

**EFEITOS DO TREINAMENTO DE VOLEIBOL
NO DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES MOTORAS DE JOVENS ATLETAS FEMININAS
DO INTERIOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-RJ**

Rubem Machado Filho¹
Amanda Cristine da Silva¹

RESUMO

Em muitos países o crescimento corporal constitui-se como o indicador de saúde mais relevante do que qualquer informação acerca do valor do produto interno bruto. O estilo de vida começa a ser formado na infância, e é possível afirmar que crianças com baixo nível de atividade motora, por exemplo, podem tornar-se adultos sedentários e, conseqüentemente não terem um bom índice de qualidade de vida. A população foi composta por meninas escolares de 13 a 15 anos de idade, pertencentes ao Ensino Fundamental uma escola da Rede Municipal de Educação da cidade de Magé-RJ. Participaram do estudo 22 estudantes, com média de idade de 14 anos. Os dados das variáveis antropométricas e das capacidades motoras foram coletados por meio de uma ficha de registro de dados, preenchida pelos pesquisadores de acordo com o resultado obtido pelas escolares. A análise intragrupo dos voluntários mostra que, com exceção da corrida 20 m, houve melhora significativa da aptidão física em todas as demais variáveis ao final do treinamento. Porém, quando se avalia o efeito do treinamento, observa-se que todas as variáveis apresentaram efeitos insignificantes. As práticas específicas de modalidades esportivas referentes ao voleibol apresentaram como sendo importantes para melhoria das capacidades motoras das escolares na faixa etária estudada.

Palavras-chave: Voleibol. Capacidades Motoras. Treinamento Desportivo.

ABSTRACT

Effects of volleyball training on the development of motor capabilities of young female athletes in the interior of rio de janeiro/rj state

In many countries, body growth is the most relevant health indicator of any information about the value of gross domestic product. Lifestyle is beginning to be formed in childhood, and it can be said that children with low motor activity, for example, can become sedentary adults and consequently do not have a good quality of life index. The population was composed of schoolchildren from 13 to 15 years old, belonging to Elementary School a school of the Municipal Education Network of the city of Magé-RJ. Twenty-two students, with a mean age of 14 years, participated in the study. Data on anthropometric variables and motor skills were collected through a data record form, filled out by the researchers according to the results obtained by the students. The intragroup analysis of the volunteers shows that, with the exception of the 20 m run, there was a significant improvement in physical fitness in all other variables at the end of the training. However, when evaluating the effect of training, it is observed that all variables had insignificant effects. The specific practices of sports modalities related to volleyball presented as being important for improving the motor skills of the students in the studied age group.

Key words: Volleyball. Motor skills. Sports Training.

1 - Universidade Salgado de Oliveira, UNIVERSO, São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail do autor:
rubemfit@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas têm abordado os temas crescimento, desenvolvimento físico e desempenho motor para documentar e compreender a diversidade de aspectos relacionados à saúde de determinada população (Machado Filho e Pellegrinotti, 2013).

Em muitos países o crescimento corporal constitui-se como o indicador de saúde mais relevante do que qualquer informação acerca do valor do produto interno bruto (Bergmann e colaboradores, 2008).

No período da infância e da adolescência, o acompanhamento do crescimento somático possibilita a comparação dos índices individuais com valores apresentados pelo grupo ou com normas de referência, possibilitando assim o diagnóstico precoce de possíveis problemas de baixa estatura para idade, de subnutrição ou de sobrepeso e obesidade, entretanto essas análises devem ser acompanhadas de atenção aos aspectos biológicos e sociais, que estão relacionados à variabilidade interindividual (Bergmann e colaboradores, 2008; Machado Filho e Pellegrinotti, 2013).

O estilo de vida começa a ser formado na infância, e é possível afirmar que crianças com baixo nível de atividade motora, por exemplo, podem tornar-se adultos sedentários e, conseqüentemente não terem um bom índice de qualidade de vida (Guedes e Guedes, 1996).

A iniciação esportiva é definida como o período em que a criança inicia o aprendizado, de uma ou mais práticas esportivas de forma sistematizada e específica, com objetivo principal de promover o desenvolvimento motor integral do indivíduo não implicando assim dentro do programa de treinamento competições regulares, respeitando as características e peculiaridades de seu estágio de crescimento e desenvolvimento evitando assim torná-la um mini adulto (Ramos e Neves, 2008).

A projeção do esporte competitivo de alto nível no Brasil em específico o voleibol vem aumentando e difundindo-se cada vez mais na sociedade, promovendo dessa forma um aumento exponencial na procura por essa prática esportiva, principalmente por crianças e jovens que cada vez mais cedo iniciam a prática esportiva vislumbrando através do esporte a obtenção de status e projeção social (Leite, 2007).

Os indivíduos de biótipo longilíneo, cujos membros superiores e inferiores possuem um comprimento mais amplo com relação ao comprimento do tronco, se associado a uma estatura elevada, esse indivíduo poderá obter uma melhor performance dentro da modalidade de voleibol, sobrepondo-se assim, aos outros indivíduos que não são dotados desse biótipo ideal, dessa forma adquirindo uma vantagem bastante relevante no processo de seleção esportiva (Bojikian, 2002).

A partir da problemática exposta, este trabalho tem como objetivo analisar os efeitos do treinamento em jovens atletas do sexo feminino na modalidade de voleibol da cidade de Magé, Rio de Janeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS**Considerações éticas**

O presente projeto foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da UNIMEP, protocolo n°: 117/2015.

População e Amostra

A população foi composta por meninas escolares de 13 a 15 anos de idade, pertencentes ao Ensino Fundamental de uma escola da Rede Municipal de Educação da cidade de Magé-RJ (Escola Municipal Desembargador Oswaldo Portella). Participaram do estudo 22 estudantes, com média de idade de 14 anos.

Instrumentos

Para este estudo, foram coletados os seguintes dados: Índice de massa corporal (IMC); Força de Membros Inferiores e Velocidade.

Para o teste de salto em distância parado (Força de Membros Inferiores) foi fixada no solo uma trena com aproximadamente três metros de comprimento, que serviu como escala de medida, onde o ponto zero coincidiu com a linha de partida para o salto; Para a realização do salto vertical, foram necessários apenas uma superfície lisa com aproximadamente três metros de altura graduada de 1 cm em 1 cm e pó de giz, o testando assumiu a posição em pé, de lado para a superfície graduada, e com o braço estendido acima da cabeça, o mais

alto possível, mantendo as plantas dos pés em contato com o solo, sem flexioná-los.

O teste consiste em saltar o mais alto possível, sendo facultado ao testando a flexão das pernas e o balanço dos braços para a execução do salto; Para a execução do teste de velocidade foi utilizado o protocolo de 20

(vinte) metros lançado, onde o indivíduo iniciou a corrida de uma linha de partida demarcada no chão 5 (cinco) metros antes da linha do disparo do cronômetro e terminou a corrida na linha situada a 20 (vinte) metros de distância da segunda linha onde foi travado o cronômetro (Figura 1).

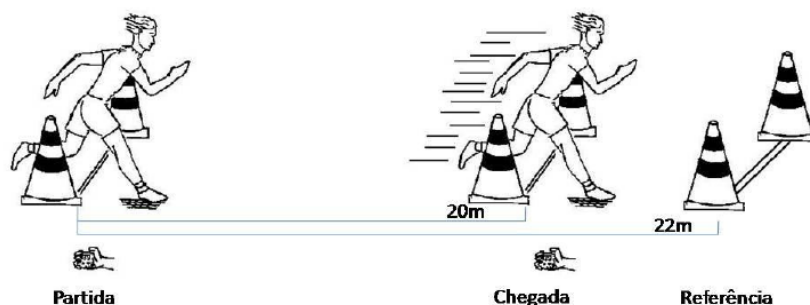


Figura 1 - Teste de Velocidade de Deslocamento (corrida de 20m). Fonte: Gaya, Silva (2007).

Procedimentos

A coleta dos dados e os testes foram realizados na quadra poliesportiva da escola, durante as aulas de Educação Física, sendo um total de 50 minutos cada aula e três vezes por semana, sendo duas aulas dentro do turno e uma aula fora de horário, o treinamento durou 12 semanas. As alunas realizaram treinamentos e gestos desportivos correlatos ao Voleibol.

Os avaliadores, devidamente treinados pelo pesquisador responsável pelo estudo eram estudantes do curso de graduação em Educação Física, integrantes do corpo de estagiários da supracitada escola.

Os dados das variáveis antropométricas e das capacidades motoras foram coletados por meio de uma ficha de registro de dados, preenchida pelos pesquisadores de acordo com o resultado obtido pelas escolares.

Os testes foram realizados antes e após os treinamentos. Para a realização da bateria de testes das escolares foram organizados em grupos de seis componentes em forma de circuito.

Os treinamentos faziam parte da preparação da equipe para os "III Jogos Escolares da Cidade de Magé 2017 (Figura 2).



Figura 2 - Apresentação para a primeira participação da equipe nos “III Jogos Escolares da Cidade de Magé 2017”.

Análise Estatística

Os dados foram resumidos por meio de frequências, medidas de posição e medidas de dispersão e a determinação do tamanho do efeito (*effect size*).

Para análise comparativa intragrupos (pré-pós) aplicou-se o Teste não paramétrico de Wilcoxon. Para as comparações foi considerado o nível de significância de 5%. As análises foram processadas com uso do SPSS 22.0.

RESULTADOS

Na tabela 1, são apresentados os valores de médias e desvios-padrão dos testes. A análise intragrupo dos voluntários mostra que, com exceção da corrida 20 m, houve melhora significativa da aptidão física em todas as demais variáveis ao final do treinamento.

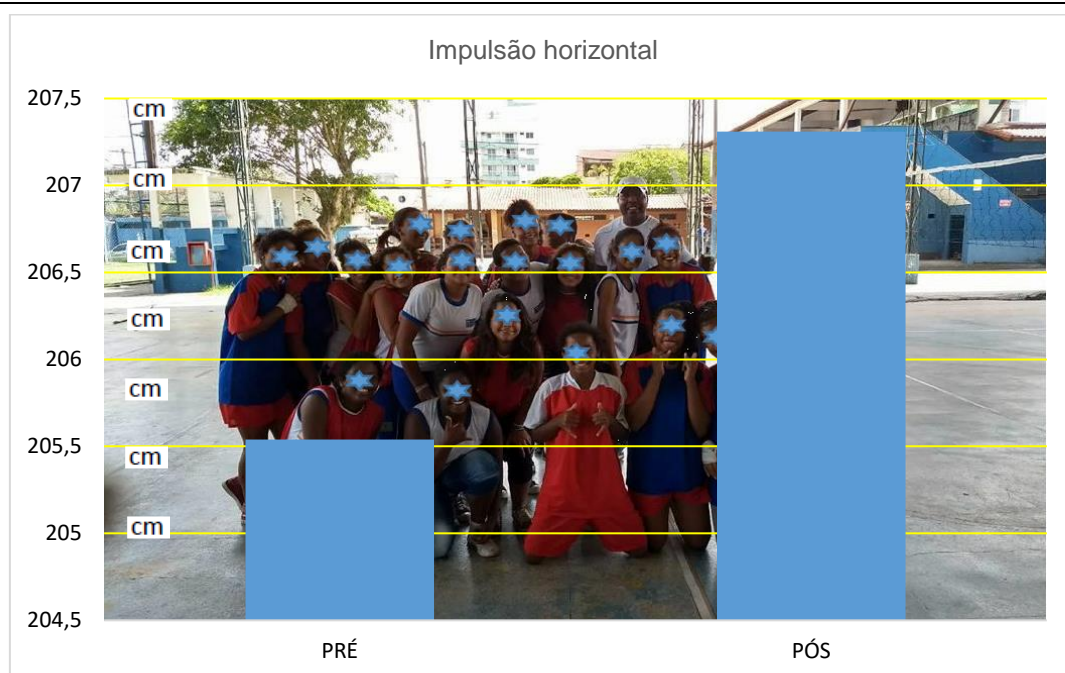
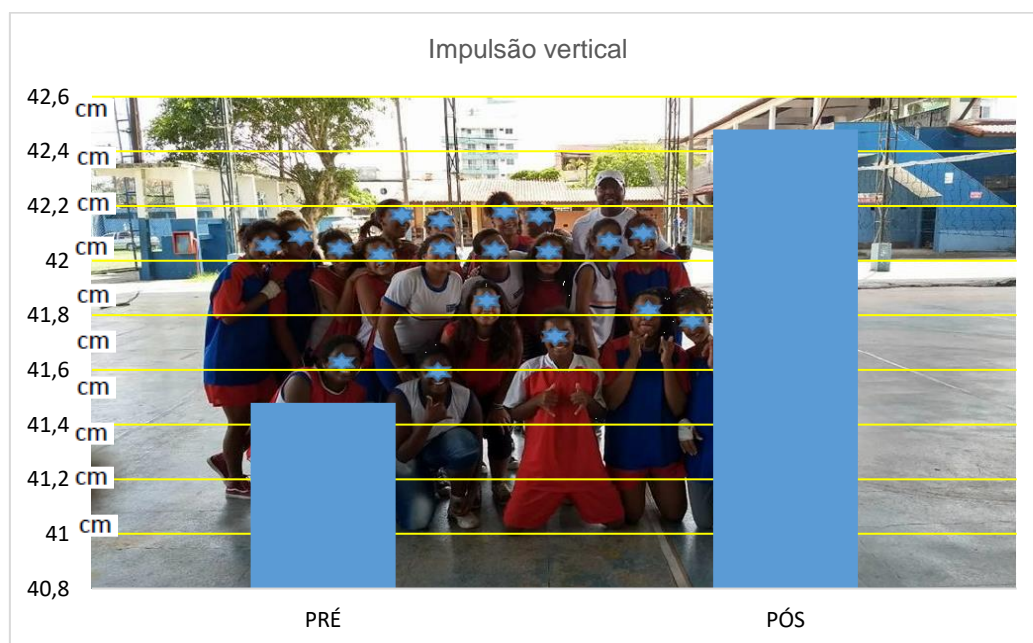
Porém, quando se avalia o efeito do treinamento, observa-se que todas as variáveis apresentaram efeitos insignificantes.

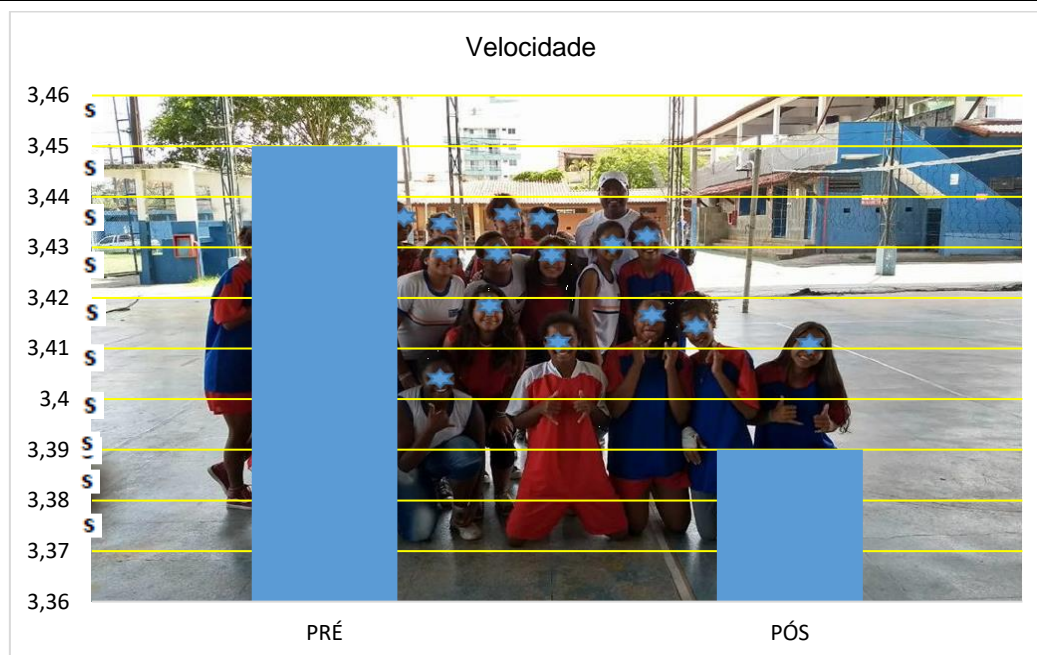
Tabela 1 - Valores de média e DP dos testes de aptidão física nos períodos pré (Pré) e pós treinamento (Pós), dos escolares praticantes de voleibol.

Variáveis	Pré	Pós	p valor*	ES π
Impulsão Horizontal (cm)	205,54 \pm 37,74	207,31 \pm 37,49	0,000	0,04
Impulsão Vertical (cm)	41,48 \pm 14,82	42,48 \pm 14,81	0,000	0,07
Corrida 20 m (s)	3,45 \pm 0,53	3,39 \pm 0,52	0,0317	0,11

Legenda: * p valor intragrupo – nível descritivo do teste de Wilcoxon; π Tamanho do efeito segundo Cohen (1988).

As Figuras 3, 4 e 5 são as representações gráficas das variáveis estudadas nos testes pré e pós.

**Figura 3** - Representação gráfica da Impulsão Horizontal nos testes pré e pós.**Figura 4** - Representação gráfica da Impulsão Vertical nos testes pré e pós.

**Figura 5** - Representação gráfica da Velocidade nos testes pré e pós.**DISCUSSÃO**

O programa de treinamento das meninas escolares foi organizado obedecendo às características da modalidade do voleibol com práticas específicas e com gestos da própria dinâmica do jogo, os treinamentos duraram 12 semanas. Na sequência será apresentada a discussão dos dados das capacidades avaliadas.

A capacidade de força muscular quando se observa nos membros inferiores, por meio dos saltos: horizontal e vertical devem-se levar em consideração as atividades que são exercidas pelos mesmos nas atividades que exijam a superação do peso corporal, ou de sobrecargas. No presente estudo as análises dos resultados apontam ocorreram melhoras significativas na comparação “pós” teste nas duas variáveis.

Oliveira e Gallagher (1997) afirmam que a força é um processo diretamente vinculado ao crescimento e a maturação. Nesse sentido os resultados do presente estudo, quanto à melhora nos saltos horizontal e vertical, pode-se atribuir ao processo de crescimento em razão da faixa etária utilizada e no aprimoramento da habilidade de saltar em consequência dos treinamentos pliométricos inserido nas atividades. Estudo Braga e colaboradores (2008) corrobora com essa afirmação.

O resultado da velocidade, não apresentou melhoras significativas dos praticantes de futsal quando foram comparados os dois momentos do teste. Diferindo dos resultados encontrados por outros autores (Gomes e Machado, 2001; Damico, Junqueira e Machado Filho, 2013).

A velocidade é uma capacidade motora amplamente discutida como sendo bastante complexa (Weineck, 2002).

É uma capacidade motora composta por muitos fatores distintos (aptidão, fatores de desenvolvimento de aprendizagem, fatores sensório-cognitivos e psicológicos, fatores neurais e fatores músculo-tendinosos) (Hudson, Coelho e Garcia, 2011).

Charrua e Pinheiro (2011) afirmam que a velocidade é uma capacidade física que é herdada geneticamente, por essa razão o seu aperfeiçoamento comparado com outras capacidades motoras é mais difícil.

Tais fatores podem ter interferido no desempenho da velocidade nas modalidades estudadas.

CONCLUSÃO

As práticas específicas de modalidades esportivas referentes ao voleibol apresentaram como sendo importantes para melhoria das capacidades motoras das

escolares na faixa etária de 13 a 15 anos de idade.

Assim sendo, o estímulo à prática de esportes e exercícios no ambiente escolar vem reforçar e incentivar a cultura da prática nas fases adulta e da terceira idade, objetivando uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1-Bergmann, G. G.; Bergmann, M. L. A.; Pinheiro, E. S.; Moreira, R. B.; Marques, A. C.; Gaya, A. C. A. Estudo Longitudinal do Crescimento Corporal de Escolares de 10 a 14 anos: Dimorfismo Sexual e Pico de Velocidade. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, Florianópolis. Vol. 10. Num. 3. 2008. p.250-251.

2-Bojikian, J. C. M. Vôlei vs. Vôlei. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. São Paulo. Vol. 1. Num.1. 2002. p. 117-124.

3-Braga, F.; Generosi, R. A.; Garlipp, D. C.; Gaya, A. Programas de Treinamento de Força para Escolares sem uso de Equipamentos. *Revista Eletrônica da Ulbra São Jerônimo*. Vol. 3. 2008.

4-Charrua, A.; Pinheiro, V.O treino da velocidade no contexto desportivo. *Lecturas Educación Física y Deportes*. Vol. 16. Num. 157. 2011. p. 1-1.

5-Cohen, J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd. 1988.

6-Damico, D. M.; Junqueira, A. P. R.; Machado Filho, R. Diferenças de velocidade e agilidade entre praticantes e não praticantes de futsal na fase pré-púbere da cidade de Petrópolis-RJ. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. Vol. 5. Num. 16. 2013. p. 99-104.

7-Gaya, A.; Silva, G. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Projeto Esporte Brasil. 2007. p. 1-27.

8-Gomes, A. C.; Machado, J. A. Futsal Metodologia e Planejamento na Infância e Adolescência. Midiograf. 2001.

9-Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P. Associação entre variáveis do aspecto morfológico e desempenho motor em crianças

e adolescentes. *Revista Paulista de Educação Física*. Vol. 2. Num. 10. 1996. p.99-112.

10-Hudson, A. S. R.; Coelho, D. B.; Garcia, E. S.O treinamento da velocidade: métodos e normativas. *Lecturas Educación Física y Deportes*. Ano 16. Num. 158. 2011. p. 1-1.

11-Leite, W. S. S. Especialização precoce: os danos causados à criança. *Lecturas educación física y deporte-Revista Digital*. Num. 113. 2007.

12-Machado Filho, R.; Pellegrinotti, I. L. Crescimento e desenvolvimento das capacidades motoras de escolares das 5ª e das 6ª séries praticantes de aulas esportivas e atividade física geral. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol.7. Num.40. 2013. p.388-397.

13-Oliveira, A. R.; Gallagher, J. D. Treinamento de força muscular em crianças: novas tendências. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde* Vol. 2. Num. 3. 1997. p. 80-90.

14-Ramos, A. M.; Neves, R. L. R. A Iniciação Esportiva e a Especialização Precoce à Luz da Teoria da Complexidade - Notas Introdutórias. *Pensar a Prática*. Goiás. Vol.11. Num.1. 2008. p. 1-8.

15-Weineck, J. Treinamento Ideal. São Paulo. Editora Manole. 2002.

Recebido para publicação em 21/10/2019

Aceito em 21/04/2020