



VOL. II - N° 3 Julio/Septiembre 2016

**ISSN 0719 - 5729**

## **CUERPO DIRECTIVO**

### **Director**

**Juan Luis Carter Beltrán**

*Universidad de Los Lagos, Chile*

### **Editor**

**Juan Guillermo Estay Sepúlveda**

*Universidad de Los Lagos, Chile*

### **Editores Adjuntos**

**Javier Mariscal Vega**

*Observatorio del Deporte ODEP, Chile*

**Roberto Sáez Lafourcade**

*Observatorio del Deporte ODEP, Chile*

### **Secretario Ejecutivo y Enlace Investigativo**

**Héctor Garate Wamparo**

*Universidad de Los Lagos, Chile*

### **Cuerpo Asistente**

#### **Traductora: Inglés – Francés**

**Pauline Corthorn Escudero**

*Asesorías 221 B, Chile*

#### **Traductora: Portugués**

**Elaine Cristina Pereira Menegón**

*Asesorías 221 B, Chile*

#### **Diagramación / Documentación**

**Carolina Cabezas Cáceres**

*Asesorías 221 B, Chile*

#### **Portada**

**Felipe Maximiliano Estay Guerrero**

*Asesorías 221 B, Chile*

## **COMITÉ EDITORIAL**

**Mg. Adriana Angarita Fonseca**

*Universidad de Santander, Colombia*

**Lic. Marcelo Bittencourt Jardim**

*CENSUPEG y CMRPD, Brasil*

**Mg. Yamileth Chacón Araya**

*Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

**Dr. Óscar Chiva Bartoll**

*Universidad Jaume I de Castellón, España*

**Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera**

*Universidad de Granada, España*

**Dr. Jesús Gil Gómez**

*Universidad Jaume I de Castellón, España*

**Ph. D. José Moncada Jiménez**

*Universidad de Costa Rica, Costa Rica*

**Mg. Ausel Rivera Villafuerte**

*Secretaría de Educación Pública SEP, México*

**Mg. Jorge Saravi**

*Universidad Nacional La Plata, Argentina*

### **Comité Científico Internacional**

**Ph. D. Víctor Arufe Giraldez**

*Universidad de La Coruña, España*

**Ph. D. Juan Ramón Barbany Cairo**

*Universidad de Barcelona, España*

**Ph. D. Daniel Berdejo-Del-Fresno**

*England Futsal National Team, Reino Unido*

*The International Futsal Academy, Reino Unido*

**Dr. Antonio Bettine de Almeida**

*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola**  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, México*

**Ph. D. Paulo Coêlho**  
*Universidad de Coimbra, Portugal*

**Dr. Paul De Knop**  
*Rector Vrije Universiteit Brussel, Bélgica*

**Dr. Eric de Léséleuc**  
*INS HEA, Francia*

**Mg. Pablo Del Val Martín**  
*Pontificia Universidad Católica del Ecuador,  
Ecuador*

**Dr. Christopher Gaffney**  
*Universität Zürich, Suiza*

**Dr. Marcos García Neira**  
*Universidad de Sao Paulo, Brasil*

**Dr. Misael González Rodríguez**  
*Universidad de Ciencias Informáticas, Cuba*

**Dra. Carmen González y González de Mesa**  
*Universidad de Oviedo, España*

**Dr. Rogério de Melo Grillo**  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

**Dra. Ana Rosa Jaqueira**  
*Universidad de Coimbra, Portugal*

**Mg. Nelson Kautzner Marques Junior**  
*Universidad de Rio de Janeiro, Brasil*

**Ph. D. Marjeta Kovač**  
*University of Ljubljana, Slovenia*

**Dr. Amador Lara Sánchez**  
*Universidad de Jaén, España*

**Dr. Ramón Llopis-Goic**  
*Universidad de Valencia, España*

**Dr. Osvaldo Javier Martín Agüero**  
*Universidad de Camagüey, Cuba*

**Mg. Leonardo Panucia Villafañe**  
*Universidad de Oriente, Cuba*  
*Editor Revista Arranca*

**Ph. D. Sakis Pappous**  
*Universidad de Kent, Reino Unido*

**Dr. Nicola Porro**  
*Universidad de Cassino e del Lazio  
Meridionale, Italia*

**Ph. D. Prof. Emeritus Darwin M. Semotiuk**  
*Western University Canada, Canadá*

**Dr. Juan Torres Guerrero**  
*Universidad de Nueva Granada, España*

**Dra. Verónica Tutte**  
*Universidad Católica del Uruguay, Uruguay*

**Dr. Carlos Velázquez Callado**  
*Universidad de Valladolid, España*

**Dra. Tânia Mara Vieira Sampaio**  
*Universidad Católica de Brasilia, Brasil*  
*Editora da Revista Brasileira de Ciência e  
Movimento – RBCM*

**Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez**  
*Universidad de Jaén, España*

**Dr. Rolando Zamora Castro**  
*Universidad de Oriente, Cuba*  
*Director Revista Arranca*

Asesoría Ciencia Aplicada y Tecnológica:  
**CEPU – ICAT**  
Centro de Estudios y Perfeccionamiento  
Universitario en Investigación  
de Ciencia Aplicada y Tecnológica  
Santiago – Chile

## Indización

Revista ODEP, indizada en:



**CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICA**

**FUNDAMENTOS PRATICADOS POR UMA EQUIPE FEMININA DE VOLEIBOL SUB 15  
CONFORME O SISTEMA DE JOGO: UM ESTUDO DE CORRELAÇÃO**

**SKILLS PRACTICED BY A UNDER 15 WOMEN'S VOLLEYBALL TEAM IN RELATION  
THE GAME SYSTEM: A CORRELATION STUDY**

**Mg. Nelson Kautzner Marques Junior**

Universidade de Rio de Janeiro, Brasil  
kautzner123456789junior@gmail.com

**Bch. Danilo Arruda**

Santa Monica Clube de Campo Curitiba, Brasil  
daniloarruda13@hotmail.com

**Fecha de Recepción:** 25 de mayo de 2016 – **Fecha de Aceptación:** 27 de junio de 2016

**Resumo**

O objetivo do estudo foi de determinar os fundamentos que possuem maior correlação com os pontos (ataque, bloqueio e saque) e com a excelente execução (passe, levantamento e defesa) durante o jogo do voleibol de uma equipe feminina sub 15. A amostra da pesquisa competiu no estado do Paraná no ano de 2015. A equipe disputou um total de 19 jogos com participação em 63 sets que ocorreram em quatro disputas. Posteriormente foram analisados com um scout elaborado no Excel® 2013. As correlações do sistema 4x2 simples e do sistema 5x1 foram predominantemente muito baixa e baixa. O sistema 4x2 simples teve apenas um r moderado do passe ( $r = 0,78$ ,  $p = 0,0001^*$ ) e alto do levantamento ( $r = 0,84$ ,  $p = 0,0001^*$ ). Em conclusão, a correlação dos fundamentos é importante para averiguar as técnicas esportivas mais determinantes na performance do voleibol da iniciação. Porém nesse estudo, não foi possível detectar quais são os fundamentos mais importantes na vitória de uma equipe feminina sub 15 conforme o sistema de jogo.

**Palavras Chaves**

Voleibol – Jogo – Fundamentos – Treino – Desempenho

**Abstract**

The objective of the study was of determine the skills practiced by a female team under 15 of volleyball during the competition. The subjects of the competed in the Paraná state in the year of 2015. The team competed in a total of 19 games with participation in 63 sets that occurred in four disputes. Subsequently were analyzed with a scout prepared in Excel® 2013. The correlations of the 4x2 system and of the 5x1 system were predominantly very low and low. The 4x2 system had only moderate r of the pass ( $r = 0,78$ ,  $p = 0,0001^*$ ) and a high r of the set ( $r = 0,84$ ,  $p = 0,0001^*$ ). In conclusion, the correlation of the skills is important for detected the sports techniques more decisive in the performance of the young volleyball. But in this study, it was not possible to detect the most important skills in the victory of a female team under 15 in accordance with the game system.

**Keywords**

Volleyball – Game – Skills – Training – Performance

## Introdução

Os fundamentos do voleibol atuam com um objetivo na partida, e conforme a qualidade dessas ações a equipe pode atingir um alto ou baixo desempenho<sup>1</sup>.

A literatura do voleibol da iniciação já conduziu alguns estudos sobre a dinâmica dos fundamentos na partida<sup>2</sup>. Sendo evidenciado no voleibol na iniciação que a equipe que efetua melhor o ataque costuma ter um levantamento de melhor qualidade em suspensão<sup>3</sup>.

Também foi detectado no voleibol da iniciação que a alta qualidade do passe proporciona um melhor desempenho do ataque<sup>4</sup>. Outro fundamento que causa um incremento na equipe de voleibol da iniciação é o saque, quando ele possui alta performance, ocasiona ponto ou dificulta o passe do oponente, conseqüentemente proporciona para o time um melhor bloqueio<sup>5</sup>.

Portanto, cada fundamento do voleibol possui uma contribuição para o desempenho do jogo da equipe da iniciação<sup>6</sup>, por esse motivo que pesquisadores continuam produzindo investigações com o intuito de otimizar a performance dos times e seleções dessa faixa etária.

Entretanto, é sabido no voleibol de alto rendimento que o ataque é o fundamento com maior correlação com os pontos, sendo o fundamento do voleibol mais relacionado com a vitória de uma equipe<sup>7</sup>. Beal<sup>8</sup> evidenciou uma correlação de 0,93 do ataque com os pontos, sendo o fundamento mais determinante na vitória de uma equipe.

---

<sup>1</sup> F. Campos; I. Pellegrinotti; B. Pasquarelli; E. Ozaki e L. Stanganelli, Análise da vantagem de jogar em casa no voleibol feminino brasileiro. Revista Brasileira de Ciência e Movimento 23:1(2015):40-47 e N. Marques Junior, Evidências científicas sobre os fundamentos do voleibol: importância desse conteúdo para prescrever o treino. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício 7:37(2013):78-97.

<sup>2</sup> C. Echeverria; A. Gil; A. Moreno; F. Claver and M. Moreno, Analysis of the variables that predict serve efficacy in young volleyball. International Journal of Performance Analysis in Sport 15:1(2015):172-186 e A. García-Alcaraz; E. Ortega and J. Palao, Effect of age group on male volleyball players technical-tactical performance profile for the spike. International Journal of Performance Analysis in Sport 15:2(2015):668-686.

<sup>3</sup> J. Palao and I. Ahrabi-Fard, Effect of jump set usage on set-out phase in women's college volleyball. Journal of Sport and Human Performance 2:3(2014):1-10.

<sup>4</sup> G. Batista; A. Bezzerra; Y. Costa and I. Grisi, Relação do saque e recepção na finalização do ataque no voleibol escolar feminino infantil e juvenil. Conexões 13:1(2015):99-113.

<sup>5</sup> H. Castro; I. Cavalli; C. Silva; P. Greco, Interação no curso das ações de saque e bloqueio no voleibol juvenil. Conexões 12:3(2015):1-172.

<sup>6</sup> D. Arruda e N. Marques Junior, Estudos dos fundamentos de jovens jogadoras do voleibol feminino. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício 9:56(2015):730-751.

<sup>7</sup> P. João; P. Beça e L. Vaz, 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 -9(2013):822-827; D. Ruiz; M. Quiroga; J. Miralles; S. Sarmiento; Y. Saá and J. Manso, Study of the technical and tactical variables determining set win or loss in top-level European men's volleyball. Journal of Quantitative Analysis in Sports 7:1(2011):1-15 e H. Ugrinowitsch; G. Lage; S. Santos-Naves; L. Dutra; M. Carvalho; A. Ugrinowitsch and N. Benda, Transition I: efficiency and victory in volleyball matches. Motriz 20:1(2014):42-46.

<sup>8</sup> D. Beal, World Cup: technical evaluation. Volley Tech (1990):6-9.

Recentemente foi evidenciado por Marques Junior<sup>9</sup> em equipes de voleibol masculino e feminino do Campeonato Brasileiro Profissional de 2013/2014 que o ataque possui maior correlação com os pontos ( $r$  do masculino = 0,97,  $r$  do feminino = 0,98), seguido do bloqueio ( $r$  do masculino = 0,94,  $r$  do feminino = 0,96) e em terceiro o saque ( $r$  do masculino = 0,82,  $r$  do feminino = 0,87).

Esse resultado esteve de acordo com Lobietti<sup>10</sup>, o bloqueio é o segundo fundamento de maior correlação ( $r = 0,74$ ) com a pontuação, sendo um fundamento extremamente importante no resultado final da partida. Conclui-se que no voleibol adulto de alto rendimento, que o 1º fundamento mais determinante na vitória é o ataque, em 2º o bloqueio e em 3º o saque.

Porém, no voleibol da iniciação essas informações ainda não foram averiguadas, necessitando estudo sobre esse tema.

Quais são os fundamentos mais e menos determinantes na vitória do voleibol da iniciação? Qual é a correlação do bloqueio com os pontos? O passe tem alta ou baixa correlação durante os sets?

Então, o objetivo do estudo foi de determinar os fundamentos que possuem maior correlação com os pontos (ataque, bloqueio e saque) e com a excelente execução (passe, levantamento e defesa) durante o jogo do voleibol de uma equipe feminina sub 15.

## Materiais e métodos

A amostra da pesquisa foi composta por uma equipe feminina sub 15 que disputou as competições no estado do Paraná no ano de 2015. A equipe disputou um total de 19 jogos com participação em 63 sets que ocorreram em quatro disputas – 5 jogos na Taça Curitiba (total de 14 sets), 5 jogos da 1ª Etapa do Estadual (total de 18 sets), 5 jogos do 1º Grand Prix do Campeonato Regional (total de 16 sets) e 4 jogos da 2ª Etapa do Estadual (15 sets). O delineamento do estudo foi *ex post facto* através de um estudo de correlação<sup>11</sup>.

Foram filmados 19 jogos de uma equipe feminina sub 15 nas disputas regulamentadas pela Federação Paranaense de Voleibol pela Smartphone Xperia™ que ficou fixada no tripé Weifeng® WT3710, estando posicionada na diagonal direita, próxima a área dos reservas ou na arquibancada, em uma distância de 4 metros da quadra de jogo. Após a coleta dos jogos com a filmadora do Smartphone Xperia™, o pesquisador praticou a análise do jogo com um scout elaborado no Excel® 2013, com o intuito de saber o coeficiente de performance (CP) dos fundamentos de Coleman<sup>12</sup> da equipe feminina sub 15. Os materiais utilizados foram os seguintes: um notebook Acer modelo Aspire 4320 que foi usado com o scout elaborado no Excel® 2013, um notebook Compaq modelo

<sup>9</sup> N. Marques Junior, Fundamentos que fazem ponto durante o jogo de voleibol: um estudo de correlação. Revista Observatorio del Deporte 1:3(2015):134-145.

<sup>10</sup> R. Lobietti, A review of blocking in volleyball. Journal of Human and Sport and Exercise 4:2(2009):93-99.

<sup>11</sup> A. Gaya, Ciências do movimento humano (Porto Alegre: Artmed, 2008).

<sup>12</sup> J. Coleman, Analisando os adversários e avaliando o desempenho da equipe. In. D. Shondell e D.; L. Reynaud (Eds.), A bíblia do treinador de voleibol (Porto Alegre: Artmed, 2005).

Presario CQ43 que foi acoplado ao data show para esse instrumento reproduzir a partida no telão e um projetor digital (data show) Benq, modelo MP 515. Os pesquisadores estabeleceram o CP de cada fundamento, mas como o scout elaborado no Excel® 2013 estabeleceu o total de fundamentos no set, o total de pontos no set – para o saque, ataque e bloqueio, o total de excelentes execuções no set – para passe, levantamento e defesa, os responsáveis pelo estudo destacaram do scout esses valores com o intuito de dar um tratamento estatístico.

O modelo de periodização utilizado pelo treinador na equipe feminina sub 15 foi a periodização tradicional de Matveev<sup>13</sup>. A equipe de voleibol do estudo treinou três vezes na semana por 2 horas e 30 minutos. Esse time feminino atuou na Taça Curitiba e na 1ª Etapa do Estadual através do sistema de jogo 4x2 simples sem infiltração. No 1º Grand Prix do Campeonato Regional o time jogou com o 5x1 com infiltração. Mas na 2ª Etapa do Estadual, o time atuou no sistema 4x2 simples sem infiltração ou no sistema 5x1, isso ocorreu conforme a necessidade da partida.

Os resultados dos fundamentos praticados foram apresentados pela média e desvio padrão. Em seguida, foi verificada a normalidade dos dados através do teste Shapiro Wilk (n até 50) ou pelo teste Kolmogorov Smirnov (n maior que 50), com resultados aceitos com nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Em caso de dados normais, foi utilizada a correlação de Pearson, com resultados aceitos com nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Em caso de dados não normais, foi aplicada a correlação de Spearman, com resultados aceitos com nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Todos esses tratamentos estatísticos foram executados de acordo com os procedimentos do GraphPad Prism, versão 5.0. A tabela 1 apresenta a estatística descritiva das variáveis do estudo.

## Resultados

Fundamentos	4x2 simples (39 sets)	5x1 (25 sets)
Saque	Quantidade: 18,44±6,83 Pontos: 4,13±3,25	Quantidade: 19,23±5,20 Pontos: 3,08±2,74
Passe	Quantidade: 16,81±7,32 Excelente: 6,21±4,02	Quantidade: 17,16±6,14 Excelente: 5,29±2,98
Levantamento	Quantidade: 33±11,64 Excelente: 15,71±6,81	Quantidade: 29,70±10,57 Excelente: 13,54±5,98
Ataque	Quantidade: 31,51±12,39 Pontos: 8,08±3,82	Quantidade: 30,16±10,87 Pontos: 8,62±3,28
Bloqueio	Quantidade: 23,91±12,12 Pontos: 3,52±3,13	Quantidade: 29,66±13,92 Pontos: 2,04±2,61
Defesa	Quantidade: 24,25±10,68 Excelente: 11,64±5,71	Quantidade: 25±9,22 Excelente: 9,20±5,19

Tabela 1  
Média e desvio padrão referente aos fundamentos

<sup>13</sup> L. Matveev, Treino desportivo: metodologia e planejamento (Guarulhos: Phorte, 1997).

O teste Shapiro Wilk (n até 50) identificou dados normais para alguns fundamentos e não normais para outros. A tabela 2 apresenta as correlações que foram realizadas e a classificação desses cálculos de acordo com Pompeu<sup>14</sup>.

Fundamentos	Pearson	Spearman
Saque	-	<b>4x2:</b> R = 0,51, p = 0,001* (muito baixa) <b>5x1:</b> R = 0,20, p = 0,33
Passe	<b>4x2:</b> r = 0,78, p = 0,0001* (moderado)	<b>5x1:</b> R = 0,26, p = 0,20
Levantamento	<b>4x2:</b> r = 0,84, p = 0,0001* (alta) <b>5x1:</b> r = 0,53, p = 0,007* (muito baixa)	-
Ataque	<b>4x2:</b> r = 0,69, p = 0,0001* (baixa) <b>5x1:</b> r = 0,01, p = 0,93	-
Bloqueio	-	<b>4x2:</b> R = 0,37, p = 0,02* (muito baixa) <b>5x1:</b> R = 0,23, p = 0,26
Defesa	<b>4x2:</b> r = 0,65, p = 0,0001* (baixa) <b>5x1:</b> r = 0,61, p = 0,001* (baixa)	-

\*Diferença Significativa

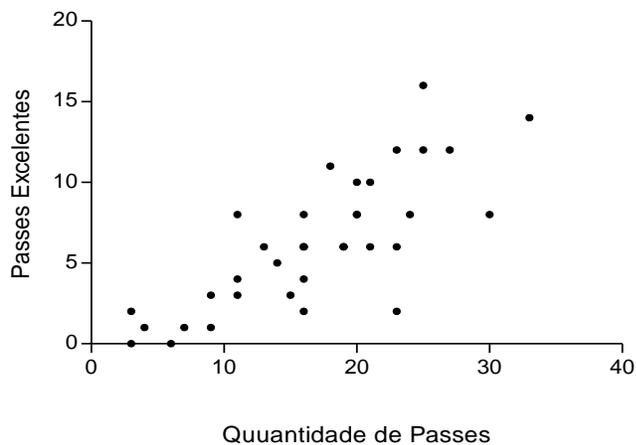
Tabela 2

Correlação dos fundamentos conforme o sistema de jogo

As correlações do sistema 4x2 simples e do sistema 5x1 foram predominantemente muito baixa e baixa. O sistema 4x2 simples teve apenas um r moderado do passe (r = 0,78, p = 0,0001\*) e alto do levantamento (r = 0,84, p = 0,0001\*). A figura 1 ilustra esses resultados.

A

4x2 simples - Passes x Excelentes



<sup>14</sup> F. Pompeu. Biodinâmica do movimento humano (São Paulo: Phorte; 2006).

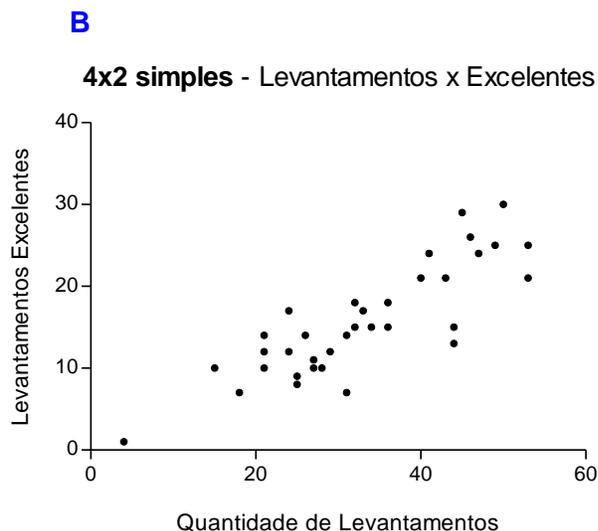


Gráfico 1

Gráfico de dispersão do (A) passe e do (B) levantamento do sistema 4x2 simples.

## Discussão

Os melhores resultados da correlação foram dos fundamentos que atuam na construção e no desenvolvimento ofensivo durante o sistema 4x2 simples, sendo o passe e o levantamento. Segundo a literatura, um passe bem efetuado facilita a qualidade do levantamento e permite um ataque mais eficaz<sup>15</sup>.

Porém, esses resultados da equipe feminina sub 15 (passe:  $r = 0,78$ ,  $p = 0,0001$ ; levantamento:  $r = 0,84$ ,  $p = 0,0001$ ) foram diferente ao do voleibol de dupla na areia de alto rendimento ( $r = 0,23$ )<sup>16</sup>. Talvez isso tenha ocorrido porque a faixa etária difere dos atletas, o voleibol de dupla na areia é um esporte totalmente não igual ao praticado na quadra.

Nesse estudo, o ataque, o bloqueio e o saque, tiveram um  $r$  baixo e/ou muito baixo, sendo contrário ao encontrado no voleibol de alto rendimento o  $r$  costuma ser alto ( $r = 0,80$  a  $0,89$ ) a muito alto ( $r = 0,90$  a  $0,99$ )<sup>17</sup>.

O sistema 4x2 simples obteve melhores correlações do que o sistema 5x1. Talvez isso tenha ocorrido porque nessa categoria, a sub 15 feminina, esse sistema de jogo é o mais utilizado pelos treinadores. Enquanto o sistema 5x1, ele só é aplicado na equipe quando a Federação permite o seu uso.

<sup>15</sup> A. García-Alcaraz; E. Ortega and J. Palao, Effect of age group on male volleyball players technical-tactical performance profile for the spike. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 15:2(2015):668-686.

<sup>16</sup> Z. Grgantov; R. Katic and N. Marelic, Effect of new rules on the correlation between situation parameters and performance in beach volleyball. *Collegium Antropologicum* 29:2(2005):717-722.

<sup>17</sup> D. Beal, World Cup: technical evaluation. *Volley Tech* (1990):6-9 e N. Marques Junior, Fundamentos que fazem ponto durante o jogo de voleibol: um estudo de correlação. *Revista Observatorio del Deporte* 1:3(2015):134-145.

Fundamentos praticados por uma equipe feminina de voleibol sub 15 conforme o sistema de jogo: um estudo de... pág. 171

O do bloqueio do sistema 4x2 simples foi muito baixo ( $R = 0,37$ ,  $p = 0,02$ ), enquanto no voleibol de alto rendimento, o  $r$  do bloqueio foi de  $0,74$  – moderado<sup>18</sup> e foi evidenciado no voleibol de alto rendimento um  $r$  muito alto no estudo de Marques Junior<sup>19</sup> – masculino com  $R = 0,94$  e feminino com  $R = 0,96$ . Provavelmente, a correlação do bloqueio com a pontuação da amostra do estudo esteja relacionada com a categoria e com a complexidade de execução do bloqueio. Araújo et al.<sup>20</sup> corroboraram essas afirmações, informou que o bloqueio é um dos fundamentos mais difíceis de serem praticados.

Segundo Barros Júnior<sup>21</sup>, o bloqueio contribui 33% com a pontuação. Para Bizzocchi<sup>22</sup>, o bloqueio tem participação de 15% no ato de praticar um ponto ou amortecer o ataque, vindo facilitar a defesa. Conclui-se que, é necessário verificar se o bloqueio é um dos fundamentos tão determinante na pontuação do voleibol sub 15 feminino.

Então, novos estudos precisam ser feitos e com uma amostra maior, para realmente verificar a correlação dos fundamentos, estando relacionado com o sistema de jogo.

## Conclusões

A correlação dos fundamentos foi predominantemente muito baixa e baixa, tanto no sistema 4x2 simples como no sistema 5x1. A explicação para esse ocorrido não foi detectada, mas talvez esteja relacionada com uma amostra pequena, uma equipe com 12 jogadoras e um número baixo de sets conforme o sistema de jogo – 39 sets do 4x2 simples e 25 sets do 5x1.

Em conclusão, a correlação dos fundamentos é importante para averiguar as técnicas esportivas mais determinantes na performance do voleibol da iniciação. Porém nesse estudo, não foi possível detectar quais são os fundamentos mais importantes na vitória de uma equipe feminina sub 15 conforme o sistema de jogo. Somente foi encontrado um  $r$  de  $0,84$  (alto) do levantamento durante a prática do sistema 4x2 simples.

## Referências

Araújo, R., Castro, J., Marcelino, R., Mesquita, I. Relationship between the oponente block and the hitter in elite male volleyball. *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 6:4(2010):1-10.

Arruda, D., Marques Junior, N. Estudos dos fundamentos de jovens jogadoras do voleibol feminino. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício* 9:56(2015):730-751.

Barros Júnior, A. *Volibol*. (Rio de Janeiro: Ediouro, 1979).

<sup>18</sup> R. Lobietti, A review of blocking in volleyball. *Journal of Human and Sport and Exercise* 4:2(2009):93-99.

<sup>19</sup> N. Marques Junior, Fundamentos que fazem ponto durante o jogo de voleibol: um estudo de correlação. *Revista Observatorio del Deporte* 1:3(2015):134-145.

<sup>20</sup> R. Araújo; J. Castro; R. Marcelino; I. Mesquita, Relationship between the oponente block and the hitter in elite male volleyball. *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 6:4(2010):1-10.

<sup>21</sup> A. Barros Júnior, *Volibol* (Rio de Janeiro: Ediouro, 1979).

<sup>22</sup> C. Bizzocchi, *O voleibol de alto nível*. 2ª ed. (Barueri: Manole, 2004).

Batista, G., Bezerra, A., Costa, Y., Grisi, I. Relação do saque e recepção na finalização do ataque no voleibol escolar feminino infantil e juvenil. *Conexões* 13:1(2015):99-113.

Beal, D. World Cup: technical evaluation. *Volley Tech* (1990):6-9.

Bizzocchi, C. O voleibol de alto nível. 2ª ed. (Barueri: Manole, 2004).

Campos, F., Pellegrinotti, I., Psquarelli, B., Ozaki, E., Stanganelli, L. Análise da vantagem de jogar em casa no voleibol feminino brasileiro. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 23:1(2015):40-47.

Castro, H., Cavalli, I., Silva, C., Greco, P. Interação no curso das ações de saque e bloqueio no voleibol juvenil. *Conexões* 12:3(2015):1-17.

Coleman, J. Analisando os adversários e avaliando o desempenho da equipe. In. Shondell, D., Reynaud, L. (Eds.) *A bíblia do treinador de voleibol*. (Porto Alegre: Artmed, 2005).

Echeverria, C., Gil, A., Moreno, A., Claver, F., Moreno, M. Analysis of the variables that predict serve efficacy in young volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 15:1(2015):172-186.

García-Alcaraz, A., Ortega, E., Palao, J. Effect of age group on male volleyball players technical-tactical performance profile for the spike. *International Journal of Performance Analysis in Sport* 15:2(2015):668-686.

Gaya, A. *Ciências do movimento humano*. (Porto Alegre: Artmed, 2008).

Grgantov, Z., Katic, R., Marelic, N. Effect of new rules on the correlation between situation parameters and performance in beach volleyball. *Collegium Antropologicum* 29:2(2005):717-722.

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 especial*: 9(2013):822-827.

Lobietti, R. A review of blocking in volleyball. *Journal of Human and Sport and Exercise* 4:2(2009):93-99.

Marques Junior, N. Evidências científicas sobre os fundamentos do voleibol: importância desse conteúdo para prescrever o treino. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício* 7:37(2013):78-97.

Marques Junior, N. Fundamentos que fazem ponto durante o jogo de voleibol: um estudo de correlação. *Revista Observatorio del Deporte* 1:3(2015):134-145.

Matveev, L. *Treino desportivo: metodologia e planejamento*. (Guarulhos: Phorte, 1997).

Palao, J., Ahrabi-Fard, I. Effect of jump set usage on ide-out phase in women`s college volleyball. *Journal of Sport and Human Performance* 2:3(2014):1-10.

Pompeu, F. Biodinâmica do movimento humano. (São Paulo: Phorte, 2006).

Ruiz, D., Quiroga, M., Miralles, J., Sarmiento, S., Saá, Y., Manso, J. Study of the technical and tactical variables determining set win or loss in top-level European men`s volleyball. *Journal of Quantitative Analysis in Sports* 7:1(2011):1-15.

Ugrinowitsch, H., Lage, G., Santos-Naves, S., Dutra, L., Carvalho, M., Ugrinowitsch, A., Benda, N. Transition I: efficiency and victory in volleyball matches. *Motriz* 20:1(2014):42-46.

Para Citar este Artículo:

Marques Junior, Nelson Kautzner y Arruda, Danilo. Fundamentos praticados por uma equipe feminina de voleibol sub 15 conforme o sistema de jogo: um estudo de correlação. *Rev. ODEP*. Vol. 2. Num. 3. Julio-Septiembre (2016), ISSN 0719-5729, pp. 165-173.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.