

## **AValiação DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO NOS FUNDAMENTOS ESPECÍFICOS DO VÔLEI DE PRAIA**

**Rodrigo Fernando Lima Costa**

Discente de Educação Física.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

**Carlos Gabriel de Souza**

Discente de Educação Física.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

**Pedro Henrique da Silva Rocha**

Discente de Educação Física.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

**Rômulo Souza Honório de Sá**

Bacharel em Educação Física.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

**Claudio Scorcine**

Doutor em Ciências do Movimento Humano e Reabilitação.

Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES). Santos, São Paulo, Brasil.

### **RESUMO**

**Introdução:** O vôlei de praia foi criado nos Estados Unidos da América como uma variante do vôlei de quadra. Diante disso, torna-se intrigante avaliar os alunos quanto à aprendizagem motora por meio de testes direcionados aos fundamentos do vôlei de praia. **Objetivo:** Avaliar a influência de um programa de treinamento de vôlei de praia no desempenho de fundamentos específicos. **Metodologia:** Foram avaliados 18 indivíduos, sendo 12 homens e 6 mulheres com média de idade de 34,83 ( $\pm 14,06$ ) anos, sendo os extremos 16 e 58 anos. Os testes avaliando quatro fundamentos do voleibol de praia (saque, manchete, toque e ataque) foram aplicados em alunos de voleibol de praia de uma assessoria esportiva da cidade de Praia Grande/SP. **Resultados:** Utilizando os dados obtidos, pode-se concluir que só houve melhora relevante em apenas um dos quatro tipos de saque (diagonal - lado direito) e que não houve diferença estatística nos demais fundamentos, sendo que o mesmo ocorreu na comparação dos resultados entre os diferentes sexos, não havendo assim qualquer disparidade. **Conclusão:** Utilizando os dados obtidos, pode-se concluir que só houve melhora relevante em apenas um dos quatro tipos de saque (diagonal lado direito) e que não houve diferença estatística nos demais fundamentos, sendo que o mesmo ocorreu na comparação dos resultados entre os diferentes sexos, não havendo assim qualquer disparidade. Por fim, outros estudos deveriam ser incentivados com a finalidade de esclarecer a influência do aspecto físico (condições de treinamento) sobre a performance dos avaliados.

**Palavras-chave:** Educação Física. Voleibol de Praia. Desempenho.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Beach volleyball was created in the United States of America as a variant of indoor volleyball. Given this, it becomes intriguing to evaluate students regarding motor

learning through tests aimed at the fundamentals of beach volleyball. Objective: Evaluate the influence of a beach volleyball-training program on the performance of specific fundamentals Methodology: 18 people were evaluated, 12 men and 6 women with a mean age of 34.83 ( $\pm 14.06$ ) years, with the extremes being 16 and 58 years. Tests evaluating four beach volleyball fundamentals (serve, headline, touch and attack) were applied to beach volleyball students from a sports advisory in the city of Praia Grande/SP. Results: Using the data obtained, it can be concluded that there was only a relevant improvement in only one of the four types of service (diagonal - right side) and that there was no statistical difference in the other fundamentals, and the same occurred in the comparison of the results between the different sexes, so there is no disparity. Conclusion: Using the data obtained, it can be concluded that there was only a relevant improvement in only one of the four types of serve (diagonal right side) and that there was no statistical difference in the other fundamentals, and the same occurred in the comparison of the results between the different sexes, thus not having any disparity. Finally, other studies should be encouraged with the purpose of clarifying the influence of the physical aspect (training conditions) on the performance of the assessed ones.

**Key words:** Physical Education. Beach Volleyball. Performance

## INTRODUÇÃO

O vôlei de praia teve sua criação em 1985 nos Estados Unidos da América, em 1996 se tornou esporte olímpico (GIATSIS; KOLLIAS; PANOUTSAKOPOULOS; PAPAIAKOVU, 2004) e desde então vem crescendo em número de participantes e estudos (DA SILVA; SUCUPIRA; JUNIOR; RODRIGUES *et al.*, 2020). Para alguns praticantes dessa modalidade, a prática objetiva o lazer, pois os jogos esportivos possibilitam o gozo tanto ao praticante quanto a quem assiste (COSTA, 2007) enquanto para outros jogadores é um desafio pessoal de melhora técnica.

Para um iniciante chegar ao alto rendimento demanda um tempo médio de 10 anos de prática sistemática ou 10.000 horas de treino (BAKER; COTE; ABERNETHY, 2003). Para que esse processo ocorra precisará passar pela iniciação bem como praticar outras atividades até que tenha um bom domínio de força, velocidade, resistência, coordenação, flexibilidade, potência e equilíbrio gerando assim êxito na modalidade (DE ALMEIDA; TEIXEIRA, 2013).

O voleibol de areia é um esporte de alta velocidade, sendo que na fase ativa predomina o sistema creatina fosfato e na pausa, o metabolismo aeróbio (JUNIOR, 2006). Após todas as considerações e observando que o vôlei de praia apresenta características similares ao vôlei de quadra, que é uma modalidade complexa para o ensino-aprendizagem, torna-se interessante investigar qual a influência de um programa de treinamento de vôlei de praia no desempenho dos principais fundamentos do vôlei de praia.

Sendo assim, o objetivo foi avaliar a influência de um programa de treinamento de vôlei de praia no desempenho de fundamentos específicos.

## **METODOLOGIA**

Aspectos éticos - após o parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos voluntários, foi iniciada a pesquisa em uma assessoria esportiva da cidade de Praia Grande/SP com 27 participantes, sendo que no período pré-estabelecido para segunda coleta quatro dos avaliados não faziam mais parte do quadro de alunos e outros cinco não puderam comparecer por motivos pessoais diversos. Esses fatores fizeram com que a amostra final fosse de 18 voluntários.

Todos os 18 voluntários da pesquisa foram avaliados em dois momentos sendo pré e após oito semanas do programa de treinamento de vôlei, com quatro testes com dez tentativas envolvendo quatro fundamentos do voleibol de praia (saque diagonal e paralelo, toque, manchete e ataque), formando assim uma pontuação total de acertos para cada um dos avaliados.

Foram utilizadas bolas de Vôlei de Praia Vxl 30 Mikasa, altura da rede de 2,24 metros (padrão adulto feminina) e medidas da quadra 16 x 8 metros, havendo zona livre de menos de 3 metros na lateral da quadra. Essa quadra padronizada para os testes é sitiada entre outras duas, que geralmente estavam sendo utilizadas para treinamento de vôlei na assessoria. Também foram utilizadas três argolas grade hexagonal de agilidade com 40 x 40 x 6.5 centímetros para utilização das demarcações.

### *Caracterização da Amostra*

Participaram do experimento 18 alunos de uma assessoria esportiva situada na cidade de Praia Grande/SP. A amostra foi composta por 12 homens e 6 mulheres com média de idade de 34,83 ( $\pm 14,06$ ) anos, sendo os extremos 16 e 58 anos.

O tempo médio de prática de vôlei dos voluntários era de 14,22 meses, sendo a frequência média de treino de 3 vezes por semana com 1 hora e 15 minutos por sessão. Ademais 61,11% (11) dos avaliados não praticavam previamente voleibol de

quadra quando iniciaram os treinos na praia. Além disso, 77,77% (14) dos alunos praticavam somente vôlei na assessoria, dentre outras modalidades oferecidas.

### *Dinâmica dos Testes*

Durante as avaliações, dois voluntários eram escolhidos aleatoriamente para realizar os testes enquanto os demais alunos permaneciam participando da rotina diária de treino proposta pelos profissionais do programa de treinamento.

Os voluntários foram posicionados no fundo de quadra do lado direito recebiam instrução verbal de onde deveriam efetuar o saque paralelo e assim alternadamente os dois alunos efetuavam as cinco tentativas a que tinham direito, sendo a seguir desafiados a acertar outros cinco saques no quadrante na diagonal da quadra adversária. A seguir outras cinco tentativas de saques paralelos eram efetuadas, porém do lado esquerdo da quadra, sendo sucedidas pelas cinco tentativas de acerto na diagonal da quadra adversária.

A pontuação máxima da tentativa era de dois pontos quando a bola tocava o solo da quadra adversária no quadrante pré-estabelecido pelos testes, valendo como referência de divisão central da quadra uma linha pré-delimitada pelos avaliadores. Saques que tocavam essa linha central ou linhas de fundo e laterais do quadrante correto também validavam as tentativas com notas máximas. Pontuação um era atribuída a saques considerados como válidos em situações de jogo, porém que não atingiam o quadrante almejado. Como consequência da sistemática, a pontuação era zerada em tentativas que não ultrapassassem a rede ou que não tocassem o solo ou as linhas delimitadoras de fundo ou lateral da quadra adversária.

O segundo teste e que avaliava o controle de bola dos alunos utilizando o fundamento manchete era realizado com uma bola alta sendo lançada da quadra adversária em direção enquanto o aluno estava posicionado no lado esquerdo de sua quadra. Nessas primeiras cinco tentativas, os avaliados deveriam recepcionar a bola com altura simulando um passe em situação de jogo, porém ganhavam dois pontos caso a bola tocasse o solo dentro da área circunscrita por qualquer uma das três argolas grade hexagonal de agilidade posicionadas na quadra simulando possíveis posições do levantador. Um ponto era contabilizado no caso de controle de bola em que a manchete não resultasse no acerto da área descrita acima, porém

dentro das delimitações de sua quadra. Outras cinco tentativas de manchete também alternadas entre os participantes eram realizadas, porém dessa vez sua posição inicial era o lado direito de sua quadra.

O 3º desafio proposto compreendia o fundamento de toque sendo feito com altura compatível a um levantamento de situação de jogo. Para que isso ocorresse, uma bola alta era lançada para o avaliado na posição de levantador no centro da rede com o corpo voltado para o lado esquerdo de sua quadra (entrada de rede) onde havia uma argola grade hexagonal de agilidade bem próxima da linha lateral, porém localizada dentro da quadra. Nos moldes da pontuação do teste anterior, os dois pontos eram atribuídos a quem acertasse o solo da área interna da argola, assim como um ponto era contabilizado para bolas que tocassem o solo dentro dessa linha lateral. O participante zerava sua nota na tentativa de levantamento quando a bola ultrapassava a linha lateral ou a própria rede atingindo assim a quadra adversária. Em seguida, outras cinco tentativas eram propostas para os participantes, no entanto eles se posicionavam com o tronco voltado para o lado direito de sua quadra (saída de rede).

No último quesito avaliado, os cinco ataques alternados eram realizados pelos avaliados após um levantamento da bola na entrada de rede (lado esquerdo da quadra) e o aluno somente pontuava com dois ou zero pontos, pois esse teste não possuía a pretensão de avaliar a direção do ataque e sim a tomada de decisão no momento correto de acertar a bola. Tentativas de ataque cujos resultados eram bolas que sequer atingiam a quadra adversária, geravam toques da mão na rede ou cortadas atingindo o solo em áreas externas, a quadra adversária zerava a pontuação. Em contrapartida, ataques com êxito geravam dois pontos. Outras cinco tentativas eram realizadas na saída de rede (lado direito da quadra) com pontuação na mesma regra citada anteriormente.

Os testes duraram em média de 15 minutos por dupla e assim que fosse encerrada a participação destes, outros dois participantes eram chamados para realizar os testes. Nos treinos seguintes, os voluntários participaram das práticas normalmente com demais alunos da assessoria sem qualquer direcionamento da metodologia de treino visando os testes propostos.

Após oito semanas, do programa de treinamento de vôlei de praia que conteve aquecimento, parte principal com educativos, treinamento físico, tático e técnico os voluntários foram reavaliados nas mesmas condições iniciais do momento pré-teste.

### *Análise estatística*

Após a confirmação da normalidade dos dados pelo teste de Shapiro-Wilk optou-se por utilizar o teste T de Student para a comparação das variáveis nos momentos pré e pós-intervenção. Para a análise dos dados utilizou-se Student's t-test para comparação dos resultados da avaliação pré e pós-intervenção. O nível de significância foi estabelecido em  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

A tabela 1 demonstra os resultados em forma de média e desvio padrão das pontuações alcançadas nos testes executados, bem como os valores de p para as comparações entre os momentos pré e pós oito semanas do programa de treinamento de vôlei de praia.

**Tabela 1.** Dados em forma de média e desvio padrão das variáveis investigadas nos momentos pré e pós-intervenção.

Variável	Média	Desvio padrão	p value
Saque paralelo direito pré	7,2	2,5	1,00
Saque paralelo direito pós	7,2	2,5	
Saque diagonal direito pré	7,0	1,9	0,05
Saque diagonal direito pós	8,1	1,9	
Saque paralelo esquerdo pré	7,1	1,7	1,00
Saque paralelo esquerdo pós	7,1	1,7	
Saque diagonal esquerdo pré	6,7	2,6	0,54
Saque diagonal esquerdo pós	7,2	1,8	
Manchete lado direito pré	5,6	0,9	0,4
Manchete lado direito pós	5,4	0,6	
Manchete lado esquerdo pré	5,3	0,5	0,42
Manchete lado esquerdo pós	5,5	0,5	
Toque lado direito pré	5,8	1,1	0,74
Toque lado direito pós	5,7	1,1	
Toque lado esquerdo pré	5,2	0,7	0,53
Toque lado esquerdo pós	5,4	1,3	
Ataque entrada de rede pré	7,5	1,7	0,69

---

Ataque entrada de rede pós	7,7	2,0	
Ataque saída de rede pré	7,4	1,9	
Ataque saída de rede pós	6,8	2,3	0,43

---

## DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que os voluntários melhoraram significativamente no variável saque diagonal direito, para as outras variáveis não foi possível observar diferenças significativas, demonstrando que o programa aplicado não foi suficiente para melhorar os fundamentos do vôlei de praia. Alguns dos testes foram mencionados pelos voluntários que havia uma dificuldade excessiva, por exemplo, no teste de manchete (média de score variando de 5,3 a 5,6) e toque (média de pontuação variando de 5,2 a 5,8), que a avaliação desses fundamentos envolvia os voluntários acertarem o alvo fixo com um percurso de parábola da bola. Por outro lado os saques foram habilidades mais simples que não exigiam tamanha precisão e os voluntários conseguiram pontuações próximas às máximas possíveis já no momento pré intervenção.

Além disso, os participantes podem ter sido influenciados pelas condições adversas que o ambiente aberto proporciona, como por exemplo, vento, frio, chuva, ou seja, condições distintas entre os momentos pré e pós-intervenção por se tratar de um ambiente aberto. Cabe-se ressaltar que muitos dos avaliados sentiram dificuldade no controle de bola devido às instabilidades climáticas principalmente decorrentes do vento no local dos testes, o que corrobora com os achados de (LIMA; MENDES, 2018), sendo os fatores físicos como ambiente espaço e local de treinamento fortes influenciadores do desenvolvimento de um treinamento adequado, afetando assim diretamente o desempenho físico e fundamentos dos atletas.

Outra possibilidade para os voluntários não terem obtido melhora significativa nos fundamentos pode ter sido causada por fatores psicológicos afetando a performance esportiva, sendo a concentração um dos pontos principais para os acertos no voleibol de praia. Em estudo que avaliou campeões olímpicos desse esporte, os fatores situacionais referidos pelos atletas, a competência pessoal (por exemplo - erros, dificuldade de pontuar, falta de habilidade, ineficácia do ataque)

foram das situações que mais se destacaram como fatores perturbadores da sua concentração (STEFANELLO, 2007).

Outros possíveis fatores influenciando os voluntários foram à falta de feedback dos avaliadores, ausência de metodologia específica para acerto dos fundamentos na forma proposta pelos testes treinos de precisão de manchetes e toques ou saques com direcionamento (CARLET; DE ANDRADE; DO PRADO SHAMAH; MORAES *et al.*, 2021).

## CONCLUSÃO

O programa de treinamento de vôlei de praia melhorou significativamente uma das dez variáveis estudadas, portanto, novas propostas visando à melhora específica dos fundamentos estudados podem ser elaboradas, ainda, os fatores ambientais podem ter contribuído para os resultados obtidos no estudo, apesar de se tratar de uma modalidade que é disputada em ambiente aberto, novas pesquisas em ambientes mais controladas devem ser incentivadas com finalidade de reduzir as interferências externas no desempenho dos voluntários. Por fim, outros estudos deveriam ser incentivados com a finalidade de esclarecer a influência do aspecto físico (condições de treinamento) sobre a performance dos avaliados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BAKER, J.; COTE, J.; ABERNETHY, B. Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. **Journal of applied sport psychology**, 15, n. 1, p. 12-25, 2003.

CARLET, R.; DE ANDRADE, M. X.; DO PRADO SHAMAH, M. E.; MORAES, J. C. *et al.* Feedback extrínseco e sua expressão no futebol de base. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, 13, n. 55, p. 565-570, 2021.

COSTA, M. M. Esporte de alto rendimento: produção social da modernidade-o caso do vôlei de praia. : SciELO Brasil. 22: 35-69 p. 2007.

DA SILVA, L. S.; SUCUPIRA, G. B.; JUNIOR, J. C.; RODRIGUES, L. G. *et al.* Análise do Calendário competitivo Brasileiro e Mundial de Voleibol de Praia. **Análise**, 10, p. e10015, 2020.

DE ALMEIDA, C. L.; TEIXEIRA, C. L. S. Treinamento de força e sua relevância no treinamento funcional. 2013.

GIATSI, G.; KOLLIAS, I.; PANOUTSAKOPOULOS, V.; PAPAIKOVOU, G. Volleyball: Biomechanical differences in elite beach-volleyball players in vertical squat jump on rigid and sand surface. **Sports biomechanics**, 3, n. 1, p. 145-158, 2004.

JUNIOR, N. O ensino do voleibol. **Revista Virtual EF artigos-Natal/RN**, 3, 2006.

LIMA, I. F.; MENDES, B. G. A relevância do ambiente de treinamento para o desempenho dos atletas de voleibol. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, 6, n. 1, 2018.

STEFANELLO, J. M. F. Fatores perturbadores de concentração: um estudo de caso com campeões olímpicos no vôlei de praia. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, 21, n. 2, p. 121-133, 2007.