

61 - APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES PRATICANTES DE VÔLEI DE PRAIA

LÚCIO MARQUES VIEIRA SOUZA^{1,2}

1. Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura - SEDUC.
Aracaju, Sergipe, Brasil.
profedf.luciomarkes@gmail.com

doi:10.16887/90.a1.61

INTRODUÇÃO

O voleibol de quadra é um esporte coletivo e considerado como um conteúdo tradicional dentro das aulas de Educação Física, componente curricular da Educação Básica, tendo um grande impulso a partir das décadas de 1960 e 1970 (IMPOLCETO; DARIDO, 2016).

Atualmente é considerado como o segundo esporte em popularidade no Brasil, fato demonstrado dos consecutivos títulos que suas seleções, tanto as de base quanto as adultas em seus dois gêneros alcançaram nos últimos anos (MATOS et al., 2019), e vale destacar que esse esporte com os países da América Latina e Caribe tem importantes participações em competições internacionais (MORAES et al., 2018).

Além de ser um esporte dinâmico alternando em atividades aeróbia e anaeróbia, com características dos seus movimentos de alta intensidade e que acontecem repetidas vezes durante o jogo, necessitando de força, explosão, flexibilidade muscular, agilidade e aptidão física (DE MELO et al., 2015; ALBARELLO et al., 2018).

Já o Vôlei de Praia é um esporte que tem as suas origens no Voleibol tradicional, porém adaptado para a práticas nas areias. Surgiu e desenvolveu-se nos Estados Unidos no período da 1ª Guerra Mundial, como forma de lazer (OLIVEIRA; COSTA, 2010; JUNIOR, SIMOES; GUIMARÃES, 2015). E logo após a 2ª Guerra Mundial os soldados divulgaram o novo esporte nas bases militares que naquele momento estavam presentes em vários países no mundo (OLIVEIRA; COSTA, 2010). Nesse sentido, o Vôlei de Praia aparece como uma atividade divertida e prazerosa para ocupação do tempo de lazer à beira-mar.

Da mesma forma aqui no Brasil, o Vôlei de Praia começa ser praticado em meados da década de 1940 e já sendo considerado como uma forma alternativa ao Voleibol jogado nas quadras dentro dos ginásios (OLIVEIRA; COSTA, 2010). Culturalmente, as praias são um espaço recreativo e com grande significância social para a população.

No ano de 1988 na cidade canadense de Toronto, foi-se utilizado o termo aptidão física, e conceituado de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), como sendo uma capacidade de exercer de modo aceitável trabalhos musculares que compreendam a resistência cardiorrespiratória, a força e a resistência muscular, a flexibilidade e a composição corporal, em que estão incluídos o nível de atividade física habitual, dieta e hereditariedade (ALBARELLO et al., 2018). Ou seja, é um conjunto de características que as pessoas têm ou conquistam relacionadas à capacidade de realizar atividade física (VIAN et al., 2018).

A importância da aptidão física em especial para jovens no período escolar é constantemente destacada em diversos estudos (FILHO et al., 2014), além de que índices adequados irão ocasionar um desempenho satisfatório para as atividades cotidianas e mais disposição. Acredita-se que para um bom desempenho no Vôlei de Praia irá depender principalmente das variáveis antropométricas e de aptidão física.

No entanto, há uma escassez de estudos analisando esses parâmetros especificamente em jovens praticantes de Vôlei de Praia e em especial em regiões como o Nordeste do Brasil. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi analisar os níveis de aptidão física de escolares praticantes de Vôlei de Praia.

Metodologia

O presente estudo é descritivo, com abordagem quantitativa e recorte transversal. Os testes foram realizados utilizando o protocolo do Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação proposto pelo Projeto Esporte Brasil – PROESP/BR (GAYA; GAYA, 2016).

O presente estudo foi realizado com alunos matriculados na rede pública da cidade de Aracaju/SE e que fazem parte do Centro de Esportes Escolares de Sergipe. A amostra foi composta por 10 (dez) atletas do sexo masculino ($13,7 \pm 1,4$ anos; $53,34 \pm 9,97$ kg; $1,69 \pm 8,0$ cm; $18,5 \pm 2,7$ kg/m²).

Para a inclusão na pesquisa foi utilizado como critério de inclusão, com experiência prévia de pelo menos 06 meses com a modalidade esportiva, estar devidamente matriculado e frequentando os treinos, além de participar de todas as avaliações propostas.

Foram esclarecidas as finalidades da pesquisa e os procedimentos aos quais os sujeitos seriam submetidos e, então, os responsáveis pelos escolares assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido do projeto, aprovando a participação dos mesmos na pesquisa.

Para a determinação do peso corporal foi utilizada uma balança portátil com precisão de até 500g. A medida foi anotada em quilogramas com a utilização de uma casa decimal. Os escolares foram medidos descalços, em pé, com os braços estendidos e juntos ao corpo. Para a medida da estatura foi utilizada uma trena métrica com precisão de 2mm. A fita métrica foi presa à parede a um metro do solo, sendo estendida de baixo para cima. Para a leitura da estatura foi utilizado um dispositivo em forma de esquadro, onde um dos lados do esquadro é fixado à parede e o lado perpendicular inferior junto à cabeça do escolar avaliado. A partir daí o índice de massa corporal (IMC) foi calculado, por meio da razão entre a medida do peso corporal em quilogramas e a estatura em metros elevada ao quadrado.

A medida do perímetro da cintura foi aferida com uma fita métrica flexível e resolução de 1 milímetro, e realizada no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca. Para a mensuração da RCE foi obtida pela divisão da cintura (cm) pela estatura (cm).

Para mensuração da flexibilidade foi utilizado o teste de sentar e alcançar sem o Banco de Wells e conforme teste do

protocolo do Projeto Esportivo Brasil (PROESP-BR), onde foi estendida uma fita métrica no solo, onde na marca de 38 cm foi afixado um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. Os escolares foram avaliados descalços e os calcanhares tocando a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, os escolares inclinaram-se lentamente e estenderam as mãos para frente o mais distante possível a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos e foram realizadas duas tentativas com a anotação do melhor resultado.

Para a mensuração da RCE foi utilizado o protocolo do Projeto Esportivo Brasil (PROESP-BR), onde foi obtida pela divisão da cintura (cm) pela estatura (cm). Para a aferição da estatura foi utilizada uma fita métrica com precisão de até 2 milímetros e para o perímetro da cintura uma fita métrica flexível com resolução de 1 milímetro. Após coletados, os dados foram tabulados, analisados e interpretados quantitativamente, de maneira descritiva, utilizando-se de cálculos de média e desvio padrão no software Microsoft Excel.

No caso da flexibilidade (teste sentar-e-alcançar) foi estendida uma fita métrica no solo, onde na marca de 38 cm foi afixado um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. Os escolares foram avaliados descalços com os calcanhares tocando a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estando ligeiramente separados por 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, os escolares inclinaram-se lentamente e estenderam as mãos para frente o mais distante possível. Foram realizadas duas tentativas com a anotação do melhor resultado.

Teste de resistência abdominal (sit-up) os escolares se posicionam em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax, nesse momento os avaliadores com as mãos seguram os tornozelos fixando-os ao solo. Ao sinal os escolares iniciaram os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial, e devendo realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto.

Após coletados, os dados foram tabulados, analisados e interpretados quantitativamente, de maneira descritiva, utilizando-se de cálculos de média e desvio padrão, máximo e mínimo pelo software e IBM® SPSS Statistics 22 e adotado nível de significância de $p \leq 0,05$. Foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para verificar a normalidade da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os dados descritivos referentes às variáveis das medidas de dimensão corporal expressos em valores médios, desvio padrão, máximo e mínimo.

A tabela 2 apresenta a análise dos testes de aptidão física.

Tabela 2 – Análise da aptidão física dos escolares (n= 10)

Variáveis	M	DP	Máximo	Mínimo
IMC (kg/m ²)	18,5	±2,70	22,95	15,76
Flexibilidade (cm)	35,7	±11,2	53,0	12,0
RCE	0,40	±0,03	0,45	0,33
Resistência abdominal	27,3	±2,16	29	23

Legenda: M: Média; DP: Desvio Padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; RCE: Razão Cintura / estatura

Dentro das possibilidades de utilização de testes, principalmente no quesito variáveis antropométricas e avaliação da aptidão física relacionada à saúde, a proposta do presente estudo foi analisar o nível de aptidão física de estudantes praticantes de Vôlei de Praia.

O excesso de peso e obesidade em processo de aumento ao longo das últimas décadas (GURNANI; BIRKEN; HAMILTON, 2015), e como consequência o público de crianças e adolescentes no período da fase escolar que estão cada vez mais ociosos em atividades sedentárias e baixa aptidão física (RAMOS et al., 2018), contribuindo desta forma de maneira bastante significativa para o acúmulo de adiposidade corporal e, portanto à doenças crônico-degenerativas (MONTEIRO et al., 2015; SOUZA et al., 2017).

Em relação aos índices sugeridos pelo PROESP-BR para os testes de aptidão física são apresentadas as seguintes informações: em relação ao IMC são recomendados que nesta faixa etária os indivíduos estejam abaixo de 22,0 kg/m², sendo assim, os escolares encontram-se com bons níveis de massa corporal (18,5). A amostra estudada apresentou bons índices de flexibilidade com média de 35,70 cm, sendo considerado muito bom visto que na classificação é entre 33cm e 43cm. Da mesma forma que a amostra está acima da média da região nordeste (25 cm) e da média nacional (24 cm) para o público na mesma faixa etária. Já para a RCE bons índices foram registrados com média de 0,4 e isso é considerado como zona saudável, visto que o valor crítico para o índice cintura/estatura para saúde é 0,5. No caso do teste de resistência abdominal

Ferracioli e Nunes (2018) destacam que há uma aceitação já bem definida na área da Educação Física sobre os grandes benefícios da prática esportiva para desenvolvimento da coordenação motora e da aptidão física.

Ainda são poucos os estudos realizados no Brasil que analisaram essas questões utilizando baterias de testes similares como as sugeridas pelo PROESP-BR, dificultando dessa forma comparar estudos com um mesmo padrão, além do fato que na modalidade de Vôlei de Praia ainda são escassos os estudos que apresentam as características cineantropométricas dos seus praticantes em idades escolares. Batista et al. (2010), destaca que a estatura corporal, a massa corporal e a envergadura são consideradas como fatores determinantes para uma boa performance no voleibol de praia.

O Brasil pode ser considerado com uma potência mundial no Vôlei de Praia como um esporte de alto rendimento de referência e sucesso devido aos resultados expressivos conquistados ao longo dos anos no cenário mundial. Entre outras características da modalidade esportiva derivada do Voleibol de Quadra, estão algumas dos seus praticantes: altos e magros, da mesma forma acredita-se que o tipo físico pode ser determinante para um atleta obter sucesso em determinado esporte. (BATISTA et al., 2010; FERRACIOLI; NUNES, 2018). Da mesma forma, a flexibilidade é essencial para um bom desempenho do praticante de Voleibol, auxiliando tanto na fase de aprendizagem dos gestos esportivos como também na execução dos mesmos (REIS et al., 2019), bem como a razão da medida de cintura pela estatura (RCE) é considerada útil para identificar, dentre os sujeitos, aqueles com alto risco metabólico e cardiovascular (MADRUGA, SILVA e ADAMI, 2016).

Sobre as medidas de crescimento corporal, os resultados do presente estudo estiveram dentro da normalidade de acordo com as estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2007), mantendo-se longe dos índices de obesidade que crescem entre crianças e adolescentes (BERGMANN, et al., 2009).

CONCLUSÃO

Conclui-se que pelos resultados apresentados os escolares encontram-se numa zona saudável para o valor de IMC, estão com um nível excelente de flexibilidade, uma vez que no teste de sentar-e-alcantar temos noção da flexibilidade global e o número de toda a amostra foi satisfatório, inclusive bastante acima das médias nordestina e brasileira, com base na relação cintura/estatura apresentam um nível de aptidão física ótimo para a saúde cardiovascular.

Importante destacar que uma preparação esportiva de Vôlei de Praia e o planejamento adequado das capacidades físicas a serem trabalhadas irá depender de uma aplicação diagnóstica de testes de aptidão física, permitindo assim uma orientação e auxílio na preparação dos alunos/atletas, que além das atividades dos treinamentos estarão participando de várias competições ao decorrer de um ano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBARELLO, Hiago et al. Características antropométricas, físicas e cardiorrespiratórias de jovens atletas de voleibol feminino. *Saúde e Pesquisa*, v. 11, n. 2, p. 205-212, 2018.
- BATISTA, Gilmaro Ricarte et al. Composição Corporal e Somatotipo de Atletas de Voleibol de Praia nos XV Jogos Pan-Americanos. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. v. 14, n. 3, p.53-58, 2010.
- BERGMANN, Gabriel Gustavo et al. Body mass index: Secular trends in children and adolescents from Brazil. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. v. 11, n. 3, p. 280-285, 2009.
- DE MELO, Angélica Maria et al. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de jogadores de voleibol masculino da categoria adulta em uma cidade no interior do estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. v. 11, n. 65, p.593-602, 2017.
- DE SOUZA, William Cordeiro et al. Sobrepeso e obesidade em uma escola do Município de Três Barras-SC. *Corpoconsciência*, v. 21, n. 3, p. 01-06, 2017.
- FERRACIOLI, Marcela de Castro; NUNES, Lara de Souza. Influência da prática esportiva e da idade no desenvolvimento da coordenação motora e da aptidão física de escolares de fortaleza/ce. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2018.
- FILHO, Valter Cordeiro Barbosa et al. Correlates of Cardiorespiratory and Muscular Fitness among Brazilian Adolescents. *American Journal of Health Behavior*. v. 38, n. 1, p. 42-52, 2014.
- GURNANI, Muskaan; BIRKEN, Catherine; HAMILTON, Jill. Childhood Obesity: Causes, Consequences, and Management. *Pediatric Clinics of North America*, v. 62, n.4, p. 821-840, 2015.
- GAYA, Aldroado; GAYA, Anelize Reis. Projeto Esporte Brasil: manual de testes e avaliação versão 2016. Porto Alegre. UFRGS. 2016.
- IMPOLCETO, Fernanda Moreto; DARIDO, Suraya Cristina. O "Estado da Arte" do voleibol e do voleibol na escola. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 24, n. 4, p. 175-186, 2016.
- MADRUGA, Juliana Gomes; MORAES SILVA, Flávia; Scherer, Fernanda Adami. Associação positiva entre razão cintura-estatura e presença de hipertensão em adolescentes. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, v. 35, n.9, p. 479-84, 2016.
- JUNIOR, Edson Luiz Cardoso Junior; SIMÕES, Camila Pelaes; GUIMARÃES, Guilherme Locks. O perfil social dos praticantes de vôlei de praia nas areias de Copacabana. *Revista Acta Brasileira do Movimento Humano*, v.5, n.4, p. 1-15, out/dez, 2015.
- MATOS, Lucas Meireles et al. Efeito da Kinesio Taping no desempenho do salto horizontal e vertical em atletas recreacionais de voleibol. *Saúde e Pesquisa*, v. 12, n. 1, p. 9-18, 2019.
- MONTEIRO, Ana Beatriz et al. Aptidão física e composição corporal de alunos do ensino fundamental da rede pública em Jacarepaguá-RJ. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 9, n. 55, p. 485-496, 2016.
- MORAES, Leticia Cristina Lima et al. O perfil da produção científica sobre voleibol em periódicos da América Latina e Caribe. *Corpoconsciência*, v. 22, n. 2, p. 48-60, 2018
- NOGUEIRA, Julia Aparecida Devide; PEREIRA, Cleilton Holanda. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes participantes de programa esportivo. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. v. 28, n. 1, p. 31-40, 2014.
- OLIVEIRA, Lenice Peluso de.; COSTA, Vera Lúcia de Menezes. Histórias e memórias de pioneiros do vôlei de praia na cidade do Rio de Janeiro. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 21, n.1, p. 99-113, 2010.
- OLIVEIRA, Leonardo dos Santos; DE BRITO-GOMES, Jorge Luiz; DE MACÊDO, José Onaldo Ribeiro. 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*. v. 11, n. 65, p. 156-163, 2017.
- RAMOS, Isabela Almeida et al. Associação entre aptidão física, estratégias de aprendizagem e desempenho escolar em crianças de nove a 11 anos. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 29, e2973, p. 1-9, 2018.
- REIS, Andréa Dias; ALVARES, Poliane Dutra; DINIZ, Renata Rodrigues; LIMA, Franciléia Andrade; SANTOS, André Fernandes dos; SOARES, Maisa Carvalho Rezende; LEITE, Richard Diego. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. v. 13, n. 82, p. 320-328, 2019.
- VIAN, Fernando et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de Canoas / RS. *Saúde (Sta. Maria)*, v. 44, n. 2, p. 1-11, 2018.
- World Health Organization (WHO). Growth reference 5-19 years - Height-for-age (5-19 years). Disponível em: <https://www.who.int/growthref/who2007_height_for_age/en/> Disponível em: Acesso em: 23 de outubro de 2019.

PHYSICAL FITNESS SCHOOL OF BEACH VOLLEY PRACTITIONERS

In Brazil Beach Volleyball is considered as a high-performance sport of reference, success and expressive results on the world stage. The present study aimed to analyze the body composition and physical fitness levels of juvenile beach volleyball athletes. The sample consisted of 10 (ten) male athletes (13.7 ± 1.4 years, 53.34 ± 9.97 kg, 1.69 ± 8.0 cm, 18.5 ± 2.7 kg / m²). To obtain the data, a battery of measurements and tests were used for the Brazilian Sports Project (PROESP-BR). Weight and height were collected to calculate BMI. To measure flexibility, the sit-and-reach test was used without the Wells Bank. It was concluded that the results show that the students are in a healthy zone for the value of BMI, in addition to an excellent level of flexibility.

Keywords: Body Composition; Flexibility; Juvenile Athletes; Beach volleyball.

ÉCOLE DE LA CONDITION PHYSIQUE DES PRATICIENS BEACH VOLLEY

Au Brésil, le volleyball de plage est considéré comme un sport de haut niveau de référence, de réussite et de résultat expressif dans le scénario mondial. La présente étude visait à analyser la composition corporelle et les niveaux de condition physique des jeunes athlètes de volleyball de plage. L'échantillon était composé de 10 athlètes masculins ($13,7 \pm 1,4$ ans; $53,34 \pm 9,97$ kg; $1,69 \pm 8,0$ cm; $18,5 \pm 2,7$ kg / m²). Pour obtenir les données, la batterie de mesures et de tests faisant référence au projet sportif brésilien (PROESP-BR) a été utilisée. Le poids et la taille ont été recueillis pour calculer l'IMC. La flexibilité a été mesurée en restant assis et en atteignant sans la Wells Bank. En conclusion, les résultats présentés montrent que les étudiants se situent dans une zone saine pour la valeur de l'IMC, en plus d'un excellent niveau de flexibilité.

Mots clés: Composition Corporelle; La flexibilité; Jeunes Athlètes; Volleyball de Plage.

FISICO ESCUELA DE PRACTICANTES VOLEO DE LA PLAYA

En Brasil, el Voleibol de Playa es considerado como un deporte de alto rendimiento de referencia, éxito y resultados expresivos en el escenario mundial. El presente estudio tuvo como objetivo analizar la composición corporal y los niveles de condición física de los atletas juveniles de voleibol de playa. La muestra consistió en 10 (diez) atletas masculinos ($13,7 \pm 1,4$ años; $53,34 \pm 9,97$ kg; $1,69 \pm 8,0$ cm; $18,5 \pm 2,7$ kg / m²). Para obtener los datos, se utilizó la batería de mediciones y pruebas referidas al Proyecto Deportivo de Brasil (PROESP-BR). Se recogieron peso y altura para calcular el IMC. La flexibilidad se midió sentándose y alcanzando sin el Banco Wells. Se concluye que los resultados presentaron que los estudiantes están en una zona saludable para el valor de IMC, además de un excelente nivel de flexibilidad.

Palabras clave: Composición Corporal; Flexibilidad; Atletas Juveniles; Voleibol de Playa.

APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES PRATICANTES DE VÔLEI DE PRAIA

No Brasil o Vôlei de Praia é considerado como um esporte de alto rendimento de referência, sucesso e resultados expressivos no cenário mundial. O presente estudo teve como objetivo analisar a composição corporal e os níveis de aptidão física de atletas juvenis de vôlei de praia. A amostra foi composta por 10 (dez) atletas do sexo masculino ($13,7 \pm 1,4$ anos; $53,34 \pm 9,97$ kg; $1,69 \pm 8,0$ cm; $18,5 \pm 2,7$ kg/m²). Para a obtenção dos dados foi utilizada a bateria de medidas e testes referentes ao Projeto Esportivo Brasil (PROESP-BR). Foram coletados peso e estatura para cálculo do IMC. Para mensuração da flexibilidade foi utilizado o teste de sentar e alcançar sem o Banco de Wells. Conclui-se que pelos resultados apresentados que os escolares se encontram numa zona saudável para o valor de IMC, além de um nível excelente de flexibilidade.

Palavras-chave: Composição Corporal; Flexibilidade; Atletas Juvenis; Vôlei de Praia.