



educación física educacion fisica deportes deporte sport futbol fútbol entrenamiento deportivo
discapacidad aventura poker jackpot bet apuesta dados dice casino naturaleza lesión lesion deportiva
psicología sociología estudios sociales culturales physical juegos game gambling education sports

Nível de aptidão física em jovens voleibolistas do sexo feminino

Nivel de aptitud física en voleibolistas mujeres juveniles
Level of physical fitness in Young female volleyball players

Iriadélia Soraya Ribeiro Rabelo* | Renan Góis Mateus*

Eduardo da Silva Pereira* | Raquel Felipe de Vasconcelos Carneiro*

Alexandre Igor Araripe Medeiros | Adriano César Carneiro Loureiro***

alexandreararipe@hotmail.com

*Universidade Estadual do Ceara, Brasil

**Faculdade de Desporto. Universidade do Porto, Portugal

Resumo

Introdução: A popularidade do voleibol faz com que exista uma grande preocupação na formação de atletas, precisando os jogadores iniciarem o treinamento desde a infância para chegarem à fase infanto-juvenil com um nível competitivo elevado. **Objetivo:** Foi analisado as capacidades motoras de força muscular, velocidade, agilidade e flexibilidade de doze atletas femininas infanto-juvenis (13 a 16 anos) que treinavam voleibol de quadra no BNB Clube de Fortaleza e comparou-as com jovens na idade escolar da Catalunha, a partir de uma bateria de testes da EUROFIT. **Métodos:** Foram realizados testes para avaliar a força muscular (flexão dos braços), potência de membros inferiores (salto em distância), força estática (dinamometria), força resistente dos músculos abdominais, flexibilidade, velocidade de deslocamento (velocidade 10x5) e velocidade de reação. **Resultados:** O grupo apresentou uma média ($8,80 \pm 1,13$ s) para o teste de velocidade de reação, ($189 \pm 0,26$ cm) para o salto em distância, ($16,76 \pm 6,54$ s) para o teste de flexão dos braços, ($26,25 \pm 4,58$ rp) para o teste de abdominal, ($17,14 \pm 1,06$ s) para o teste de velocidade de deslocamento, ($34,84 \pm 7,28$ cm) para o teste de flexibilidade e ($31,00 \pm 8,27$ kgf) para o teste do dinamômetro. **Conclusão:** Melhores desempenhos foram achados nas atletas do BNB em relação às jovens Catalãs. Acredita-se que a prática regular de voleibol aprimora as capacidades motoras, tendo efeitos positivos na aptidão física.

Unitermos: Aptidão física. Destreza motora. Voleibol.

Abstract

Introduction: The popularity of volleyball is that there is great concern in the training of athletes; players need to start training from childhood to reach the juvenile stage with a high competitive level. **Purpose:** Motor skills were analyzed in muscle strength, speed, agility and flexibility of twelve children and young female athletes (13 to 16 years) who trained volleyball court at the BNB club of Fortaleza and compared them with young school age of Cataluña, from a battery of tests Eurofit. **Methods:** Tests were conducted to evaluate the muscle strength (flexion of the arms), leg power (long jump), static force (grip strength), strength endurance of the abdominal muscles, flexibility (speed 10x5) and speed reaction. **Results:** According to the results of the research groups showed a men (8.80 ± 1.13 s) to test the speed of reaction, (189 ± 0.26 cm) for the long jump (16.76 ± 6.54 s) for the bending test of arms, (26.25 ± 4.58 rp) for testing abdominal ($17.14 \pm 1,06$ s) to test the speed of displacement ($34,84 \pm 7.28$ cm) for the flexibility test and (31.00 ± 8.27 kgf) for the test dynamometer. **Conclusion:** Bests performance was found in athletes in relation to the BNB young Catala. I ties believed that regular volleyball improves motor skills, and positive effects on physical fitness.

Keywords: Physical fitness. Motor skills. Volleyball.

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, N° 164, Enero de 2012. <http://www.efdeportes.com/>

Introdução

O voleibol é um esporte que tem crescido nos últimos anos e vem conquistando a preferência dos brasileiros, seja pela dinâmica do jogo, ou por seu agradável quadro de vitórias alcançadas nas competições (Arruda & Hespanhol, 2008). Toda essa popularidade do voleibol faz com que clubes e escolas se preocupem na formação de atletas, começando o treinamento desde a infância, chegando à fase infanto-juvenil com um nível competitivo elevado. Suvorov e Grishin (1990), afirmam que houve uma melhora do nível técnico e físico dos jogadores de voleibol nas categorias principais, assim como a adesão de um maior número de atletas. Para isso, é necessário que os jogadores tenham um bom condicionamento físico.

Segundo Tubino e Moreira (2003), a identificação das qualidades físicas dos desportos é ponto fundamental para a eficácia de uma preparação física. As capacidades motoras são as propriedades psicomotoras que asseguram uma efetividade útil da atividade muscular e definem suas características qualitativas. Uma atividade desportiva não é caracterizada por uma capacidade, mas pelo conjunto de muitas delas, como força, velocidade, resistência, flexibilidade e agilidade (Verkhoshanski, 1998).

Um planejamento global na preparação física dos atletas deve dar ênfase às qualidades básicas mais difíceis de serem atingidas e que, por isso, requerem mais tempo de treinamento (Bossi, 2008). Dessa forma, é necessário se conhecer o nível em que se encontram os atletas que treinam voleibol, de modo que se possa determinar a periodização do treinamento a ser realizado de forma mais correta e eficiente.

Esta pesquisa objetivou verificar o nível de aptidão física em voleibolistas do sexo feminino da categoria infanto-juvenil, realizando uma análise comparativa das capacidades motoras de força muscular, de velocidade, de agilidade e de flexibilidade dessas jogadoras, com jovens em idade escolar da região da Catalunha, utilizando-se de um conjunto de testes da EUROFIT, que avaliam as capacidades motoras consideradas.

Procedimentos metodológicos

Amostra

A pesquisa foi realizada nas dependências do BNB Clube de Fortaleza, localizado na Av. Santos Dumont, nº 3646, Aldeota, Fortaleza-CE. Participaram da pesquisa doze jogadoras, do sexo feminino, com idade entre 13 a 16 anos que formavam a seleção infanto-juvenil do referido clube e que treinavam regularmente há pelo menos um ano. O treinamento da equipe ocorria numa frequência de 5 dias por semana e com duração de duas horas por sessão treino, os quais ocorriam sob a orientação de profissional graduado em Educação Física, além disso a equipe participava de jogos competitivos nos finais de semana.

Comitê de Ética

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (n.º: 09172398-1), tendo sido elaborada de acordo com as normas da lei 196/96 que regulamenta a pesquisa com humanos.

Procedimento de recolha de dados

Como citado anteriormente, a aptidão física foi avaliada diante de uma bateria de testes da EUROFIT, projetada para avaliar a condição física de jovens na idade escolar (Eurofit, 1993). Os testes foram realizados em dois dias. No primeiro dia foram feitos os testes de velocidade de reação, seguidos pelo salto em distância, flexão dos braços em isometria e abdominais.

A velocidade de reação foi avaliada através do teste Plate tapping, no qual se utilizou uma mesa regulável, onde estavam delineados dois círculos de 20 cm, colocados horizontalmente e separados por 60 cm. As avaliadas se colocavam a frente da mesa com os pés ligeiramente separados, colocavam a mão dominante sobre o retângulo e a outra sobre um dos círculos. Ao sinal, tocavam alternando os círculos num total de 25 vezes em cada um. O teste finalizava quando se chegava ao número 50, momento no qual o cronômetro era parado. Registrou-se o melhor resultado conseguido em duas execuções.

A potência das pernas foi avaliada através do teste salto em distância. As avaliadas se colocavam com os pés ligeiramente separados e as pontas dos dedos por trás da linha de partida. No início da impulsão para o salto, ocorria uma flexão nos joelhos e no quadril e uma projeção dos braços para trás. As avaliadas saltavam, realizando uma rápida extensão das pernas com uma simultânea projeção dos braços para frente. No momento da queda, mantiveram-se os pés no mesmo lugar realizado no primeiro contato sem perder o equilíbrio, e a distância foi medida a partir do calcanhar que ficou mais perto da linha de saída. Registrou-se o melhor resultado (em cm) conseguido em duas execuções.

Para avaliar a força de resistência dos braços foi utilizado o teste de flexão dos braços em isometria. Utilizou-se uma barra horizontal de 2,5 cm de diâmetro fixada a 190 cm acima do chão, um banco e um cronômetro digital. As avaliadas subiam no banco e se elevavam para a barra com os dedos dirigidos a frente (pegada em pronação). Os braços eram flexionados completamente e o queixo se encontrava acima da barra, mas sem tocá-la. As avaliadas permaneciam estáticas o maior tempo possível, nessa posição, partir do momento em que os pés perdiam o contato com o banco. O teste finalizava no momento em que o queixo passava por debaixo da barra.

O último teste do primeiro dia avaliava a força de resistência dos músculos abdominais. As avaliadas se colocavam em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados à 90°, os pés ligeiramente separados e os dedos entrelaçados por trás da nuca. Um ajudante segurava os pés e os fixava ao solo. Ao sinal, foi realizado o maior número de vezes o ciclo de flexão e extensão do tronco, tocando com os cotovelos nos joelhos flexionados e com as costas no chão em extensão. O ajudante contava o número de repetições em voz alta. Ao passar dos 30 segundos, o avaliador avisava o final do teste.

No segundo dia, foram realizados os testes de velocidade de deslocamento, de flexibilidade e de força estática. A velocidade de deslocamento foi avaliada mediante o teste de 10 x 5 m, sobre uma superfície plana com duas linhas paralelas de 5 m de distância entre si, e com uma margem de 5 m ao exterior. Utilizou-se uma fita para separar as linhas e um cronômetro digital. Ao comando "preparadas", as avaliadas se posicionavam atrás da linha de saída, e ao comando "ok" corriam em máxima velocidade até tocar na linha contrária na distância de 5 m. Cada linha era tocada cinco vezes. O teste terminava no último deslocamento, onde era ultrapassada a linha de saída. Neste momento, o cronômetro parava e o melhor resultado conseguido em duas execuções era registrado.

Para avaliar a flexibilidade foi utilizado o teste de flexão do tronco, no qual se utilizou um banco com as seguintes medidas: 35 cm de largura, 45 cm de comprimento e 32 cm de altura; uma placa superior com 55 cm de largura, 45 cm de comprimento, no qual 15 cm ficaram fora do banco e uma régua com 50 cm que ficou acoplada na placa. As avaliadas, descalças, sentavam-se em frente ao comprimento do banco com os joelhos totalmente estendidos e com a planta dos pés encostada no banco. As avaliadas flexionavam o tronco e quadril, sem flexionarem os joelhos e estendiam os cotovelos e a palma das mãos sobre a régua até a maior distância possível. O teste era finalizado no momento em que era alcançada a posição máxima durante dois segundos. O melhor resultado (em cm) conseguido em duas execuções era registrado.

O último teste mediu a força estática. Utilizou-se um dinamômetro com precisão adaptável até $\pm 1/2$ kg. As avaliadas seguravam o dinamômetro com a mão mais forte, e com o braço totalmente estendido ao longo do corpo. Foi realizada uma pressão sobre o dinamômetro flexionando-se os dedos da mão o máximo possível. No momento de maior grau de flexão aferiu-se a marca. Registrou-se o melhor resultado conseguido em duas execuções.

Procedimentos estatísticos

Foi utilizado para análise estatística o software SPSS versão 15.0. Os resultados obtidos foram analisados através de estatísticas descritivas com média e desvio padrão. A média encontrada foi comparada com a tabela da EUROFIT.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (n.º: 09172398-1), tendo sido elaborada de acordo com as normas da lei 196/96 que regulamenta a pesquisa com humanos.

Resultados

Na tabela 1, estão apresentados os valores médios e seus, respectivos, desvios padrões dos testes realizados com as jogadoras do BNB, bem como a descrição geral (média e desvio padrão) dos testes realizados no grupo das jovens da Catalunha.

Tabela 1. Descrição dos valores médios e do desvio padrão dos testes aplicados nas jogadoras do BNB em comparação com os valores das jovens Catalãs.

Testes	Atletas BNB	Jovens da Catalunha
Plate tapping (segundos - s)	8,80 ± 1,13	11,90 ± 0,32
Salto em distância (centímetro - cm)	189,00 ± 0,26	158,13 ± 8,73
Flexão de braços em isometria (s)	16,76 ± 6,54	10,04 ± 0,93
Abdominal (repetições - rp)	26,25 ± 4,58	19,40 ± 2,54
Velocidade 10 x 5 (s)	17,14 ± 1,06	20,17 ± 0,77
Flexibilidade (cm)	34,84 ± 7,28	26,91 ± 1,30
Dinamômetro (quilograma força - Kgf)	31,00 ± 8,27	26,20 ± 2,45

Discussão

O presente estudo teve como objetivo verificar o nível de aptidão física de voleibolistas do sexo feminino da categoria infanto-juvenil, realizando uma análise comparativa das capacidades motoras de força muscular, de velocidade, de agilidade e de flexibilidade dessas jogadoras, com jovens em idade escolar da região da Catalunha.

O grupo de jogadoras de voleibol do BNB, apresentou uma média de velocidade de reação no teste Plate tapping ($8,80 \pm 1,13$ s), sendo inferior ao resultado encontrado nas jovens da Catalunha ($11,9 \pm 0,32$ s). Portanto, as jogadoras do BNB apresentaram um melhor desempenho do teste realizado. Notou-se também que as jogadoras tiveram facilidade na execução do teste, e isso poderia explicar em parte uma velocidade de reação superior a das jovens da Catalunha. Segundo Suvorov e Grishin (1990), o jogador de voleibol deve dominar a velocidade de reação, possuir capacidade de observação, velocidade de deslocamento em espaços reduzidos. É relatado que a criança que é estimulada desde cedo a desenvolver a velocidade, terá maior possibilidade de obter sucesso posteriormente no desempenho do voleibol (Nascimento, Feira, Freris, & Paula, 2003). Visto que, no voleibol, a capacidade motora de velocidade é indispensável, os resultados desse teste induzem que as jogadoras do BNB, por praticarem voleibol, tenham melhores resultados.

No que diz respeito ao teste de salto em distância, os achados das jogadoras do BNB ($189 \pm 0,26$ cm), foram superiores as jovens da Catalunha ($158,13 \pm 8,73$ cm). É possível considerar vários aspectos, os quais podem explicar essas diferenças de desempenho da resistência de força explosiva, tais como, o grau de treinamento vivenciado pela categoria mais velha, a maturação e o desenvolvimento das jovens jogadoras e a efetividade do treinamento (Malina, Bouchard, & Bar-Or, 2004). Segundo EUROFIT (1993), há uma tendência em ambos os sexos de um aumento progressivo e acentuado da força explosiva até os 15 anos de idade. Dessa forma, foi observado que a potência dos membros inferiores das jogadoras do BNB apresentou melhor resultado quando comparado ao das jovens da Catalunha, possivelmente pelo tipo de treinamento que elas obtiveram.

A diferença entre o resultado obtido no teste de flexão dos braços das jogadoras do BNB em relação às jovens da Catalunha foi expressiva, sendo ($16,76 \pm 6,54$ s) e ($10,04 \pm 0,93$ s), respectivamente. Segundo Schneider, Benetti e Meyer (2004), podem ser contestável o quanto da força é devido ao treinamento específico do voleibol, ou seja, pelo fato das jogadoras do BNB treinarem voleibol regularmente, elas obtiveram ganho de força devido a esse treinamento.

No teste do abdominal em 30 segundos, que avaliou a força de resistência dos músculos abdominais, as jogadoras do BNB apresentaram valores médios superiores ($26,25 \pm 4,58$ rp) quando comparado com as jovens Catalãs ($19,40 \pm 2,54$ rp). Vale salientar, que as jogadoras do BNB executaram os abdominais com facilidade e velocidade, chegando ao término do teste sem aparentarem fadiga muscular, possivelmente pela curta duração desse teste, que era apenas de 30 s. Segundo Verkochansky e Oliveira (1995), os exercícios de força não tem como único objetivo desenvolver força muscular, mas servem também para o desenvolvimento direto da velocidade, da coordenação dos movimentos, da rapidez, das reações motoras e da capacidade de relaxar os músculos.

No teste de velocidade 10x5m, as jogadoras do BNB realizaram um percurso menor ($17,14 \pm 1,06$ s), quando comparado com as jovens da Catalunha ($20,17 \pm 0,77$ s). Os principais movimentos dos jogadores de voleibol são gestos rápidos, sendo o tempo de contato com a bola muito pequeno. Esses movimentos súbitos e precisos exigem o desenvolvimento da velocidade de reação e da velocidade de movimento acíclico que são ligados à alta velocidade da trajetória da bola (Silva & Tumelero, 2007). Toda essa dinâmica, que o voleibol traz, leva aos praticantes a adquirirem uma boa velocidade e um melhor desempenho na execução dos movimentos.

No que concerne aos achados do teste de flexibilidade, as jogadoras do BNB apresentaram uma flexão de tronco ($34,84 \pm 7,28$ cm) superior as jovens da Catalunha ($26,91 \pm 1,30$ cm). Portanto, de modo geral, o grupo estudado apresentou melhores níveis de flexibilidade do que as jovens Catalãs. No voleibol existe variação na amplitude articular, que pode ser causada pelas funções táticas realizadas nas partidas (Arruda & Hespanhol, 2008). É importante lembrar que as jogadoras de voleibol do BNB antes e após os treinos realizam uma série de alongamentos o que pode gerar uma melhor flexibilidade, além da grande variação de movimentos que esse esporte proporciona.

O resultado encontrado no teste do dinamômetro para as jogadoras do BNB ($31,00 \pm 8,27$ Kgf), foi superior, quando comparado com as jovens da Catalunha ($26,20 \pm 2,45$ Kgf). Ao analisar este resultado, é perceptível que houve uma grande diferença entre o resultado dos grupos comparados com relação à força estática. As meninas púberes que participam de um esporte competitivo, como o voleibol, podem aumentar a força de maneira que se tornam tão fortes quantos os meninos (Schneider, Benetti, & Meyer, 2004). As jogadoras do BNB, além de treinarem todos os dias, passam por uma preparação física, que as condicionam para um melhor rendimento voltado ao esporte. Apesar de o voleibol ser um esporte dinâmico, a força estática é importante no treinamento de base.

De um modo geral, percebe-se que as jogadoras do BNB apresentaram os melhores resultados em todos os testes comparando-as com as jovens da Catalunha.

Segundo Bossi (2008), o jogador de voleibol deve possuir diversas qualidades, tais como: flexibilidade, amplitude articular, velocidade de deslocamento, resistência muscular localizada e força explosiva.

As jogadoras do BNB treinavam durante 2 horas, 5 dias por semana e o grupo avaliado pela Bateria de testes da Eurofit na Catalunha eram jovens na idade escolar, sem especificação de que eram atletas ou praticantes de atividade física, o que sugere que as jogadoras do BNB por praticarem atividade regularmente apresentaram melhor aptidão física comparadas às jovens da Catalunha.

Conclusão

Os resultados dos dados apontam para a existência de uma superioridade no desempenho da aptidão física das jogadoras infanto-juvenis de voleibol do BNB em relação às jovens da Catalunha na Bateria de testes da EUROFIT.

As capacidades motoras de força muscular, velocidade, agilidade e flexibilidade foram comparadas entre as jogadoras do BNB e a jovens da Catalunha, e foi possível perceber que as jogadoras que treinam voleibol de quadra no BNB, possuem médias mais significativas nos componentes de: velocidade de reação, velocidade de deslocamento, resistência dos músculos abdominais, potência das pernas, flexão de braços, força estática e força explosiva, o que faz acreditar que as jogadoras do BNB apresentaram melhores resultados pelo fato de praticarem voleibol com frequência. Desse modo, supõe que a prática regular de voleibol aprimora essas capacidades motoras.

No entanto, cabem algumas ressalvas neste estudo. Os testes foram comparados com resultados do ano de 1993, com jovens na idade escolar que viviam em outro país e o número de participantes de jogadoras do BNB foi reduzido.

Além dessas limitações vários aspectos precisam ser explorados, entretanto, com os resultados encontrados pela bateria de testes da EUROFIT, acredita-se que possa ser formado um banco de dados para futuros testes e comparações, e que a prática regular de voleibol possa ter efeitos positivos na aptidão física.

Referências bibliográficas

- Arruda, M. d., & Hespanhol, J. E. (2008). Fisiologia do voleibol. São Paulo: Phorte
- Bossi, L. C. (2008). Musculação para o Voleibol. São Paulo: Phorte.
- Eurofit. (1993). Bateria Eurofit em catalunia (1 ed.). Barcelona: Grafiques Cromotip.
- Malina, R., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, Maturation, and Physical Activity. Champaign: Human Kinetics.
- Nascimento, K. A. d., Feira, J. G. M., Freris, V. M., & Paula, A. H. d. (2003). Do lúdico á especialização: análise da importância de um programa de estimulação motora como meio de desenvolvimento da valência física velocidade utilizada no voleibol EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, 56. <http://www.efdeportes.com/efd56/ludico.htm>

- Oliveira, P. R., & Verkochansky, Y. V. (1995). Preparação Física Especial nas Modalidades Desportivas Cíclicas (1 ed.). Rio de Janeiro: Palestra Esporte.
- Schneider, P., Benetti, G., & Meyer, F. (2004). Força muscular de atletas de voleibol de 9 a 18 anos através da dinamometria computadorizada. Rev. Bras. Med Esporte, 10(2), 85-91.
- Silva, C. D., & Tumelero, S. (2007). Comparação física e de resposta ao treinamento para atletas da categoria infanto-juvenil em funções específicas no voleibol. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, 107. <http://www.efdeportes.com/efd107/treinamento-para-atletas-da-categoria-infanto-juvenil-no-voleibol.htm>
- Suvorov, Y. P., & Grishin, O. N. (1990). Voleibol Iniciação (Vol. 1). Rio de Janeiro: Sprint.
- Tubino, M. J. G., & moreira, S. B. (2003). Metodologia Científica do Treinamento Desportivo (13 ed.). Rio de Janeiro: Shape
- Verkhoshanski, Y. V. (1998). Força treinamento da potencia muscular (2ª ed ed.). Londrina: Centro de Informacoes Desportivas.

Outros artigos [em Português](#)

Recomienda este sitio

	Buscar  Búsqueda personalizada
EFDeportes.com, Revista Digital · Año 16 · Nº 164 Buenos Aires, Enero de 2012 © 1997-2012 Derechos reservados	