

ADDAN MONTEIRO DOS SANTOS BONTORIN

**TREINAMENTO DE VOLEI: OS BENEFÍCIOS QUE TRAZEM PARA APTIDÃO  
FÍSICA**

Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de  
Curso em Especialização em Ciência do Treinamento  
Desportivo do Departamento de Educação Física da  
Universidade Federal do Paraná.  
Orientador Prof. Julimar Luiz Pereira

Curitiba  
2011

**RESUMO:** O presente estudo teve o objetivo de avaliar os efeitos do treinamento de vôleibol de curta duração em adolescentes de 14 à 15 anos, tendo em vista o desempenho do adolescente em testes de aptidão física realizados antes e após o processo, avaliando se ocorreu melhora em suas aptidões com o treinamento de volei. Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva-comparativa. Fizeram parte da amostra 10 alunos de uma escola de vôlei da cidade de Curitiba – PR. Aplicou-se uma bateria contendo 12 testes para avaliar a aptidão física dos adolescentes (CARNAVAL, 1995). Coleta dos dados foi realizada em duas etapas, sendo pré-treinamento e pós-treinamento tendo um intervalo de 2 meses entre cada coleta. Com relação aos resultados verificou-se que mesmo não sendo um treinamento focado para a melhoria da aptidão física de seus alunos, foi observado que na maioria dos testes realizados, obteve-se uma melhora nos níveis de aptidão, porém não sendo estatisticamente significativa. Dessa forma conclui-se que 2 meses representou um período curto para se obter melhores resultados.

Unitermos: Voleibol; adolescentes; treinamento; aptidão física.

## **INTRODUÇÃO**

O Voleibol foi criado em 1895 por Willian G. Morgan em Holyoke, Massachussets, USA, recebendo o primeiro nome de minonette.

Em 1896, o Dr. Halsted mudou o nome para Voleibol, o qual permanece até os dias de hoje. Nas últimas três décadas (70/80/90), o esporte que mais se popularizou foi o vôlei; a evolução técnica despertou o interesse do público pelas partidas e isso trouxe a este esporte o ingrediente definitivo: a televisão. Suas características exigem que o praticante tenha uma percepção contínua de cada situação de jogo, compreendê-la, elaborar a informação recebida e responder com uma ação escolhida adequadamente.

A aptidão física vem sendo relacionada à habilidade esportiva através de vários componentes para o sucesso, entre os esportes. Algumas das aptidões como correr, caminhar, nadar, pedalar, ginástica aeróbica, são as principais, pois, promovem a aptidão física relacionada à saúde (BARBANTI, 1997).

O termo “treinamento” é utilizado na linguagem coloquial em diferentes contextos com o significado de “exercício”, cuja finalidade é o aperfeiçoamento em uma determinada área. Martim (1977), apresenta uma definição bem geral de treinamento, como sendo um processo que favorece alterações positivas de um estado (físico, motor, cognitivo, afetivo).

As atividades nas quais as crianças e os adolescentes participam são importantes na socialização cultural. As brincadeiras, os jogos desportivos das crianças, entre outros, são elementos-chave no processo de socialização (GALLAHUE, 2001).

Muitas crianças entram em um programa de treinamento desportivo e passam apenas um curto período no mesmo devido a diversos fatores como férias, disponibilidade ou mesmo período escolar. Será que este treinamento de curta duração influi positivamente sobre suas habilidades motoras, aptidões físicas, habilidades esportivas, capacidades físicas e motoras?

## **METODOLOGIA**

Participaram do estudo 10 adolescentes com idade de 14 a 15 anos, todos devidamente matriculados em uma escolinha de vôlei da cidade de Curitiba-PR.

O instrumento utilizado foi uma bateria de testes (CARNAVAL, 1995) contendo 12 exercícios para avaliar a aptidão, sendo eles: Dinamômetro Dorsal, Velocidade de Reação, Noção espacial, Flexibilidade, Impulsão Vertical, Corrida 30 metros entre cones, Arremesso de Medicine-Ball, Abdominal, Impulsão Horizontal, Teste 20 metros, Dinamômetro Manual, PWC 170. Os testes foram aplicados em duas etapas, pré-treinamento e pós-treinamento, tendo como intervalo um período de 2 meses.

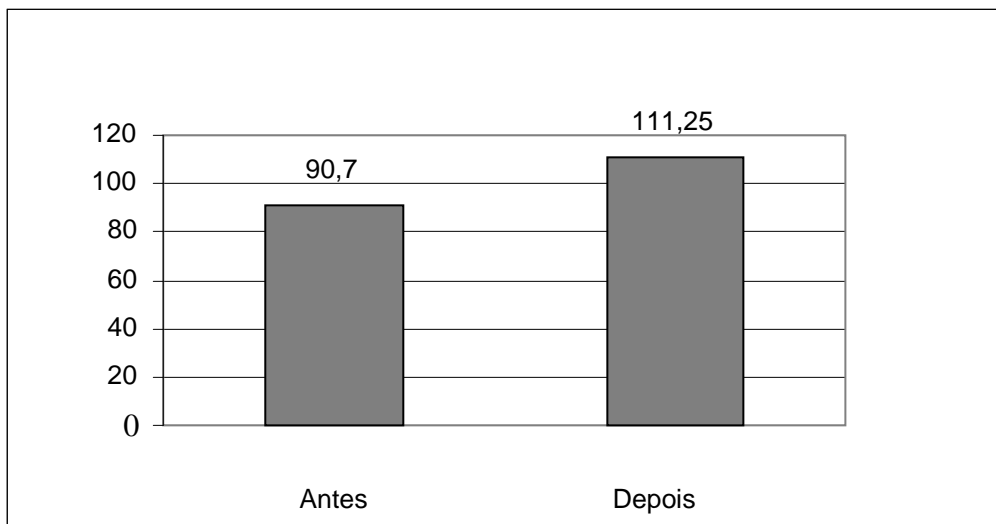
Utilizou-se a estatística descritiva com apresentação de média e desvio padrão dos dados coletados no pré-treinamento e pós-treinamento.

## **RESULTADOS**

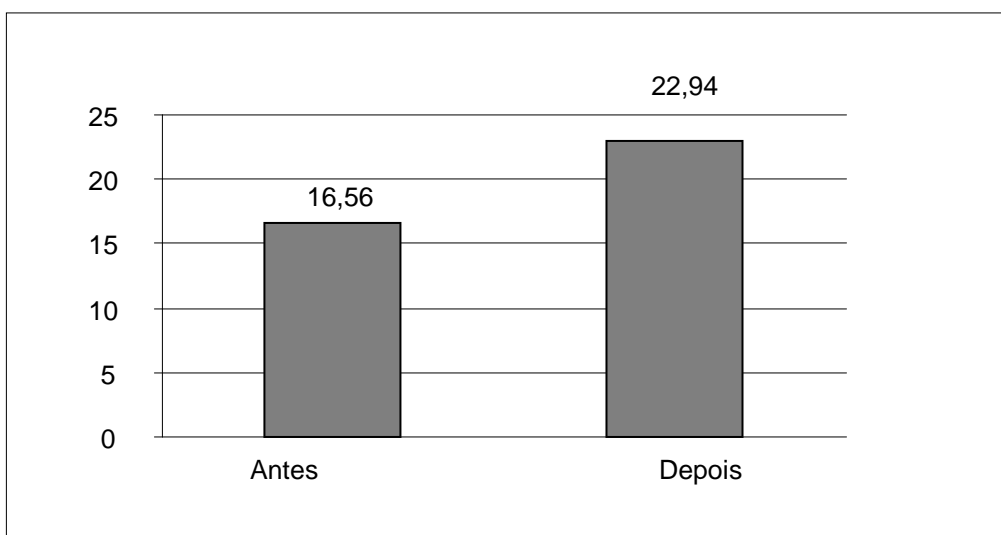
Os resultados encontrados neste estudo são descritos e apresentados nos gráficos abaixo de acordo com os testes realizados.

Verificou-se, nas figuras 1 e 2, uma melhora nos componentes da aptidão física sendo eles força (Dinamometro Dorsal) e velocidade de reação. A variação da média de 90,7 ( $\pm 18,40$ ) para 111,25 ( $\pm 20,51$ ) na figura 1 representa um aumento de 22,6% de força na região lombar, enquanto na figura 2, verificamos uma variação de 16,56 ( $\pm 4,26$ ) para 22,94 ( $\pm 3,75$ ) representando um acréscimo de 38,5%, caracterizando uma melhora substancial na velocidade de reação dos adolescentes. Estas variações são reflexos dos treinamentos realizados.

**Figura 1 - Médias dos valores referentes ao teste dinamometro dorsal pré e pós-treinamento.**



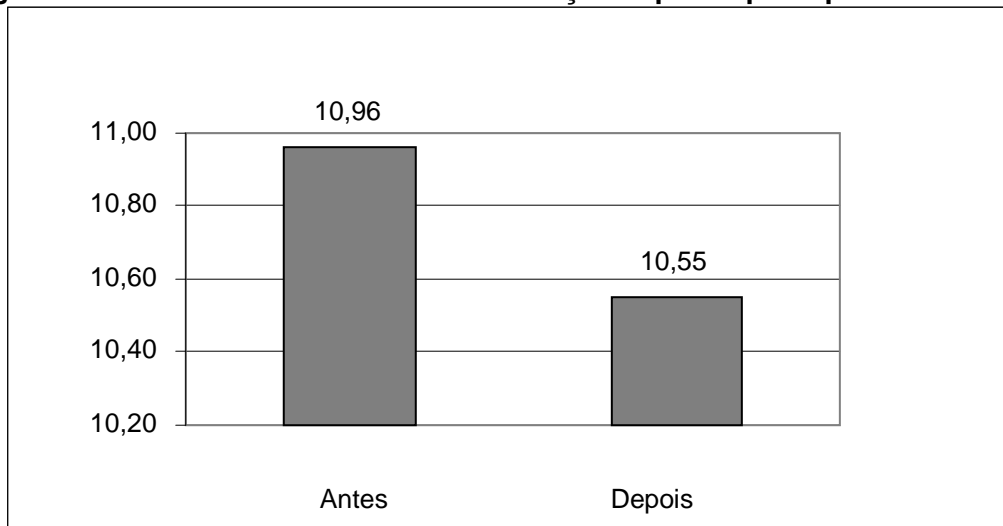
**Figura 2 - Média dos valores em cm referentes a velocidade de reação pré e pós-treinamento.**



Na figura 3, constatou-se uma redução de 3,75% na media geral do grupo para a variável noção espacial, ou seja o resultado passou de 10,96 ( $\pm 0,83$ ) para 10,55 ( $\pm 1,22$ ). A noção espacial deveria ter apresentado um aumento. Acredita-se

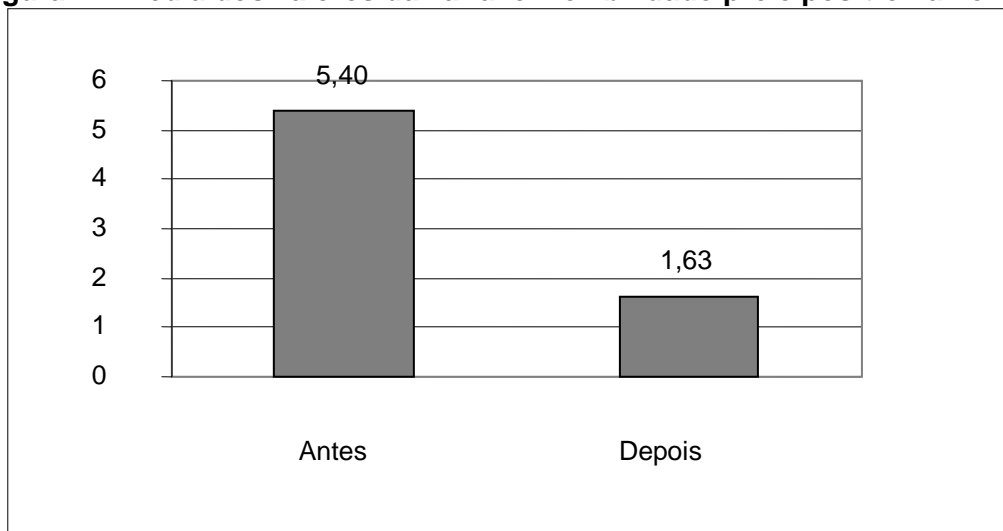
que alguns fatores ocorreram para ocasionar este resultado negativo. Provavelmente, pouco tempo dedicado ao treinamento por semana poderia ser uma causa, uma vez que os professores dão mais ênfase na parte técnica e deixam de trabalhar os componentes da aptidão física. Com isso, acaba-se influenciando não só o resultado deste teste mas em outros, como poderemos verificar na figura 4.

**Figura 3 - Média dos valores da variável noção espacial pré e pós-treinamento.**



Na figura 4, também pode ser observado uma redução na média da variável, passando de 5,40 ( $\pm 8,06$ ) para 1,63 ( $\pm 7,17$ ), representando uma queda de 69,82% na flexibilidade dos adolescentes.

**Figura 4 - Média dos valores da variável flexibilidade pré e pós-treinamento.**

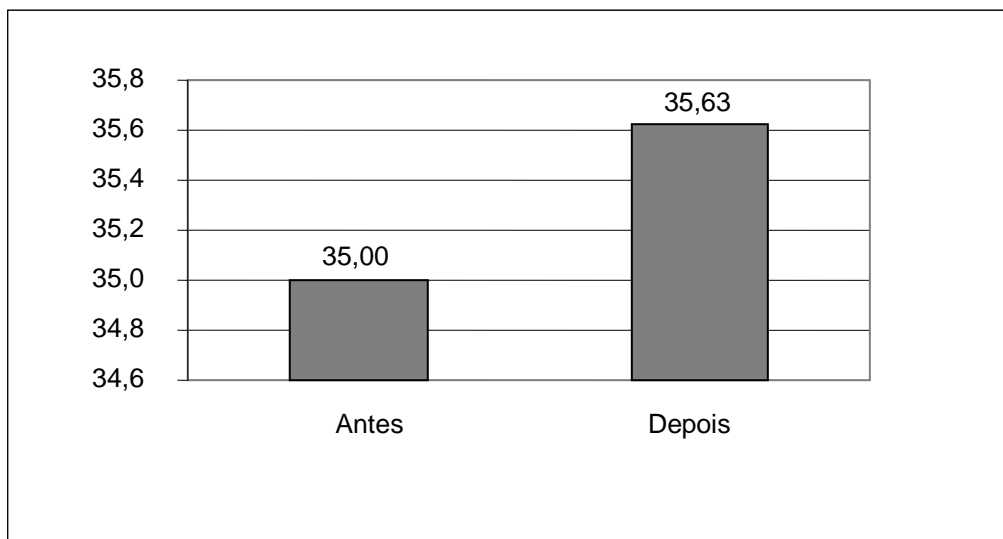


Este resultado pode estar vinculado a pouca ênfase no trabalho desta variável durante os treinos, pois, foi observado que durante os períodos de

treinamento os professores não realizam alongamentos com os alunos, dessa forma prejudicando a flexibilidade dos alunos.

Na figura 5 observa-se uma variação de apenas 1,8% na média do grupo, sendo que os dados passaram de 35 ( $\pm 5,08$ ) para 35,63 ( $\pm 6,30$ ).

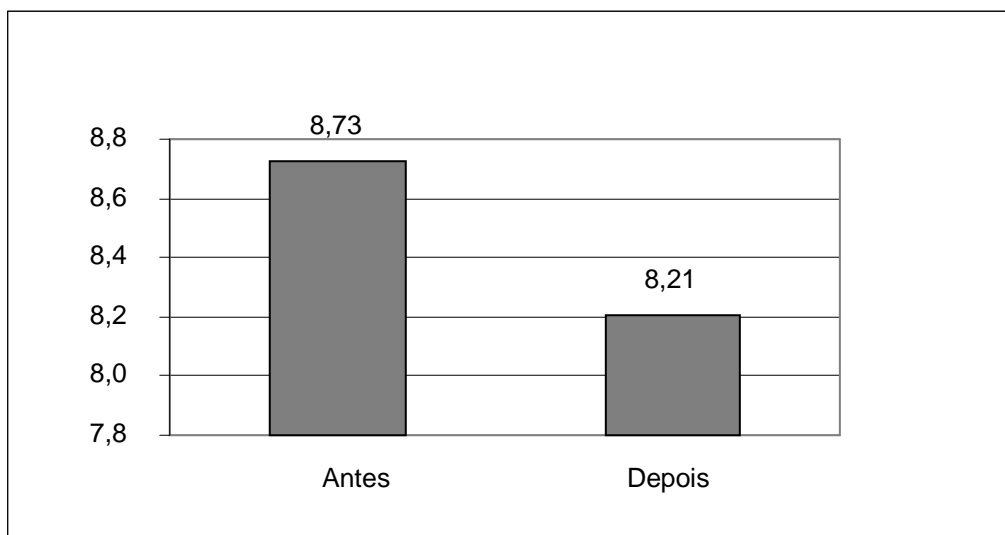
**Figura 5 - Média dos valores da variável impulsão vertical pré e pós-treinamento.**



Esta variação pouca expressiva, pode ter ocorrido, por que em seus treinamentos as crianças utilizam-se saltos, tanto para bloquear ou atacar uma bola. Mas essa forma de trabalho não é aplicada e preparada para uma melhora em sua aptidão física, mas sim, por que é uma habilidade que todos que praticam necessitam durante um jogo. Trabalhando então de forma involuntária esta aptidão.

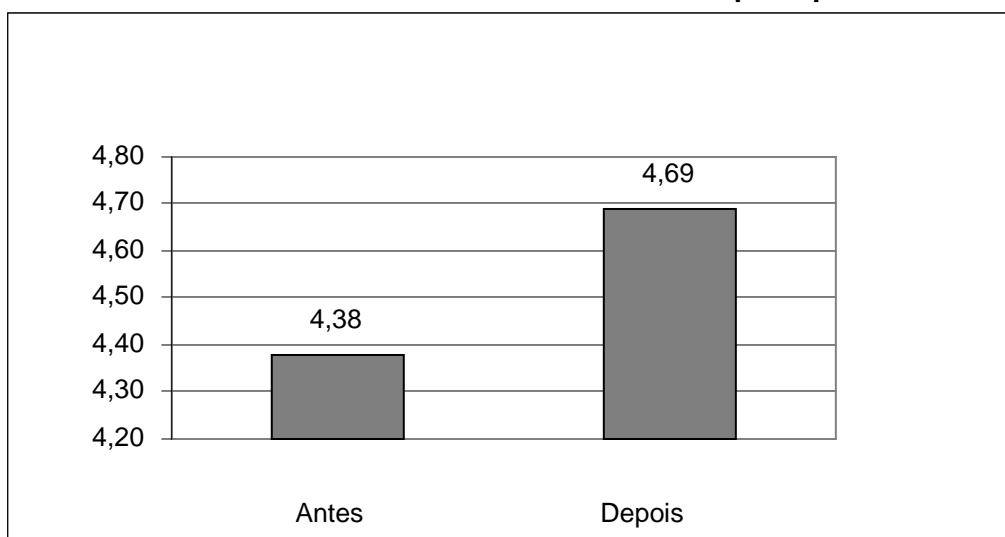
Na figura 6 observamos uma variação nas médias do grupo de 8,73 ( $\pm 0,50$ ) para 8,21 ( $\pm 0,53$ ), representando uma redução de 5,96%. Esta redução significa uma melhora na velocidade média do grupo. Entretanto o fator preponderante dessa melhora pode estar ligado ao fato de que os alunos pratiquem outras modalidades esportivas além da modalidade de vôlei em horários de lazer ou até mesmo de treino, já que o pequeno espaço geográfico da quadra de vôlei não permite corridas na distancia que este teste exige (30 metros).

**Figura 6 - Média dos valores da variável velocidade na corrida pré e pós-treinamento.**



Na figura 7, observamos uma melhora de 7,07% nas parciais de grupo as quais passaram de 4,38 ( $\pm 0,51$ ) para 4,69 ( $\pm 0,78$ ) na segunda etapa dos testes.

**Figura 7 - Média dos valores teste arremesso de medicinibol pré e pós-treinamento.**

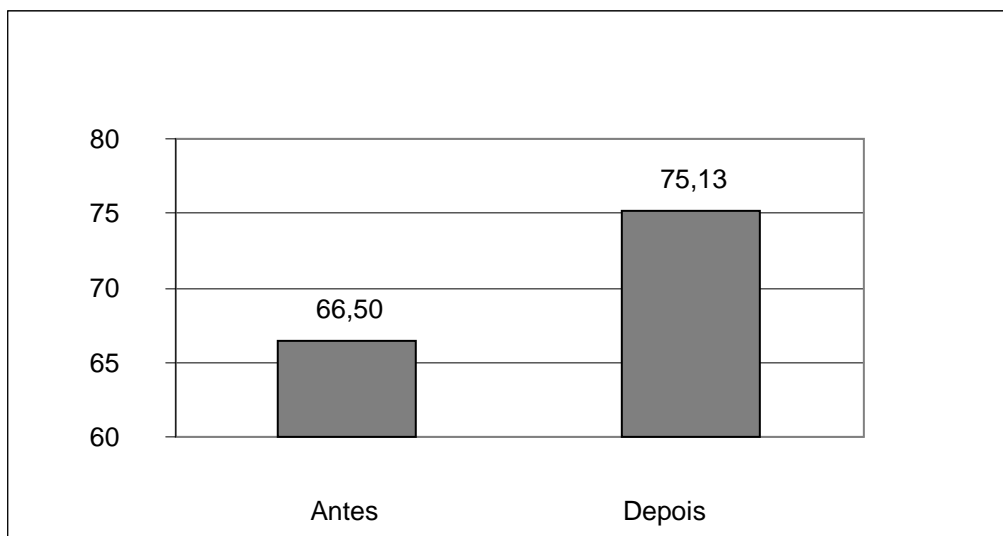


Esta melhora é resultado do aumento da força e potência do músculo tríceps, que é o músculo utilizado para efetuar este arremesso. Frequentemente os professores fazem os alunos realizarem flexão de braço, o que proporciona o fortalecimento deste músculo.

A figura 8 apresenta uma variação de 12,98% nos resultados parciais de grupo, os quais passaram de 66,50 ( $\pm 17,04$ ) para 75,13 ( $\pm 10,25$ ) na segunda fase dos testes de aptidão. Este acréscimo é muito positivo e demonstra uma melhora na força dos músculos da região abdominal (reto abdominal, oblíquo interno, oblíquo

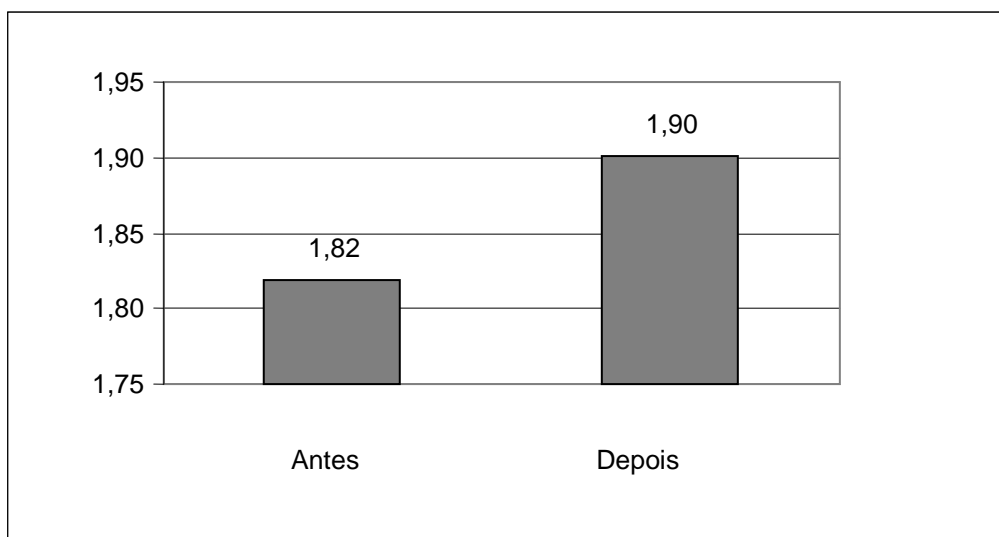
externo e transversal). Esta melhora também é resultante dos exercícios abdominais realizados durante os treinamentos.

**Figura 8 - Média dos valores em repetições para a variável força abdominal pré e pós-treinamento.**



Observa-se na figura 9 uma variação 4,40% nas parciais do pré-treinamento para o pós-treinamento, as quais passaram de 1,82 ( $\pm 0,15$ ) para 1,90 ( $\pm 0,18$ ), respectivamente. Os exercícios aplicados durante os treinamentos acarretaram também a melhora que verificamos na figura 9. Já que a musculatura utilizada por ambos é a mesma.

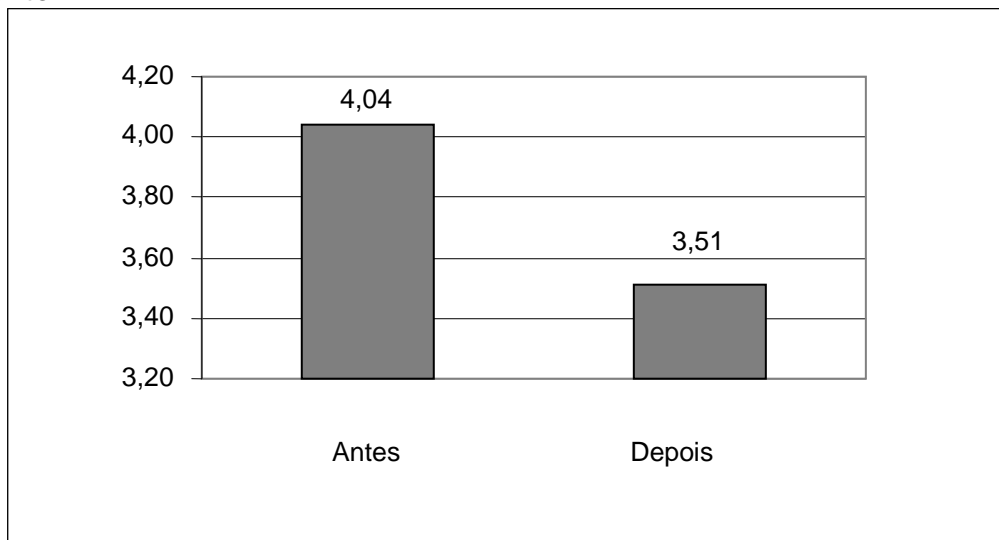
**Figura 9 - Média dos valores em metros para a variável impulsão horizontal pré e pós-treinamento.**





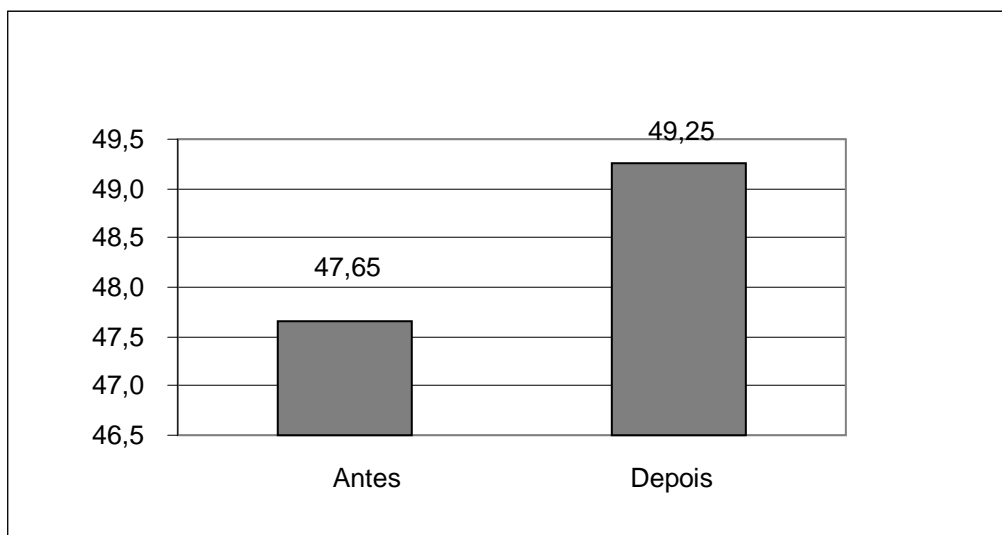
Na figura 10, pode ser observado que a variação das parciais foi de -13,12%, pois, as mesmas passaram de 4,04 ( $\pm 0,48$ ) na primeira etapa para 3,51 ( $\pm 0,26$ ) na segunda etapa. Esta redução representa um ganho em velocidade, já que houve uma redução do tempo médio para percorrer a distância de 20 metros. Mas uma vez atribuí-se este resultado a fatores externos ao treinamento de vôlei, o qual não exige velocidade para percorrer tal distância.

**Figura 10 - Média dos valores em metros para o teste de 20 metros pré e pós-treinamento.**

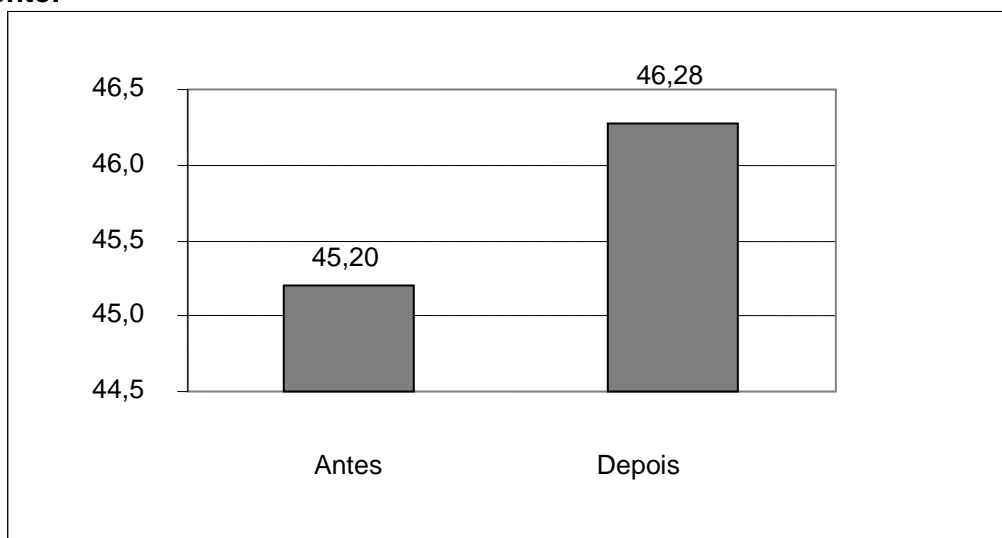


As figuras 11 e 12 mostram o nível de força realizado pelos flexores do punho direito e esquerdo, respectivamente.

**Figura 11 - Média dos valores para força de flexão de punho direito pré e pós-treinamento.**



**Figura 12 - Média dos valores para força de flexão de punho esquerdo pré e pós-treino.**

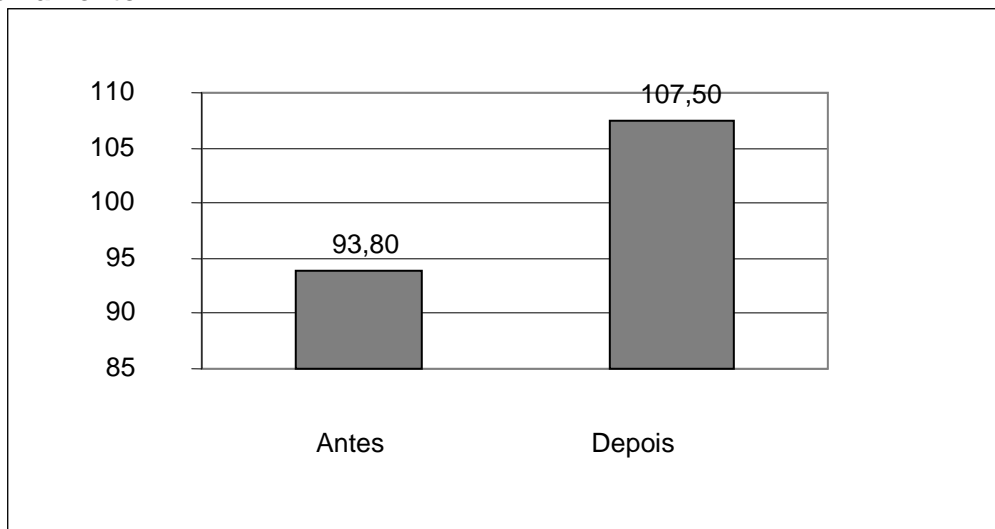


Devido aos vários exercícios para reparação da técnica do toque, dos adolescentes que participaram do treino, acabou-se influenciando na força utilizada pelos flexores do punho, já que ao realizar um toque, utiliza-se destes flexores para realização deste movimento. É por essa razão que verifica-se na figura 11, a alteração das parciais que passaram de 47,65 ( $\pm 3,51$ ) para 49,25 ( $\pm 1,75$ ) representando um crescimento de 3,36% enquanto que na figura 12, as alterações nas parciais passaram de 45,20 ( $\pm 4,52$ ) para 46,28 ( $\pm 5,28$ ), representando um crescimento de 2,39%,

O teste do PWC 170 apresenta a frequência cardíaca antes e depois da realização dos exercícios específico do teste. Fatores externos, como condições climáticas, por exemplo, podem afetar os resultados destes testes. Em dias mais frios a frequência cardíaca é alterada, ocorrendo um aumento do simpático basal

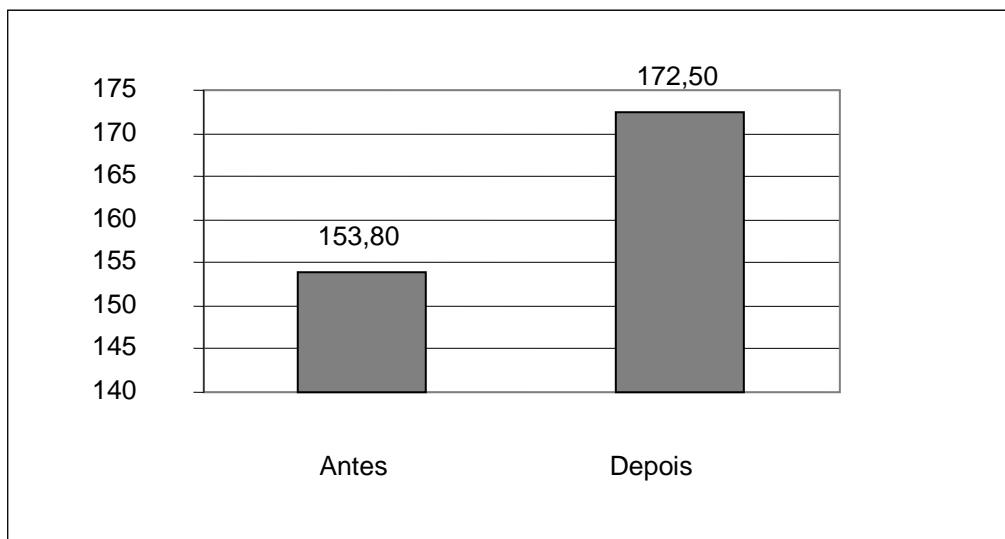
para proteção dos órgãos internos. No dia da realização dos testes de pós-treinamento, o clima estava mais frio que no dia dos testes do pré-treinamento. Este fato acarreta o aumento caracterizado na figura 13, quando as parciais passaram de 93,80 ( $\pm 12,38$ ) para 107,50 ( $\pm 18,07$ ), caracterizando um aumento de 14,60%.

**Figura 13 - Média dos valores iniciais da frequência cardíaca para o teste PWC 170 pré e pós-treinamento.**



Na figura 14, pode ser verificado um acréscimo de 12,15% do pré-treinamento para o pós-treinamento, tendo em vista um aumento de 153,80 ( $\pm 18,53$ ) para 172,50 ( $\pm 36,56$ ) da frequência cardíaca depois da realização dos exercícios de testes.

**Figura 14 - Média dos valores finais da frequência cardíaca para o teste PWC 170 pré e pós-treinamento.**



## CONCLUSÃO

Conclui com este, que nesse curto período de tempo, 2 meses, não é um período muito significativo para se obter melhores resultados, pois, além dos adolescentes terem um período muito curto de treinamento semanal, não se controlou as atividades realizadas fora do período de treinamento. Conclui-se também que a grande maioria dos professores não se preocupa em melhorar as aptidões físicas de seus alunos, mesmo sabendo que é muito importante para seu crescimento tanto no esporte quanto pessoalmente. Mesmo não sendo um treinamento focado para a melhoria da aptidão física de seus alunos, foi observado através dos gráficos que na maioria dos testes realizados, obteve-se um aumento de suas aptidões, mesmo não sendo significativos.

Sugere-se que os treinamentos sejam organizados visando a melhoria dos componentes da aptidão física dos alunos buscando otimizar ou mesmo retardar as mudanças com relação a aptidão física decorrentes da idade.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ACHOUR, A JR. &GARCIA, I. E., **Aptidão Muscular: Força e Flexibilidade, Treinamento Desportivo**, 1º Ed, Londrina, Midiograf, 1996.

ANDREA,F. F., **Desenvolvimento da Personalidade**, 14ª Ed, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2000, P 84-108.

AVILA, Dinamômetro Lombar, disponível em, acesso em 12 de maio de 2006.

BARBANTI,J. V., **Aptidão Física um Convite a Saúde**, São Paulo, Manole, 1990.

BARBANTI,J. V., **Teoria e Prática do Treinamento Desportivo**, 2ª Ed, São Paulo, E. Blucher, 1997.

BARBANTI,J. V., **Treinamento Físico Bases Científicas**, São Paulo, CLR Balieiro, 1986.

BOJIKIAN,J. C. M., **Ensinando Voleibol**, Guarulhos, Phorte, 1999.

BOJIKIAN,J. C. M., **Ensinando Voleibol**, 2ª Edição, São Paulo, Phorte, 2003.

BORSARI,J. R., **Voleibol Aprendizagem e Treinamento um desafio Constante**, 3ª Ed,São Paulo, EPU, 2001.

CARNAVAL, P. E., **Musculação Aplicada**, Rio de Janeiro, Sprint, 1995.

COSTA, A. D., **Voleibol Fundamentos e Aprimoramento Técnico**, Rio de Janeiro, Sprint, 2001.

GALLAHUE, D. L, OZMUN,J. C., **Compreendendo O Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**, São Paulo, Phorte, 2001

GOMES,A C., at alli, **Alongamento. Treinamento Desportivo**, Londrina, V.2, n.1, 1997.

GUEDES, D. P., GUEDES, J.E.R.P., **Crescimento Composição Corporal e Desempenho Motor de Crianças e Adolescentes**, São Paulo, CRL Balieiro, 1997.

KAPLAN,O., **Voleibol Actual Técnica Tática entrenamiento**, 2ª Ed, Buenos Aires, Argentina, Stadium.

LEITE, P. F., **Aptidão Física, Esporte e Saúde**, 3ª Ed, São Paulo, Robe, 2000.

MATHEWS, A.D. K., **Medida e Avaliação em Educação Física**, 5ª Ed, Rio de Janeiro, Interamericana, 1980.

NIEMAN, D. C., **Exercício e Saúde**, São Paulo, Manole, 1999

TUBINO, M. J. G., **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**, 3ª Ed, São Paulo, Ibrasa, 1984.

WEINECK, J., **Treinamento Ideal**, 9ª Ed, São Paulo, Manole, 1999.