



CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO DE ATLETAS DE FUTEBOL PARA AMPUTADOS

FERREIRA, Beatriz Martins¹; VIEIRA, Lívia Rodrigues²; SILVEIRA, Ana Beatriz de Alcântara³; SILVA, Bruno Victor Correa⁴; SIMIM, Mário Antônio de Moura⁵

Eixo Temático: Esporte adaptado: participação, recreação e rendimento

RESUMO

A prática de esporte de rendimento por pessoas com deficiência vem aumentando nas últimas décadas. Nesse contexto, podemos destacar o Futebol para Amputados (FutAmp) como uma das possibilidades de práticas esportivas para esse público. O objetivo do presente estudo foi caracterizar o desempenho físico de atletas da seleção brasileira de FutAmp. Participaram do estudo 13 atletas da seleção brasileira (30,3±10,4 anos; 1,74±0,07 m) com amputação de membro inferior. Foram realizadas avaliações em variáveis de desempenho (velocidade, agilidade e Yo Yo Intermitente Teste 1 - YYIT1) em dois momentos diferentes (Pré vs Pós fase de treinamento). Os principais resultados foram: aumento na velocidade em linha reta ($\Delta\% = 2,1\%$; TE = 0,3) e redução do tempo no teste de agilidade ($\Delta\% = -32\%$; TE = 0,8). A distância média percorrida pelos atletas durante o YYIT1 foi de 114±42 m. Concluímos que é necessário a criação de sistema de formação esportiva para monitoramento dos atletas levando-se em consideração os períodos de treinamento e calendário esportivo do FutAmp.

Palavras-chaves: Futebol para Amputados. Treinamento Esportivo. Avaliação.

¹Discente do Curso de Educação Física, Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, e-mail: beatrizmartinsferreira@alu.ufc.br

²Discente do Curso de Educação Física, Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, e-mail: liviarodrigues089@gmail.com

³Discente do Curso de Educação Física, Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, e-mail: anabeatrizalcantaras@gmail.com

⁴Professor do Curso de Educação Física, Centro Universitário de Belo Horizonte, Belo Horizonte – MG, e-mail: brunopoeira@yahoo.com.br

⁵Professor do Curso de Educação Física, Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, e-mail: mario.simim@ufc.br



INTRODUÇÃO

Após a segunda guerra mundial a prática de atividades físicas por pessoas com deficiência teve avanço no contexto da prevenção e da reabilitação física, social e psíquica (NOCE; SIMIM; MELLO, 2009). Inúmeros são os esportes praticados pelas pessoas com deficiência, geralmente subdivididos em modalidades individuais e coletivas (WINNICK, 2004). Dentre os diversos esportes coletivos, o Futebol para Amputados (FutAmp) aparece como componente de diversos programas de educação física adaptada e de treinamento desportivo (WINNICK, 2004; SIMIM et al., 2015)

O FutAmp é uma variação do futebol convencional, podendo participar atletas com amputação de membro inferior (atletas de linha) e superior (goleiro) (SIMIM et al., 2015). Os jogadores de linha utilizam muletas canadenses para se deslocar em campo (YAZICIOĞLU; TAHMISOĞLU, 2007). O FutAmp é esporte coletivo de natureza intermitente, que apresenta esforços de alta intensidade e curta duração, e relação esforço-recuperação de 1:3 (SIMIM et al., 2013, 2015, 2018). Do ponto de vista fisiológico, exige demanda energética dos sistemas aeróbio e anaeróbio (SIMIM et al., 2013), frequência cardíaca entre 85-90% do pico (SIMIM et al., 2013, 2018). Adicionalmente, o FutAmp é caracterizado por ações explosivas como saltar, chutar, mudança de direção e ritmo, corridas em altas velocidades, equilíbrio e controle de bola (SIMIM et al., 2015). As partidas de FutAmp são disputadas em campo de grama natural ou sintética (dimensões entre 30m x 60m ou 55m x 75m), em dois tempos de 25 minutos e intervalo de 10 minutos (SIMIM et al., 2015). A partir do exposto acima, nosso objetivo foi caracterizar o desempenho físico de atletas da seleção brasileira de FutAmp.

MÉTODOS

Participaram do estudo 13 atletas da Seleção Brasileira de FutAmp que disputaram a Copa do Mundo de futebol para amputados, em Antalya/ Turquia. Todos atletas foram informados dos objetivos das avaliações, bem como, foram esclarecidos todos os questionamentos por eles levantados. Foram respeitadas as orientações dos princípios éticos que regem a pesquisa com seres humanos propostos pela Declaração de Helsinque e pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS466/2012). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) sob número de protocolo nº 2264. A participação no estudo teve caráter voluntário e todos atletas assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo aconteceu em dois períodos do ciclo preparatório (20 dias) para a Copa do Mundo de FutAmp: 1) Pré fase de treinamento e 2) Pós fase de treinamento. A bateria de testes foi realizada na seguinte ordem: 1) Teste de Agilidade (quadrado), Teste de velocidade em corrida de 20m e *Yo Yo Intermittent Recovery Test 1* (YYIRT1). O teste de corrida de 20m (T20) foi empregado para avaliar a velocidade em linha reta.

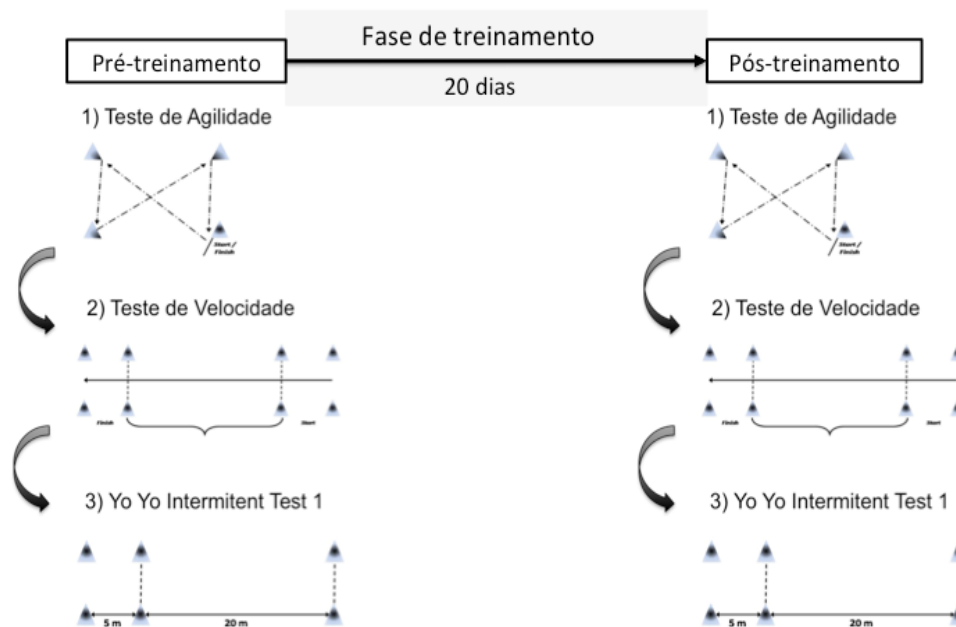


Foi utilizado um cronômetro para medir o tempo de desempenho durante o teste. Esse cronômetro foi acionado no início do movimento do atleta e finalizado quando o mesmo ultrapassou o marcador de 20m. Realizamos três tentativas e a melhor dentre elas foi utilizada para análise.

A agilidade foi determinada pelo teste do quadrado, que consiste em uma área quadrada limitada por quatro cones com 4m de distância cada. O atleta se movimentou o mais rápido possível com deslocamento em forma de “X”. Três tentativas foram realizadas com intervalo de 30 segundos, sendo o menor tempo utilizado para análise.

O YYIRT1 consistiu em corridas de ida-e-volta de 20m em velocidades progressivas. O teste foi considerado completo quando o participante falhava duas vezes consecutivas em completar o percurso no tempo do bip (objetivo avaliação) ou quando o participante se sentiu incapaz de completar outra corrida na velocidade imposta (avaliação subjetiva). A distância total percorrida pelo atleta foi considerada para análise dessa variável. A figura 1 apresenta a distribuição dos testes.

Figura 1: Desenho experimental das fases do estudo



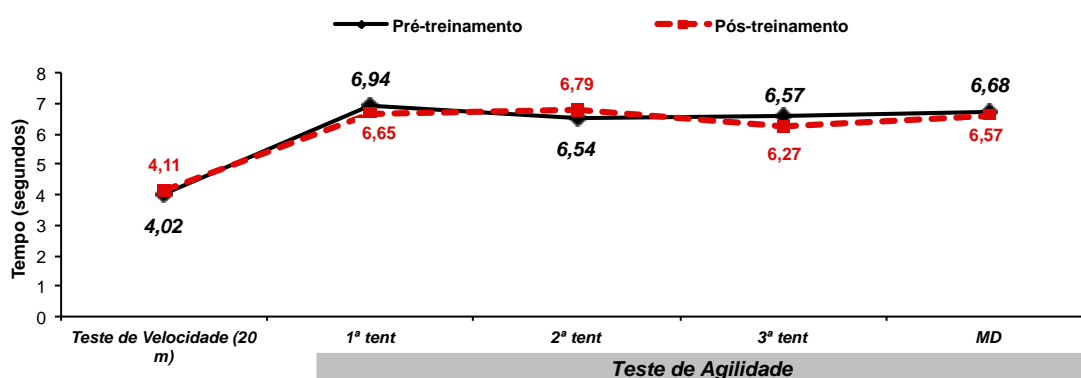
Para a análise dos dados utilizamos estatística descritiva (média, desvio padrão, coeficiente de variação e distribuição de frequência). O tamanho do efeito (TE) e as diferenças percentuais ($\Delta\%$) foram calculadas para identificar mudanças nos resultados dos testes.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes aos testes de velocidade e agilidade são apresentados na Figura 2. O tempo no teste de velocidade aumentou ($\Delta\% = 2,1\%$; $TE = 0,3$) quando analisados os períodos de treinamento. Em relação ao teste de agilidade, constatamos melhora no tempo médio de execução do teste (redução de -32% ; $TE = 0,8$).

Figura 2: Resultado dos testes de velocidade e agilidade durante as coletas



A distância média percorrida pelos atletas durante o YYIRT1 foi de 114 ± 42 m ($90,1$ à $138,4$ m). Vários estudos examinaram o desempenho de atletas no teste YYIRT1 em atletas de futebol, sendo esse um dos testes mais aplicados atualmente (STØLEN et al., 2005). Nossos resultados foram inferiores aos reportados na literatura (SIMIM et al., 2013) com atletas de FutAmp e atletas com paralisia cerebral (KLOYIAM et al., 2011). Contudo, destacamos que atletas se deslocando com muletas apresentam maior gasto energético, o que resulta em fadiga periférica dos membros superiores.

CONCLUSÕES

Concluimos que os testes realizados contribuem para compreensão das mudanças do desempenho esportivo em diferentes momentos da temporada. Investigações futuras devem focar-se nas interpelações entre testes físicos e desempenho esportivo durante as partidas. Além disso, a criação de sistema de formação esportiva específico para o FutAmp contribuirá para monitoramento dos atletas em diferentes competições.

REFERÊNCIAS

KLOYIAM, S.; BREEN, S.; JAKEMAN, P.; CONWAY, J.; HUTZLER, Y. Soccer-Specific Endurance and Running Economy in Soccer Players With Cerebral Palsy. *Adapted Physical Activity Quarterly*, n. 28, p. 354-367, 2011.



NOCE, F.; SIMIM, M. A. M.; MELLO, M. T. A percepção de qualidade de vida de pessoas portadoras de deficiência física pode ser influenciada pela prática de atividade física? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, p. 174-178, 2009.

SIMIM, M. A. M.; SILVA, B. V. C.; MAROCOLO JUNIOR, M.; MENDES, E. L.; MELLO, MARCO TÚLIO DE; MOTA, G. R. . Anthropometric profile and physical performance characteristic of the Brazilian amputee football (soccer) team. **Motriz**, v. 19, p. 641-648, 2013.

SIMIM, M. A. M.; SILVA, B. V. C.; MOTA, G. R. Futebol para amputados: aspectos técnicos, táticos e diretrizes para o treinamento. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 7, p. 246-254, 2015.

SIMIM, M. A. M.; MOTA, G. R.; MAROCOLO, M.; SILVA, B. V. C.; MELLO, M.T.; BRADLEY, P. S. . The Demands of Amputee Soccer Impair Muscular Endurance and Power Indices but not Match Physical Performance. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 5, p. 1-17, 2018.

STØLEN, T.; CHAMARI, K.; CASTAGNA, C.; WISLØFF, U. Physiology of Soccer: An Update. **Sports Medicine**, v. 35, n. 6, p. 501-536, 2005.

WINNICK, J. **Educação Física e Esportes Adaptados**. Barueri: Manole. 2004.

YAZICIOĞLU, K.; TAHMİSOĞLU, M. **Amputee Sports for Victims of Terrorism**. Centre of Excellence Defence Against Terrorism, Ankara, Turkey (Ed.). 2007.