

Capacidades físicas de jogadores de badminton da cidade de Toledo, PR

Las capacidades físicas de los jugadores de bádminton de Toledo, PR
Physical capacities of badminton players of Toledo, PR

*Universidade Paranaense – UNIPAR Campus Toledo
**Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
(Brasil)

Fabiana Mendes* Valdecir
Anacleto Barbosa* Dcheimy
Janayna Baessa* Aline
Miranda Strapasson**
faabyana_ffm@hotmail.com

Resumo

O Badminton é um esporte Olímpico praticado em muitos lugares do mundo, mas pouco conhecido no Brasil. É jogado em uma quadra dividida por uma rede. Os jogadores possuem uma raquete e a "bola" usada é uma peteca. É disputado em melhor de 3 games até 21 pontos cada. É um esporte rápido e ágil exigindo dos atletas a persistência e a resistência para cada jogo e cada rally. O Badminton requer algumas capacidades físicas para um bom desempenho, como: capacidade aeróbia, potência de membros inferiores (MMIIs) ou força de explosão, flexibilidade, preensão manual, agilidade de membro superior (MS) dominante, capacidade aeróbia e agilidade. O objetivo deste estudo descritivo, com delineamento transversal foi avaliar as capacidades físicas citadas de n=12 jogadores de Badminton do município de Toledo - PR. Os resultados encontrados foram: boa média no teste de flexibilidade, na qual 58,3% dos atletas alcançaram essa média; agilidade muito boa em 25% dos atletas avaliados; 25% estão acima da média em relação a potência de MMIIs e boa média nos resultados do teste de velocidade de MS.

Unitermos: Badminton. Capacidades físicas. Testes físicos.

Abstract

Badminton is an Olympic sport practiced in many parts of the world, but not so much known in Brazil. It is played on a court divided by a net. The players have a racket and the "ball" used is a shuttlecock. It is disputed in 3 games to 21 points each. It is a fast and agile sport requiring persistence and resistance from the athletes in every game and every rally. Badminton requires some physical abilities to a good performance, such as: aerobic capacity, power of the lower limbs (LLs) or strength, flexibility, upper limb speed (UL), aerobic capacity and agility. The objective of this descriptive study with cross-sectional design was to evaluate the physical capabilities in n = 12 Badminton players of Toledo City – Paraná - Brazil. The results were: good average in the flexibility test, in which 58.3% of the athletes have reached this average; very good agility by 25% of the evaluated athletes; 25% are above average in relation to power LLs good and average the results of UL speed test.

Keywords: Badminton. Physical capacities. Physical tests.

Recepção: 06/07/2015 - Aceitação: 03/10/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 210, Noviembre de 2015. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

1. Introdução

O Badminton é um jogo antigo, praticado em muitos lugares do mundo, mas pouco conhecido no Brasil. Pode ser um esporte de rendimento, recreação e/ou lazer. É uma modalidade Olímpica desde o ano de 1992 (Nogueira, 2005).

É disputado em quadra retangular, com 13,40 metros de comprimento por 6,10 metros de largura, dividido por uma rede de 1,55 metros de altura fixada em postes ou suportes fora da área da quadra. O ideal é que seja jogado em quadra coberta onde não ocorram correntes de ar, interferindo no curso da peteca (CBBBD, 2015).

Cada jogador tem posse de uma raquete e o objetivo do jogo é rebater, por cima da rede, uma pequena peteca. Aquele que deixar a peteca cair dentro do seu lado da quadra ou rebater a peteca para fora da quadra perde a jogada (Fonseca e Silva, 2012).

Cada partida é disputada em até três games de 21 pontos. Em caso de empate em 20 a 20, o jogo é prolongado para 22 pontos. Caso empate em 21 a 21 o jogo é prolongado para 23 pontos e assim até os 30 pontos máximos. Quem vencer primeiro dois games ganha a partida (Fonseca e Silva, 2012; CBBBD, 2015).

O Badminton pode ser jogado individualmente ou em duplas (masculina, feminina e mista) (Gonçalves, 2012; CBBBD, 2015).

No jogo de Badminton as ações de movimento se dão à percepção visual da quadra e do seu oponente, tendo que ter um condicionamento físico específico para resistir ao jogo inteiro. É um esporte rápido e ágil, exigindo dos atletas a persistência e a resistência para cada jogo e cada rally ¹.

A percepção visual de um jogador de Badminton é fundamental. O atleta que tiver melhor percepção de seu adversário terá mais facilidade de preenchimento da quadra de seu oponente tendo facilidade de finalização do ponto. Com a finalização do ponto, o atleta terá alguns segundos para recuperar-se e fazer uma nova seqüência. Para agüentar as novas seqüências é necessário treinamento das capacidades físicas dos jogadores (Manrique, 2012).

Abreu (2009) cita que o jogo de Badminton tem um gasto energético alto, visto que uma partida pode ter duração de uma hora (79 minutos a mais longa e 36 minutos a média, das partidas de simples nos Jogos Olímpicos de Beijing 2008) com rallies que chegaram a atingir 105 segundos (maior rally em partida de simples na mesma Olimpíada) (Abreu, 2009).

O Badminton requer algumas capacidades físicas para um bom desempenho em quadra. Portanto, o objetivo geral deste estudo foi avaliar as capacidades físicas de jogadores de Badminton e os objetivos específicos foram: avaliar a flexibilidade, a agilidade, a potência de membros inferiores (MMIIs), a força de membro superior (MS), a velocidade do MS - mão dominante, e a capacidade aeróbia.

Além disso, pretende-se contribuir com o aumento do número de publicações relacionadas à referida modalidade.

2. Metodologia

Este estudo teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Paranaense – UNIPAR, no dia 09 de setembro de 2013, sob o número do CAEE 19246013.5.0000.0109.

Foi caracterizado como pesquisa descritiva e apresenta um delineamento transversal (Thomas e Nelson, 2012), utilizando-se da realização de testes para avaliação das capacidades físicas de n=12 jogadores de Badminton. Estes apresentaram média de idade de 14,6 anos ($\pm 1,72$), com valores que variam entre 13 a 19 anos, treinam 6 (seis) vezes por semana na equipe de rendimento (participantes de campeonatos estaduais, nacionais e internacionais), sendo duas (2) horas por sessão, em uma instituição social de Toledo.

A amostragem foi não probabilística, com participantes voluntários, composta por 25% de atletas do gênero feminino (n=3) e 75% do gênero masculino (n=9). Todos treinam há mais de um ano.

Para avaliação das capacidades físicas determinadas nos objetivos do estudo, foi realizada uma bateria de testes, sendo:

- Teste de Sentar e Alcançar (flexibilidade) proposto pelo PROESP – Projeto Esporte Brasil (2011, 2012);
- Teste do Quadrado (agilidade) proposto pelo PROESP (2011, 2012);
- Teste Impulsão Horizontal (potência de MMIIs) descrito por Kiss (1987);
- Preensão Manual, proposto pela Sociedade Americana de Terapeutas da Mão (Soares et al, 2012);
- Teste de Toque com a Mão (velocidade de MS da mão dominante) descrito por EUROFIT (1993 apud Duarte e Duarte, 2001); e
- Beep Test (teste do vai e vem 20m - capacidade aeróbia) proposto por Léger e Lambert (1983 apud Duarte e Duarte, 2001).

O período de duração dos testes foi de 4 dias, realizados na entidade social onde os avaliados treinam. Os testes foram aplicados pelos pesquisadores, professores de Educação Física registrados no CREF (Conselho Regional de Educação Física) e professor treinador dos atletas.

3. Resultados e discussão

Os resultados obtidos nas avaliações serão apresentados na seqüência abaixo.

No teste "sentar e alcançar", através da utilização do Banco de Wells, foi encontrado uma média de 49,0 cm ($\pm 5,1$), resultado classificado como "bom" para os atletas de rendimento da modalidade, onde apresentou o valor mínimo de 39 cm e o valor máximo de 58 cm.

Tabela 1. Resultado da porcentagem e classificação dos atletas

Classificação	Porcentagem
Excelente	16,7%
Boa	58,3%
Acima da média	8,3%
Média	16,7%
Ruim	0,0%
Muito ruim	0,0%

Fonte: Dados dos pesquisadores

A tabela 1 mostra que a maioria dos atletas tem boa flexibilidade, e em relação aos resultados ruim e muito ruim, não foi encontrado nenhum avaliado.

Os resultados do teste "sentar e alcançar" apontam que a equipe de Badminton de Toledo apresenta boa média na flexibilidade, na qual 58,3% dos atletas alcançaram essa média. Segundo Manrique (2000), para a modalidade, a flexibilidade é importante no deslocamento e alcance da peteca nos golpes aplicados pelos oponentes.

Para o teste do "quadrado", o estudo aponta que os atletas apresentaram a média de 6,1 segundos ($\pm 0,6$), classificada como razoável, tendo um valor mínimo de 5,3 e o valor máximo de 7,8 segundos.

Tabela 2. Resultado da porcentagem e classificação do teste do quadrado

Classificação	Porcentagem
Muito bom	25%
Bom	25%
Razoável	33,4%
Fraco	16,6%
Muito fraco	0%

Fonte: Dados dos pesquisadores

O estudo aponta que para o teste do "quadrado", 33,4% dos atletas apresentam uma média razoável, e apenas 16,6% dos avaliados apresentaram uma agilidade fraca. Para o valor muito fraco não teve resultados, e 25% dos atletas têm uma agilidade muito boa, resultado que indica que o rendimento dos atletas de Badminton está fortemente relacionado à capacidade de agilidade.

No teste de "impulsão horizontal" os atletas apresentaram média de 2,27 metros ($\pm 25,5$), tendo o valor máximo de 2,69 m, e o valor mínimo de 1,77m.

Tabela 3. Resultado classificação e porcentagem do teste de impulsão horizontal

Classificação	Porcentagem
Excelente	16,6%
Acima Da Média	25,0%
Média	8,3%
Abaixo Da Média	16,6%
Fraco	33,5%

Fonte: Dados dos pesquisadores

Os resultados do teste mostram que 33,5% dos atletas de Badminton obtiveram uma classificação "fraca" para avaliação da impulsão horizontal, e apenas 16,6% dos atletas estão "excelentes", 25% acima da média.

O mesmo teste realizado em jovens tenistas no estudo de Freitas, Benevides e Braga (2009), apresentou média de 1,67 metros ($\pm 0,27$) em um pré teste, e no pós teste apresentou média de 1,87 metros ($\pm 0,33$). Na comparação dos dois estudos, pode-se afirmar que os atletas de Badminton apresentaram média melhor em relação aos resultados apresentados pelos jovens jogadores de tênis.

No teste de "preensão manual" o estudo demonstrou que a média dos atletas foi de 37kgf (± 8), apresentando um valor mínimo de 22kgf, e o valor máximo de 54kgf.

Um estudo que avaliou o teste de força de preensão manual em atletas tenistas de ambos os gêneros, apontou média de 56,9 kgf ($\pm 10,3$) nos homens e de 30,0 kgf. ($\pm 7,8$) nas mulheres (Freitas; Benevides e Braga, 2009). Os

resultados foram aproximados do nosso, mas ainda assim os tenistas apresentaram força manual maior, levando em consideração que os pesos de raquetes são diferentes.

No teste de "velocidade de MS" o estudo apresentou média de 5,14 segundos ($\pm 0,63$), tendo valor máximo de 5,97 segundos e a mínimo de 4 segundos. A velocidade do MS com a mão dominante é importante para os atletas, pois determinam a qualidade do movimento na finalização dos golpes.

O estudo aponta que os atletas de Badminton têm boa média de velocidade de MS (5,14 segundos), sendo que os valores máximo e mínimo estão bem aproximados entre os avaliados, nos remetendo que essa capacidade é bem trabalhada e desenvolvida nos treinamentos, e conseqüentemente assimilada por todos.

Em relação ao "Beep Test", este verificou que os atletas de Badminton tiveram uma média de 15,02 de VO₂máx. ($\pm 3,79$), com valor máximo de 23,58, e o valor mínimo de 9,725.

Tabela 4. Idade e desempenho do atletas no teste Beep Test 20 metros

n=12	X \pm DP	Máximo	Mínimo
Idade	14,6 \pm 1,72	18	12
Distância(m)	935 \pm 381,3	1660	460
Nº total de voltas	42,91 \pm 19,4	80	16
Velocidade (km/h)	10,83 \pm 0,91	12,5	9,5
VO ₂ máx. (ml/kg/min)	41,54 \pm 4,29	51,58	36,01

Fonte: Dados dos pesquisadores

A tabela 4 mostra a média e desvio padrão, o valor máximo e mínimo dos atletas. Os atletas apresentaram o VO₂máx. de 41,54 ml/kg/min ($\pm 4,29$), resultado diferente do estudo realizado com futebolistas que apresentou valores de 51,93 ml/kg/min de média ($\pm 4,98$). Acredita-se que a diferença encontrada nos resultados dos estudos tem relação também com a modalidade, considerando que os esportes comparados (jogadores de futsal e Badminton) têm características diferentes um do outro, e esta análise só foi feita devido à falta de estudos na modalidade de Badminton.

A diferença de média entre os dois estudos é grande, mas para cada modalidade o resultado apresenta um resultado considerável para as modalidades.

A tabela 5 apresenta o resultado dos 5 testes realizados com todos os atletas (individual) participantes do estudo, com suas respectivas médias e desvios padrões.

Tabela 5. Resultado de todos os testes realizados

Atletas	Idade (anos)	Flexibilidade (cm)	Agilidade (seg.)	Potência (m)	Força (Kgf)	Vel. MMSS (seg.)	Res. Aeróbia (MI/Km/Min.)
Atleta 1	18	58	5,38	2,69	58	4,28	47,59
Atleta 2	15	39	6,57	2,28	42	5,97	43,26
Atleta 3	12	42	6,25	2,55	36	5,59	40,32
Atleta 4	13	47	7,88	1,77	22	5,79	43,76
Atleta 5	16	48	6,06	2,11	37	4,69	40,32
Atleta 6	12	48	6,35	2,05	27	4,47	45,40
Atleta 7	15	48	6,00	2,36	44	4,00	51,58
Atleta 8	15	49	5,90	2,18	46	5,69	43,26
Atleta 9	14	50	5,91	2,36	32	4,75	39,43
Atleta 10	15	52	6,19	2,42	36	4,72	40,49
Atleta 11	15	54	5,85	2,02	33	5,57	37,72
Atleta 12	16	54	5,97	2,45	40	5,19	41,70
Média/ \pm	14,66 \pm 1,72	49 \pm 5	6,19 \pm 0,60	2,27 \pm 2,5	37 \pm 8	5,14 \pm 0,63	42,54 \pm 4,29

Fonte: Dados dos pesquisadores

Em uma pesquisa realizada por Browne et al (2013) 50 atletas de Badminton do estado do Piauí (25 meninos e 25 meninas com média de idade de 16 anos) foram submetidos a testes de aptidão física e, posteriormente classificados conforme sugerido pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), no qual foram avaliados:

1. a força explosiva de membros superiores (FEMS) através do teste "arremesso da bola de Medicine Ball de 2 kg";
2. a força explosiva de membros inferiores (FEMI) através do "Salto Horizontal";

3. a velocidade (VEL) através do teste de "corrida de 20 metros";
4. a agilidade (AGIL) através do teste do "quadrado";
5. a flexibilidade (FLEX) através do teste "Sentar e alcançar"; e
6. a resistência muscular localizada – abdominal (RML).

Os resultados encontrados no referido estudo foram (meninos versus meninas): FEMS (514,3 ± 59,3 vs. 354,4 ± 44,5 cm), FEMI [211,0 (192,2-220,7) vs. 154,0 (149,8-165,8)], RML (41 ± 11 vs. 31 ± 7 repetições), VEL [3,44 (3,38-3,68) vs. 4,16 (4,01-4,31)], AGIL [5,78 (5,64-6,11) vs. 6,76 (6,52-7,03)] e FLEX [32,6 ± 7,5 vs. 33,6 ± 7,1] (Browne et al; 2013).

Comparando os resultados da FEMI, da AGIL e da FLEX do estudo de Browne et al. (2013) com o nosso, observa-se melhor média nos alunos paranaenses (Tabela 6).

Tabela 6. Comparação dos resultados do estudo de Browne et al (2013) com este estudo

Testes	Femi		Agil		Flex	
	Paraná	Piauí	Paraná	Piauí	Paraná	Piauí
Estados						
Médias	2,27 m	1,86 m	6,1"	6,3"	49 cm	33 cm

Os resultados apresentados neste estudo podem servir como base para realização de outras pesquisas na área da modalidade de Badminton.

4. Conclusão

Entre as capacidades avaliadas neste estudo, a maioria apresentou resultados positivos, com boas médias para atletas de rendimento do Badminton.

Os resultados nos levam a considerar a qualidade no planejamento dos treinamentos voltados para as capacidades avaliadas (Flexibilidade, Agilidade, Potência de MMII, Força, Velocidade de MS e Resistência Aeróbia) e a qualidade física dos atletas que representam o município de Toledo.

É importante resaltar a falta de estudos na modalidade de Badminton, apresentar a necessidade de serem feitas novas pesquisas para futuras comparações de avaliações e maior desenvolvimento da modalidade.

Nota

1. Rally: seqüência de uma disputa de ponto.

Bibliografia

- Abreu, M. A. V. de. (2009). Comparativo entre o "overhead" e o "backhand alto" no Badminton, em jovens jogadores. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Browne, R. A. V. et al. (2013). Desempenho Motor de Atletas de Badminton Adolescentes. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, 7 (38), 115-122.
- CBBD - Confederação Brasileira de Badminton (2015). Equipamentos Badminton. Acesso em: 04 de março 2015 em: <http://www.badminton.org.br/equipamentos.php>
- Duarte, M. de F. S., Duarte, C. R. (2001). Validade do Teste Aeróbico de Corrida de vai-e-vem de 20 metros. Ciência e Movimento, 9 (3), 7-14.
- Freitas, C. A. X. de, Benevides, T. A., Braga, P. H. A. (2009). Análise dos resultados obtidos em testes de aptidão física após treinamento de 12 semanas em jovens tenistas. Coleção Pesquisa em Educação Física, 8 (3), 27-32.
- Fonseca, K. V. O., Silva, P. R. B. (2012). Badminton. Manual de fundamentos e exercícios. Curitiba: Ed. Maristela Mitsuko Ono.
- Gonçalves, R. (2012). O Jogo Badminton. Arapongas: SESI/ PR.
- Kiss, M. A. P. D. (1987). Avaliação em Educação Física: aspectos biológicos e educacionais. São Paulo: Manole.

- Manrique, D. C. (2000). Análisis de las Características del Juego en el Bádminton de Competición. Su aplicación al entrenamiento. Granada – España: Departamento de Educación Física y Deportiva de la Universidad de Granada, España.
- Nogueira, L. Badminton. (2005). En L. Da Costa (Org.). Atlas do Esporte no Brasil. Atlas do esporte, educação física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil. Rio de Janeiro: Shape.
- PROESP - BR Projeto Esporte Brasil. (2011). Indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens.
- PROESP - BR. Projeto Esporte Brasil. (2012). Manual de Teste e Avaliação, versão 2012.
- Soares, A. V. et al. (2012). Correção entre os Testes de Dinamometria de Preensão Manual, Escapular e Lombar. Acta Brasileira do Movimento Humano. 2 (1), 65-72.
- Thomas, J. R.; Nelson, J. K; Silverman, S. J. (2012). Métodos de Pesquisa em Atividade Física. (6ª ed.) Porto Alegre: Artmed.