	0,81	1,42	0,67	2,07	1,15	44,15	13,87
2	1,03	0,75	1,31	0,62	1,85	1,26	40,25	12,62

respectivamente), a melhor efetividade do levantador da equipe campeã foi evidenciada tanto nas condições de finalização ($t = 2,64$; $p < 0,01$) quanto no efeito de solução ($t = 2,71$; $p < 0,01$) e eficácia percentual do levantador ($t = 3,14$; $p < 0,01$).

Os níveis de eficácia percentual do levantamento das equipes analisadas (Tabelas 2, 3 e 4) demonstram ser mais elevados, em ambas as situações de jogo, quando comparados com os dados do Campeonato Mundial de 1994¹⁴. Enquanto que os levantadores brasileiros das equipes finalistas da Superliga Nacional de 2002/2003 apresentaram nível de eficácia de 41,44% em ataque e 44,57% em situações de contra-ataque, os levantadores que atuaram no Mundial alcançaram a média de 39,7% e 42,8%, respectivamente.

Os resultados do teste qui-quadrado evidenciaram associação estatisticamente significativa entre a eficácia percentual do levantamento com as condições do levantamento ($\chi^2 = 327,37$), as condições de finalização ($\chi^2 = 375,13$) e o efeito da solução ($\chi^2 = 297,80$). Esta associação demonstra a validade do SOS-vgs que leva em consideração essas variáveis para o cálculo da eficácia das ações dos levantadores. Entretanto, o fato de não terem sido encontradas associações significativas entre as variáveis da estrutura interna da distribuição revela a fraca dependência entre si das condições de levantamento e condições de finalização, mas apenas entre as condições de finalização com os efeitos de solução, comprovando a importância da tomada de decisão dos levantadores investigados.

Em relação a área de incidência dos ataques (Tabela 5), os resultados da ANOVA One-Way evidenciaram diferenças estatisticamente significativas da eficácia do levantamento tanto dos dados gerais ($F = 12,75$; $p < 0,01$) quanto nas situações de ataque ($F = 11,42$; $p < 0,01$) e contra-ataque ($F = 3,58$; $p < 0,01$).

Tabela 5. Eficácia percentual do levantamento considerando a área de incidência dos ataques.

Equipe	Área dos Ataques				
	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 6
1	38,7	41,5	44,0*	45,2*	50,8*
2	40,5	44,2	37,2	40,4	29,2
Geral	39,6	42,8	40,6	42,8	40,0

* p < 0,01

Tabela 6. Incidência percentual do levantamento considerando a área do ataque/contra-ataque.

Equipe	Área do Ataque				
	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 6
1	10,6	17,2	33,1	29,8	9,27
2	10,4	15,3	26,2	44,3*	3,83
Geral	10,5	16,2	29,3	37,7	6,29

* p < 0,01

A equipe campeã destacou-se pela efetividade do levantamento tanto para a primeira (posição 4 e 3) e segunda linha de ataque (posição 6). Estes dados, além de revelarem determinada homogeneidade em relação à eficácia do levantador considerando a área de incidência dos ataques da equipe campeã, reforçam uma tendência do voleibol atual em utilizar com maior regularidade o ataque de segunda linha da posição 6.

Enquanto que a equipe vice-campeã concentrou os levantamentos para ataques da posição 4 (Tabela 6), na equipe campeã houve distribuição mais equilibrada dos levantamentos para todas posições de ataque, dificultando assim a marcação de bloqueio da equipe adversária. A variedade e efetividade da distribuição dos levantadores da equipe campeã confirmam a importância da aplicação do princípio tático de que as variações no ataque são muito necessárias para dificultar a ação do bloqueio e da defesa adversária⁸. Da mesma forma, ressaltam que a busca da imprevisibilidade é fundamental para que o central adversário tenha sempre a dúvida da direção do levantamento¹⁶.

Conclusões e Sugestões

Diante dos resultados encontrados e das limitações metodológicas desta investigação, as seguintes conclusões foram encontradas:

Os resultados obtidos confirmam a utilidade do SOS-vgs na avaliação das ações de levantamento em situação real de jogo, enquanto sistema que permite uma avaliação mais elaborada da estrutura da distribuição e que leva em consideração variáveis que interferem diretamente na eficácia do levantamento nos modelos atuais de jogo de alto rendimento do voleibol. Além disso, comprovam o elevado nível de distribuição dos levantadores brasileiros investigados, especialmente quando comparados com o desempenho dos demais levantadores em competições internacionais.

De modo geral, há evidências que sustentam a contribuição relativa da distribuição para o resultado competitivo de uma equipe e para o sucesso no voleibol atual, uma vez que a equipe campeã apresentou melhores níveis de desempenho na distribuição do que a equipe vice-campeã.

A melhor distribuição dos levantamentos da equipe campeã nas situações de contra-ataque, além de confirmarem as oportunidades reduzidas de intervenção transformadora nas situações de ataque (side-out), revelam as ações do levantador em transformar más condições iniciais de defesa em boas condições de finalização com sucesso ofensivo.

Considerando que a análise da estrutura interna do levantamento constitui instrumento valioso para a avaliação do rendimento da equipe em geral, especialmente por considerar o grau de interdependência da performance dentro de um processo de encadeamento de ações no voleibol, sugere-se a realização de estudos futuros com um maior número de jogos e ações de distribuição para identificar possíveis contribuições relativas dos elementos da estrutura interna da distribuição e para fornecer referenciais ao processo de formação de novos levantadores.

Referências Bibliográficas

1. Aragon P.; Rodado P. **Voleibol; del aprendizaje a la competicion**. Madrid: Augusto Telena, 1985.
2. Bojikian JCM. **Ensinando Voleibol**. Guarulhos: Phorte Editora, 1999.
3. Borsari JR. **Volibol; Aprendizagem e treinamento um desafio constante**. São Paulo: EPU, 1989.
4. Cunha P. Do passe à distribuição. **O voleibol**. 1999; 6(1/2): 15-18.
5. Cunha P.; Marques A. A eficácia ofensiva em voleibol: estudo da relação entre a qualidade do 1º toque e a eficácia do ataque em voleibolistas portugueses da 1ª divisão. In: Mesquita I.; Moutinho C. e Faria R. (Org.) **Investigação em voleibol: estudos ibéricos**. Porto : FCDEF, 2003. p.180-189.
6. Drauchke K. et al. **El entrenador de voleibol**. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2000.
7. Dürrwächter G. **Voleibol; treinar jogando**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1984.
8. Guilherme A. **À beira da quadra, técnica e tática de voleibol: conhecimentos úteis aos dirigentes, treinadores e atletas**. 4.ed. Belo Horizonte: Minas Tênis Clube, 2001.
9. Hippolyte R; Totterdell B; Winn P. **Strategies of team management through volleyball**. Burlings Lane Knockholt: Epidote, 1993.
10. Mesquita I. **A instrução e estruturação das tarefas no treino de voleibol**. Porto; 1998. [Tese de Doutorado – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto].
11. Mora JA et al. **Estratégias cognitivas em deportistas profesionales; aplicacion en la solucion de problemas**. Málaga: Universidad de Málaga, 1995.
12. Moutinho CASS. A estrutura funcional do voleibol. In: Graça A. e Oliveira J. (Org.) **O ensino dos jogos desportivos**. Porto : FCDEF, 1994. p.141-156.
13. Moutinho CASS. Importância da avaliação das acções de jogo. **O voleibol**. 1995; 3 (1/2): 4-12.
14. Moutinho CASS. **Estudo da estrutura interna da acções da distribuição em equipas de Voleibol de alto nível de rendimento**. Porto; 2000. [Tese de Doutorado – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto].
15. Oliveira J.; Tavares F. **Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos**. Porto: FCDEF, 1996.
16. Resende B. Levantador; uma simples questão de personalidade. **Vôlei Técnico**. 1995; 3: 5 – 11.
17. Rodrigues CJC. **Descrição e análise da distribuição da equipe campeã nacional de juvenis masculinos, da época 96/97, através do estudo comparativo de dois sistemas de avaliação**. Porto; 1997. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto].
18. Thomas JR.; Nelson JK. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
19. Zhelezniak YD. **Voleibol; teoria y método de la preparation**. Barcelona: Editorial Paidotribo, 1993.