



**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL**

**ANTHROPOMETRIC PROFILE AND LEVEL OF CARDIOPULMONARY CONDITIONING OF VOLLEYBALL PLAYERS**

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO Y NIVEL DE ACONDICIONAMIENTO CARDIOPULMONAR DE JUGADORES DE VOLEIBOL**

Leandro Sávio Oliota-Ribeiro<sup>1</sup>, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo<sup>2</sup>, José Onaldo Ribeiro de Macêdo<sup>3</sup>, André Wagner Dantas Rodrigues<sup>4</sup>

e463299

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3299>

PUBLICADO: 06/2023

**RESUMO**

O voleibol é o segundo esporte mais praticado no mundo, destacado entre os esportes coletivos e premiado como o esporte de alto rendimento que promove um crescente número de adeptos em diferentes faixas etárias e níveis de rendimento. Uma das capacidades físicas que merece destaque no rendimento do voleibol é a capacidade cardiopulmonar, tendo em vista que o volume e a intensidade do esforço físico durante uma partida são muito grandes. A pesquisa tem por objetivo identificar o perfil antropométrico e a capacidade cardiopulmonar de praticantes de voleibol recreacional com idades entre 18 e 30 anos na cidade de São José do Sabugí – PB. Trata-se de um estudo descritivo, com amostragem composta por 17 praticantes de voleibol (Idade = 24 + 5,66 anos; Massa Corporal = 66,24 + 8,13 kg; Altura = 162,35 + 8,99 cm; Gordura corporal = 24,63 + 5,69 %, IMC = 24,96 + 2,39 Kg/m<sup>2</sup>). Na verificação do perfil antropométrico e somátotipo, utilizamos: Estadiômetro, balança, paquímetro, adipômetro e fita métrica. Na classificação do somátotipo e do percentual de gordura utilizamos o protocolo de Heath-Carter. Para a coleta do VO<sub>2</sub>máx. utilizamos o YO-YO teste (vai e vem). Para a análise dos dados utilizou-se o programa Statistical Package for the Social Science (SPSS), versão 22,0 e o programa Microsoft Excel 10. Os resultados médios em relação ao tipo físico classificam o grupo como endomorfo mesomorfo e a classificação cardiopulmonar como fraca, chamando atenção para o baixo condicionamento físico das praticantes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Voleibol. Adultos Jovens. VO<sub>2</sub> máx. Somátotipo.

**ABSTRACT**

*Volleyball is the second most practiced sport in the world, highlighted among team sports and awarded as a high-performance sport that promotes a growing number of fans in different age groups and income levels. One of the physical capacities that deserves attention in volleyball performance is the cardiopulmonary capacity, bearing in mind that the volume and intensity of physical effort during a match are very large. The research aims to identify the anthropometric profile and cardiopulmonary capacity of recreational volleyball players aged between 18 and 30 years in the city of São José do Sabugí - PB. This is a descriptive study, with a sample of 17 volleyball players (Age = 24 + 5.66 years; Body Mass = 66.24 + 8.13 kg; Height = 162.35 + 8.99 cm; Fat body = 24.63 + 5.69%, BMI = 24.96 + 2.39 kg/m<sup>2</sup>). In the verification of the anthropometric profile and somatotype, we used: Stadiometer, scale, caliper, adipometer and measuring tape. In the classification of somatotype and percentage of fat we used the Heath-Carter protocol. For the collection of VO<sub>2</sub>max. we used the YO-YO test (come and go). For data analysis, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) program, version 22.0 and the Microsoft Excel 10 program were used. The average results in relation to body type*

<sup>1</sup> Faculdade Sucesso – São Bento- PB.

<sup>2</sup> Centro Universitário de Patos – UNIFIP.

<sup>3</sup> Faculdade Sucesso - São Bento- PB.

<sup>4</sup> Graduação em Educação Física pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Especialista em Treinamento Esportivo pelo Centro Universitário de Patos (UNIFIP). Especializando em Fisiologia do Exercício e Personal Trainer. Mestre pelo programa de Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

*classified the group as endomorph mesomorph and the cardiopulmonary classification as weak, drawing attention to the low physical conditioning of the practitioners.*

**KEYWORDS:** Volleyball. Young Adults. VO<sub>2</sub> max. Somatotype.

### RESUMEN

*El voleibol es el segundo deporte más practicado en el mundo, destacado entre los deportes de equipo y premiado como un deporte de alto rendimiento que promueve un número creciente de aficionados en diferentes grupos de edad y niveles de ingresos. Una de las capacidades físicas que merece atención en el rendimiento del voleibol es la capacidad cardiopulmonar, teniendo en cuenta que el volumen y la intensidad del esfuerzo físico durante un partido son muy grandes. La investigación tiene como objetivo identificar el perfil antropométrico y la capacidad cardiopulmonar de jugadores de voleibol recreativo con edades entre 18 y 30 años en la ciudad de São José do Sabugí - PB. Se trata de un estudio descriptivo, con una muestra de 17 jugadoras de voleibol (Edad = 24 + 5,66 años; Masa Corporal = 66,24 + 8,13 kg; Altura = 162,35 + 8,99 cm; Grasa corporal = 24,63 + 5,69%, IMC = 24,96 + 2,39 kg /m<sup>2</sup>). En la verificación del perfil antropométrico y somatotipo se utilizó: Estadiómetro, balanza, pie de rey, adipómetro y cinta métrica. En la clasificación de somatotipo y porcentaje de grasa se utilizó el protocolo de Heath-Carter. Para la recogida de VO<sub>2</sub>max. utilizamos la prueba YO-YO (ir y venir). Para el análisis de los datos se utilizó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 22.0 y el programa Microsoft Excel 10. Los resultados promedio en relación al tipo corporal clasificaron al grupo como endomorfo mesomorfo y la clasificación cardiopulmonar como débil, llamando la atención a la baja condición física de los practicantes.*

**PALABRAS CLAVE:** Vôleibol. Adultos juvenes. VO<sub>2</sub> máx. Somatotipo.

### INTRODUÇÃO

A difusão do voleibol tornou-o um dos esportes mais praticados no mundo, e sua prática tem se destacado entre os adolescentes e adultos. O voleibol possui características próprias e, dentre elas, podemos destacar uma boa capacidade cardiopulmonar (VO<sub>2</sub>) e o perfil antropométrico, onde tais características têm-se tornado imprescindíveis e ligadas diretamente ao desempenho dos atletas e equipes da modalidade, podendo refletir tanto em um bom condicionamento físico quanto nos hábitos pessoais saudáveis (CUNHA *et al.*, 2014).

O consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> máx.) é o parâmetro mais confiável da capacidade funcional dos sistemas cardiovascular e respiratório, considerado o índice que contribui para a capacidade do organismo de consumir, transportar e captar o oxigênio, sendo, portanto, o melhor critério para avaliar esta capacidade (LIMA; CARDOSO, 2012).

Balbin, Vieira e Nascimento Junior (2012), afirmam que o voleibol, por ser um esporte que alterna atividades anaeróbia e aeróbia, requer uma boa capacidade cardiopulmonar e um bom desempenho físico. O condicionamento aeróbio, flexibilidade, força, potência e agilidade são imprescindíveis para a realização do esporte, tendo em vista que uma partida de voleibol dura uma hora aproximadamente, o que nos leva a concluir a importância do condicionamento aeróbio para este esporte.

Detectar o nível de condicionamento cardiopulmonar de praticantes de voleibol ajuda a melhorar o desempenho, tendo como consequência a minimização de erros técnicos, diminuir o risco



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

de lesões, melhora no tempo de recuperação de um atleta entre seções de treino e jogos (DELBIM *et al.*, 2015).

Para Petroski *et al.*, (2013), a antropometria é um meio importante para se conhecer a composição corporal dos praticantes de voleibol e, através desta, compreender os requisitos básicos que caracterizam um biótipo adequado para o esporte. Fonseca, Fernandes e Fernandes filho (2010) estudando a antropometria da seleção infanto juvenil de voleibol, encontraram o tipo físico ecto mesomórfico constatando que tal tipo físico propicia vantagens e benefícios para as ações de ataque e bloqueio, que são fundamentos imprescindíveis nesta modalidade.

Teixeira *et al.*, (2016), afirmam que atletas de voleibol, independente da categoria de jogo, devem possuir características comuns, entre elas, uma boa capacidade cardiopulmonar, estatura elevada e baixos valores no percentual de gordura corporal, para que tenham um bom desempenho, nesta prática desportiva.

Tendo em vista que as produções científicas que abordam sobre os benefícios da capacidade cardiopulmonar e da antropometria são inúmeras, nenhum estudo, com praticantes de voleibol recreacional, foi realizado na região. Surgindo a indagação: Qual será o perfil antropométrico e a capacidade cardiopulmonar de praticantes de voleibol recreacional da cidade de São José do Sabugí-PB, Brasil?

Este estudo é relevante para a população, pois, conhecer o perfil antropométrico e a capacidade cardiopulmonar das praticantes de voleibol, às auxiliará na prescrição do treino, para obtenção de melhores resultados em competições e diminuição no risco de lesões. Tendo em vista tais benefícios o presente estudo possui como objetivo geral, identificar o perfil antropométrico e a capacidade cardiorrespiratória de praticantes de voleibol na cidade de São José do Sabugí – PB, e de maneira específica classificar o percentual de gordura, o IMC o somátotipo e capacidade cardiopulmonar das praticantes de voleibol.

### MÉTODO

A pesquisa foi realizada na cidade de São José do Sabugí – PB, Brasil, sendo submetida e aprovada pelo comitê de ética em pesquisa das Faculdades Integradas de Patos, com o parecer 1.747.678. A amostra foi composta por 17 praticantes de voleibol recreacional do sexo feminino com idade média de  $24 \pm 5,6$  anos; massa corporal com média de  $66,24 \pm 8,13$  Kg; e estatura média de  $162,35 \pm 8,99$  cm. Todas às participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com informações e detalhes sobre a pesquisa, como caráter de voluntariedade da participação, benefícios e possíveis riscos, procedimentos de avaliação e objetivo da pesquisa.

### Instrumentos Utilizados

Para a medição da massa corporal foi utilizada uma balança (welmy) com precisão de 100 gramas, para aferição da estatura foi utilizado um estadiômetro (caumaq) fixado na parede. Assim, foi



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

possível calcular o índice de massa corporal (IMC), dividindo a massa corporal (kg) pela estatura (m<sup>2</sup>) ao quadrado.

Para avaliação das dobras cutâneas, utilizamos o adipômetro (langer), para calcular o percentual de gordura utilizamos o Microsoft Excel 10, com o protocolo de 4 dobras cutâneas, tricipital, subescapular, supra ilíaca e de perna.

Para se aferir a circunferência dos segmentos corporais foi utilizada uma fita métrica (cercorf), onde foi aferido perímetro de braço contraído e de perna relaxada.

Para se aferir os diâmetros ósseos foi utilizado paquímetro (cescorf), onde medimos os diâmetros bi epicôndilo umeral e bi epicôndilo de fêmur, classificando assim, o somátotipo de acordo com o método proposto por Heart-Carter.

Para a avaliação do VO<sub>2</sub> máx. foi utilizado uma quadra poliesportiva, cones para determinar a distância de 20 m, equipamento de som e um cd com o Yo-Yo teste (vai e vem) endurance para a execução geral do VO<sub>2</sub> máximo pode ser observada na tabela 4.

### Procedimentos

Foi realizada uma reunião com as praticantes de voleibol e com o treinador da equipe onde foi exposto o interesse e finalidade da pesquisa. Após ser repassado como ocorreria à pesquisa foi realizado as avaliações físicas em dois dias sempre antes de se iniciar o treinamento das participantes da pesquisa.

No primeiro dia foram feitas as medidas antropométricas individualmente e no segundo dia o teste cardiopulmonar e ambos foram realizados no Ginásio Poliesportivo Genésio Procópio de Medeiros na cidade de São José do Sabugí - PB.

O teste cardiopulmonar yo-yo teste endurance nível 1, consiste nas avaliadas deslocar-se em um percurso de 20 metros de ida e 20 metros de volta, tocando a linha limite deste percurso simultaneamente ao sinal sonoro emitido pelo aparelho de som. A velocidade inicial foi de 8,5 Km/h, sendo aumentada em 0,5 Km/h ao final de cada estágio de 1 minuto. Em cada estágio foram realizadas de 7 a 15 idas e vindas de 20 metros.

Para caracterizar que um avaliado estivesse fora do teste, ele não estaria acompanhando o ritmo imposto pelo som, ou seja, estaria em atraso em relação ao teste, chegando à linha que demarca os 20 metros após o sinal sonoro. O último estágio atingido foi anotado para se obter o VO<sub>2</sub> máximo em ml/Kg/min e utilizando a tabela de Bangsbo (1998) para classificação equivalente ao escore obtido.

### Análises dos Dados

Após a verificação das variáveis os dados foram analisados no *Software Statistical Package for the Social Science* (SPSS) 22.0. Desta forma, os dados foram avaliados mediante análise quantitativa, através de estatística descritiva.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados médios referentes ao perfil antropométrico e cardiopulmonar das praticantes de voleibol recreacional estão expostos na Tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização antropométrica e cardiopulmonar de praticantes de voleibol

| Variável   | Média (n=17) | Desvio padrão (n=17) |
|--|--------------|----------------------|
| Idade (Anos)   | 24,00        | 5,66                 |
| Massa corporal (Kg)  | 66,24        | 8,13                 |
| Altura (Cm)  | 162,35       | 8,99                 |
| Percentual de gordura (%)  | 24,63        | 5,69                 |
| Capacidade Cardiopulmonar (ml <sup>-1</sup> . Kg <sup>-1</sup> . min <sup>-1</sup> ) | 29,37        | 3,53                 |
| Índice de Massa Corporal (kg·m <sup>-2</sup> )                                       | 24,96        | 2,39                 |

**Legenda:** Valores expressos por média e desvio padrão

Para o cálculo do IMC dividimos a massa corporal (kg) pela estatura (m<sup>2</sup>) ao quadrado, obtendo assim a classificação. A classificação obtida para o cálculo do IMC encontra-se na Tabela 2 e na Figura 1.

**Tabela 2** - Caracterização do IMC

| Massa Corporal     | Dados (n=17) | % Percentual (n=17) |
|--------------------|--------------|---------------------|
| Peso Normal        | 10           | 59                  |
| Excesso de Peso    | 6            | 35                  |
| Obesidade (GRAU I) | 1            | 6                   |

**Legenda:** Valores expressos em n e percentuais

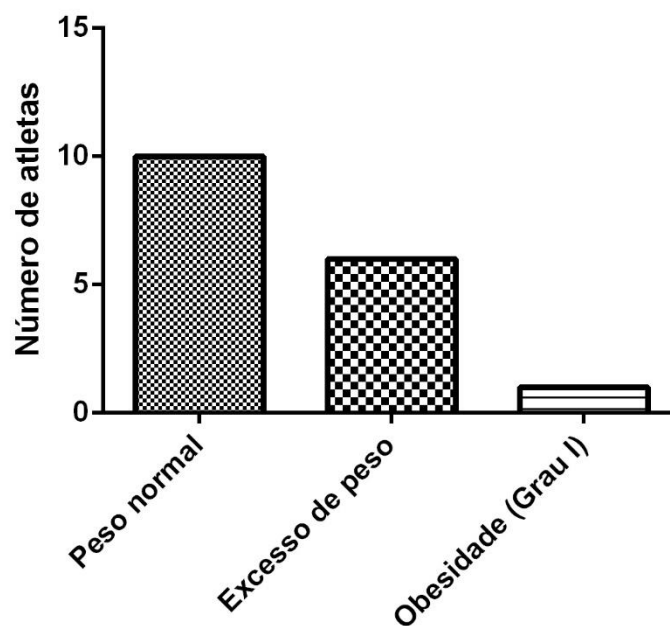


Figura 1. Caracterização do IMC



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

O cálculo do percentual de gordura foi realizado no Microsoft Excel 10, com o protocolo de 4 dobras cutâneas, tricipital, subescapular, supra ilíaca e de perna. Os resultados obtidos pelos cálculos do percentual de gordura encontram-se na Tabela 3 e na Figura 2.

**Tabela 3** - Caracterização do percentual de gordura

| Percentual de Gordura | Dados (n=17) | % Percentual (n=17) |
|-----------------------|--------------|---------------------|
| Abaixo da Média       | 6            | 35                  |
| Média                 | 1            | 6                   |
| Acima da Média        | 8            | 47                  |
| Elevado               | 2            | 12                  |

**Legenda:** Valores expressos em n e percentuais

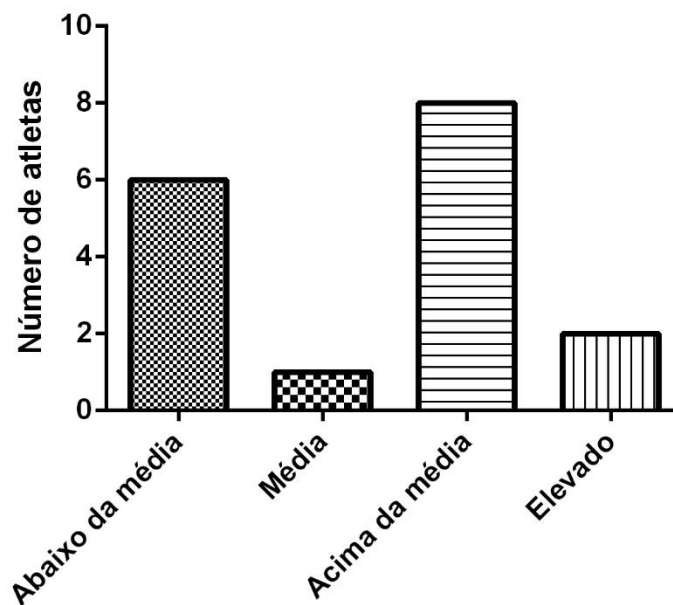


Figura 2. Caracterização do percentual de gordura

Para a classificação do Somátotipo, foi utilizado cálculo proposto com Rossi, onde os valores médios podem ser observados na tabela 4. E a classificação do somátotipo encontra-se na tabela 5 e na figura 3.

**Tabela 4** - Valores médios dos componentes do somátotipo (n=17)

| Somátotipo | Média (n=17) | Desvio padrão (n=17) |
|------------|--------------|----------------------|
| Endomorfo  | 5,92         | 1,77                 |
| Mesomorfo  | 5,02         | 1,36                 |
| Ectomorfo  | 1,24         | 0,82                 |

**Legenda:** Valores expressos por média e desvio padrão



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

**Tabela 5** – Classificação do somátotipo (n=17)

| Classificação Somatotípicas | Dados (n=17) | % Percentual (n=17) |
|-----------------------------|--------------|---------------------|
| Endomorfo Mesomorfo         | 10           | 53                  |
| Mesoendomorfo               | 4            | 27                  |
| Mesomorfo endomórfico       | 2            | 13                  |
| Mesoectomorfo               | 1            | 7                   |

**Legenda:** Valores expressos em n e percentuais

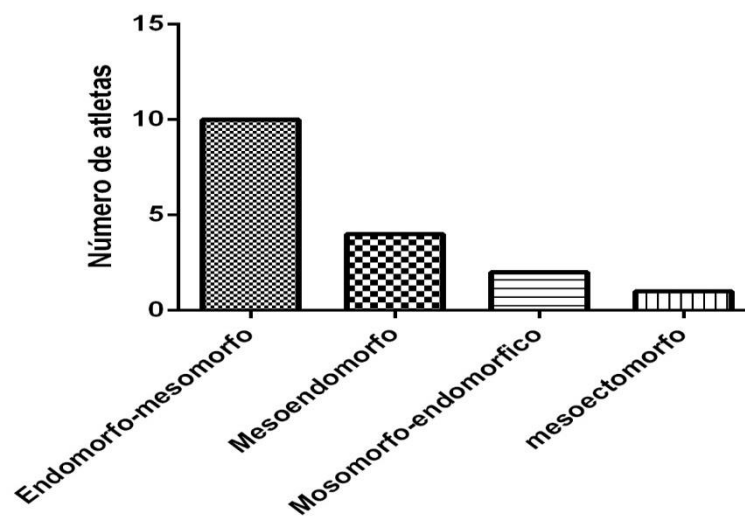


Figura 3- Classificação do somátotipo

A classificação do  $VO_2$  máx. pode ser observada na Tabela 6 e figura 4.

**Tabela 6.** Classificação do  $VO_2$  máximo

| Classificação do $VO_2$ máx. | Dados (n=17) | % Percentual (n=17) |
|------------------------------|--------------|---------------------|
| Muito Fraco                  | 6            | 35                  |
| Fraco                        | 9            | 53                  |
| Regular                      | 2            | 12                  |

**Legenda:** Valores expressos em n e percentuais



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

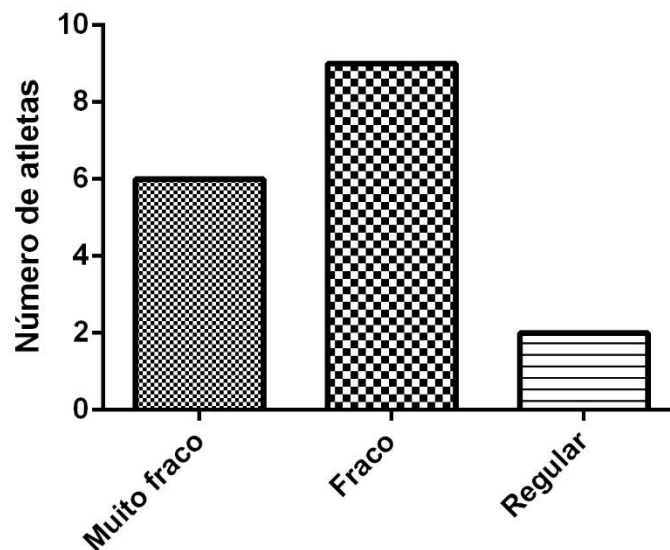


Figura 4. Classificação do VO<sub>2</sub> máximo

No presente estudo são apresentados dados acerca do perfil antropométrico e da capacidade cardiopulmonar de jogadoras de voleibol da cidade de São José do Sabugi - PB, Brasil, através de uma avaliação antropométrica e à aplicação do Yo-Yo teste.

O principal achado deste estudo foi o fraco condicionamento aeróbio e o alto percentual de gordura das praticantes, pois os resultados obtidos estão associados ao risco de doenças.

Alguns escores, quando comparados com escores obtidos em ambiente laboratorial, podem apresentar limitações quanto à análise do VO<sub>2</sub>. máx. mas não é o caso do Yo-Yo teste, pois, existe uma alta correlação com testes laboratoriais (FORNAZIERO *et al.*, 2009; LIZANA *et al.*, 2014; CUNHA; FERREIRA; DOUGLAS, 2014).

Pode-se observar a importância de aplicar o Yo-Yo teste, como meio de avaliação da capacidade cardiopulmonar, pois, existem poucas informações sobre a população no Nordeste e nenhum estudo realizado com essa população na região do Seridó Paraibano.

Oliveira, Gomes e Macêdo (2017), analisando o nível de aptidão física relacionado ao desempenho (AFRD) de adolescentes praticantes de voleibol, encontrou valor do IMC de  $20,1 \pm 2,02$  Kg/m<sup>2</sup>, sendo classificado dentro dos padrões de normalidade, estando em concordância com presente estudo onde os escores encontrados foram de  $24,96 \pm 2,39$  Kg/m<sup>2</sup>. Jalowitzhi *et al.*, (2017) estudando indicadores antropométricos e aptidão física de escolares praticantes de voleibol encontrou o IMC médio de 21,2 Kg/m<sup>2</sup>, estando em conformidade com o presente estudo.

Benedet e Silva (2014), estudando o perfil antropométrico de jovens praticantes de voleibol com idades entre 14 e 18 anos do sexo feminino, encontraram a média do percentual de gordura de 21,20%, estando dentro da zona da zona ideal de saúde para esta população, o presente estudo obteve um escore com média de  $24,63 \pm 5,59$ , estando acima da média do recomendado para a





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

manutenção da saúde, os resultados encontrados podem ser considerados elevados quando comparados a atletas. Na literatura, encontramos para atletas de voleibol o percentual de gordura de  $9,8 \pm 2,9\%$  (SCHULTZ *et al.*, 2015).

Schultz *et al.*, (2015), estudando o perfil antropométrico e a composição corporal de 14 praticantes de voleibol da Universidade Federal de Santa Maria- RS, com idade média de  $22,26 \pm 3,43$ , anos e percentual de gordura médio  $18,86 \pm 3,82\%$ ; apresenta escores inferiores aos encontrados neste estudo. Uma possível razão para esta diferença pode estar relacionada a diferenças das regiões, de alimentação e estilo de vida, das participantes de ambos os estudos.

Como podemos observar neste estudo, foram encontradas quatro classificações de somátotipo entre as praticantes, assim distribuídas: 10 praticantes Endomorfo Mesomorfo, 4 praticantes Mesoendomorfo, 2 praticantes Mesomorfo endomórfico e 1 praticante Mesoectomorfo, a média geral indica uma classificação Endomorfo Mesomorfo para a amostra estudada. Petroski *et al.*, (2013), analisando as características antropométricas e morfológicas de 92 atletas de voleibol encontraram o somátotipo meso-ectomorfo, estando em discordância com presente estudo.

Estando em discordância com este estudo Fonseca, Fernandes, e Fernandes Filho (2010), investigando as características antropométricas da seleção infante juvenil de voleibol, analisou 16 atletas com idade  $16,8 \pm 0,58$  anos, encontraram o elemento predominando ectomorfo em 75% da amostra, apontando a linearidade de atletas altos, com baixo percentual de gordura.

Cunha *et al.*, (2011), analisando o somátotipo de 16 atletas de voleibol com idade média de  $25,6 \pm 5,3$  anos, obtiveram como resultado o somátotipo ectomorfo-mesomorfo, mantendo a linearidade do esporte e estando em concordância com os estudos de Petroski *et al.*, (2013), Fonseca, Fernandes, e Fernandes Filho (2010), onde o elemento predominante em ambos os estudos é o ectomorfo. O presente estudo obteve como tipo físico endomorfo mesomorfo estando em discordância com os demais estudos, pois a estatura, a massa corporal e o percentual de gordura das praticantes de voleibol recreacional diferem dos padrões de linearidade da seleção brasileira.

Lima e Cardoso (2012), analisando os índices de volume máximo de oxigênio de 16 praticantes de voleibol amador, com idades entre 20 e 30 anos, obtiveram o  $VO_2$  máximo médio de 23.30 ml/kg/min. estando em concordância com esse estudo, pois, os escores médios encontrados foram de 29,37 ml/kg/min, sendo classificado como muito fraco, ou fraco, evidenciando o baixo condicionamento físico das praticantes em ambos os estudos.

Em contrapartida, Zanella *et al.*, (2015), avaliando o  $VO_2$  máximo de 25 jogadores de voleibol profissionais, com idades de idade  $23,13 \pm 5,33$  anos. Obteve o de  $VO_2$  máximo médio de  $56,33 \pm 3,21$  ml/kg/min. O que vem a evidenciar a eficácia da prática regular de exercícios físicos nessa variável fisiológica. e o destreinamento por parte dos avaliados na presente pesquisa, pois os níveis de  $VO_2$  máximo encontrados, estão muito abaixo quando comparados com atletas profissionais.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

### CONSIDERAÇÕES

Com base nos escores encontrados, podemos observar que o IMC às classificam como peso normal, entretanto o percentual de gordura observa-se o risco à saúde, pois, encontra-se elevado acima da média. Ao observarmos o tipo físico encontrado endomorfo mesomorfo, notamos que ele não está de acordo com a maioria dos estudos aqui citados, sendo que o principal achado deste estudo foi o fraco condicionamento aeróbio e o alto percentual de gordura das praticantes, pois os resultados obtidos estão associados ao risco de doenças.

Em relação à capacidade máxima respiratória  $VO_2$  máximo, observamos um dado importante, pois o descondicionamento físico da equipe é preocupante sendo classificado como muito fraco, e fraco, servindo de alerta, pois um baixo  $VO_2$  máximo está associado a problemas no sistema cardiopulmonar.

Os resultados médios em relação ao tipo físico classificam o grupo como endomorfo mesomorfo e a classificação cardiopulmonar como fraca, chamando atenção para o baixo condicionamento físico das praticantes.

### REFERÊNCIAS

- BALBIM, G. M.; VIEIRA, L. F.; NASCIMENTO JUNIOR, J. R. A. Análise do nível de coesão de grupo e do estresse psicológico pré competitivo de atletas adultos de voleibol. **Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, v. 14, n. 6, p.704-712, 2012.
- BENEDET, J.; SILVA, L. Perfil cineantropométrico de jovens atletas de voleibol. **Revista da UNIFEBE**, p. 1-10, 2014.
- CUNHA, C.; FERREIRA, G.; DOUGLAS, K.; FERREIRA, C. E. S. **Comparação entre o teste direto e indireto de avaliação do  $vo_2$  máx. em atletas infanto-juvenis de voleibol**. 2014. Monografia (Graduação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, 2014.
- DELBIM, L. R.; DELBIM, E. M.; DIAS, D. P.; MARIANO, G. H.; VASQUES, G. R. Exercícios aeróbios e resistidos: uma revisão acerca dos riscos e benefícios para o idoso. **Revista Faculdades do Saber**, Mogi Guaçu, v. 2, n. 4, p. 349-361, 2015.
- FONSECA, C. L. T.; FERNANDES, R. P.; FERNANDES FILHO, J. Análisis del perfil antropométrico de jugadores de la selección brasileña de voleibol infanto juvenil. **Int. J. Morphol.**, v. 28, n. 4, p. 1035-1041, 2010.
- FORNAZIERO, A. M.; LEITE, R. D.; AZEVEDO, P. H. S. M.; DOURADO, A. C.; Daros, L. B.; OSIECKI, R. STANGANELLI, L. C. R. Análise comparativa do desempenho de futebolistas entre dois testes de potência aeróbia: esteira e Yo-Yo intermitente endurance nível 2. **Rev Andal Med Deporte**, v. 2, n. 3, p. 82-86, 2009.
- JALOWITZHI, D. T.; PINHEIRO, E. S.; FARIAS, V. M.; BERGMANN, G. G. Indicadores antropométricos e de aptidão física: Estudo comparativo entre escolares atletas e escolares não praticantes de atividades esportivas. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 11, n. 65, p. 219-227, 2017.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E NÍVEL DE CONDICIONAMENTO CARDIOPULMONAR DE PRATICANTES DE VOLEIBOL  
Leandro Sávio Oliota-Ribeiro, Ianna Morgana Barbosa de Medeiros Ribeiro de Macêdo,  
José Onaldo Ribeiro de Macêdo, André Wagner Dantas Rodrigues

LIMA, A. P.; CARDOSO, F. B. Avaliação dos índices de  $VO_2$  máximo em atletas de voleibol amador. **Revista Brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**, São Paulo, v. 6, n. 31, p. 32-36, 2012.

LIZANA, C. J. R.; BELOZO, F.; LOURENÇO, T.; BRENZIKOFER, R.; MACEDO, D. V.; SHOITIMISUTA, M.; SCAGLIA, A. J. Análise da potência aeróbia de futebolistas por meio de teste de campo e teste laboratorial. **Rev Bras Med Esporte**, v. 20, n. 6, p. 447-450, 2014.

OLIVEIRA, L. S.; GOMES, J. L. B.; MACEDO, J. O. R. Nível de aptidão física relacionada ao desempenho de escolares praticantes de voleibol de um município do semiárido brasileiro. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 11, n. 65, p.156-163, 2017.

PETROSKI, E. L.; DEL FRARO, J.; FIDELIX, Y. L.; SILVA, D. A. S.; PIRES NETO, C. S.; DOURADO, A. C.; ROCHA, M. A.; STANGANELLI, L. C. R.; ONCKEN, P.; VIERA, F. S.; Características antropométricas, morfológicas e somatotípicas de atletas da seleção brasileira masculina de voleibol: estudo descritivo de 11 anos. **Revista Brasileira de cineantropometria e desempenho humano**, v. 15, n. 2, p.184-192, 2013.

SCHULTZ, R. V.; DIAS, M. R.; FERREIRA, R. C.; MORTARI, J. A.; GELLER, C. A. **Perfil antropométrico e da composição corporal em jogadores de voleibol**: Estudo Realizado Com Universitários da Universidade Federal de Santa Maria - Rio Grande Do Sul. Ensenada, pcia. de Buenos Aires, 2015.

TEIXEIRA, D. M.; DEL FRARO, J.; SOARES, F.; STANGANELLI, L. C. R.; PIRES NETO, C. S.; PETROSKI, E. L. Características antropométricas em atletas de elite das seleções brasileiras juvenil e adulta de voleibol. **Revista andaluza de medicina del deporte**, v. 9, n. 4, p. 160–165, 2016.

ZANELLA, A. L.; MAZINI FILHO, M. L.; MATOS, D. G.; VENTURINI, G. O.; MOREIRA, O. C.; COSTA, S. P. Consumo máximo de oxigênio de jogadores de voleibol: Comparação entre posições de jogo. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 9, n. 54, p. 404-409, 2015.