

JOGADORES DE FUTEBOL 7 PRATICANTES DE TREINAMENTO FUNCIONAL APRESENTAM MELHOR APTIDÃO FÍSICA QUE JOGADORES NÃO PRATICANTES

ADRIANO DISPIRITO FERREIRA, JOSEMARA FERNANDES GUEDES DE SOUSA, MARIA CECÍLIA TELES, LUCAS ROGÉRIO DOS REIS CALDAS

Faculdade Santa Rita - FASAR

Estrada Real Ouro Branco, Km 02 - Morro da Mina, Conselheiro Lafaiete - MG

josemaraf48@gmail.com

RESUMO

A prática do futebol 7 tem aumentado com o passar do tempo, e o esporte vem ganhando cada vez mais visibilidade e adeptos. Torna-se importante identificar as possíveis estratégias de treinamento para melhorar o desempenho nesta modalidade. Dentre as modalidades de treinamento que se destacam na literatura está o treinamento funcional (TF), podendo melhorar a aptidão física de pessoas atletas e não atletas. O presente estudo teve como objetivo analisar os resultados da aptidão física de jogadores amadores de futebol 7, praticantes (G1), e não praticantes (G2) de TF. Foram avaliados onze atletas amadores da modalidade, agrupados em dois grupos, praticantes de TF e não praticantes. A aptidão física foi avaliada através das medidas de VO_2 máx, agilidade e impulsão vertical, aplicando os testes na seguinte sequência: teste de Ellestad, teste Shuttle run, teste de salto vertical. A comparação das variáveis entre os grupos foi realizada pelo teste t independente, foi calculado também o d de Cohen para verificar a significância clínica das diferenças. Observou-se diferença significativa entre as medidas de agilidade e impulsão vertical entre os grupos, sendo que o G1 apresentou melhores níveis que o G2. Concluiu-se que atletas amadores de futebol 7, praticantes de TF apresentam melhores níveis de aptidão física que atletas não praticantes da modalidade.

Palavras-chave: Treinamento Funcional, Futebol 7, Aptidão Física.

ABSTRACT

The practice of football 7 has increased over time, and the sport has been gaining more and more visibility and fans. It becomes important to identify possible training strategies to improve performance in this modality. Among the training modalities that stand out in the literature is functional training (TF), which can improve the physical fitness of athletes and non-athletes. The present study aimed to analyze the physical fitness results of amateur soccer players 7, practitioners (G1), and non-practitioners (G2) of TF. Eleven amateur athletes of the modality were evaluated, grouped in two groups, practitioners of TF and non-practitioners. Physical fitness was assessed using $\text{VO}_2\text{máx}$, agility and vertical impulse measurements, applying the tests in the following sequence: Ellestad tests, Shuttle run test, vertical jump test. The comparison of variables between groups was performed by the independent t test, Cohen's d was also calculated to verify the clinical significance of the differences. There was a significant difference between the measures of agility and vertical thrust between the groups, with G1 showing better levels than G2. It was concluded that amateur soccer players 7, practitioners of TF have better levels of physical fitness than athletes not practicing the sport.

Keywords: Functional Training, Soccer 7, Physical Fitness.

INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda a modalidade futebol 7 que se aproxima muito do futebol de campo convencional, diferenciando-se em algumas regras e principalmente no tamanho do campo.

No futebol 7 os praticantes mudam de direção com movimentos bruscos, usam muito da explosão muscular e percorrem grandes distâncias durante uma partida. As ações motoras na fase ativa da partida, na maioria das vezes, são realizadas através de movimentos rápidos e intensos com ação específica dos grandes grupos musculares (GATZ, 2009). Um estudo desenvolvido por Batista *et al.* (2017) aponta que em uma partida de futebol 7 há aumento da frequência cardíaca média, além disso, no segundo tempo da partida, os atletas tendem a reduzir a distância percorrida, o que demonstra a elevada demanda física neste esporte.

Tais manifestações físicas dos atletas vão de encontro com uma outra modalidade conhecida como Treinamento Funcional (TF), cuja função é preparar o organismo de modo íntegro e eficiente, através do centro corporal, chamado de Core (MONTEIRO; CARNEIRO, 2010). O treinamento funcional pode ser considerado uma modalidade de exercício em que se busca treinar com um propósito, no meio esportivo esse propósito usualmente é o de preparar o atleta para desempenhar movimentos esportivos com maior eficácia (BOYLE, 2018).

O TF vem sendo aplicado por muitos profissionais da área de educação física em diversos níveis de rendimento do indivíduo. Behm *et al.* (2010) apontam uma influência positiva dos benefícios do TF voltado para o alto rendimento. Pois com o TF há um aumento da estabilidade muscular, ganhos de força, equilíbrio e melhor execução do movimento, possibilitando um melhor desempenho do atleta e diminuição de lesões.

Com a crescente utilização dos métodos de TF pelos profissionais de Educação Física tanto no âmbito da saúde, melhorando literalmente a funcionalidade dos movimentos dos alunos, quanto no âmbito de desempenho, onde acontece à busca pela melhora das aptidões físicas do atleta, possibilitando a ele um melhor desempenho durante os jogos da modalidade, uma das justificativas de realização deste estudo se dá pela busca de dados / resultados que possam esclarecer dúvidas geradas quanto às melhorias apresentadas aos indivíduos treinados em TF apresentarem melhor aptidão física como: VO₂máx., agilidade, força de membros inferiores e etc., quando comparados aos indivíduos não treinados em TF.

Dessa forma, o objetivo do presente estudo é analisar os resultados da aptidão física de jogadores amadores de futebol 7, praticantes e não praticantes de TF.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado com onze atletas amadores de futebol 7 de um clube no interior de Minas Gerais. Os sujeitos foram divididos em dois grupos, sendo o grupo 1 (G1), praticantes de TF e o grupo 2 (G2), o grupo controle, o qual não praticava TF.

Foram incluídos no estudo atletas amadores praticantes de futebol 7 do sexo masculino entre 20 e 35 anos que praticavam a modalidade de TF há no mínimo seis meses e indivíduos que não praticavam TF, entretanto praticam a modalidade de futebol 7. Foram excluídos do estudo atletas que tivessem sofrido alguma lesão musculoesquelética nos últimos seis meses.

Foi encaminhado ao técnico do clube uma carta convite, na qual foi explicitado os objetivos do estudo, bem como os aspectos éticos, incluindo o sigilo e o anonimato. Posteriormente foi realizado contato com os jogadores e previamente a realização dos testes propostos, todos os procedimentos foram esclarecidos. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi entregue de acordo com a resolução 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes foram convidados e assinaram o TCLE.

Com a amostra definida, foi realizada avaliação física seguida dos testes de VO₂máx., agilidade e força de membros inferiores (MMII). Todos os testes foram realizados no mês de novembro de 2019, onde em um único encontro cada atleta realizou todos os testes na seguinte sequência: teste de Ellestad, teste Shuttle run e teste de salto vertical.

Para a avaliação física, foram coletados dados antropométricos, incluindo peso, altura e circunferência, utilizado balança de marca Welmy e fita métrica de marca Cescorf, além disso, foram mensuradas as dobras cutâneas, utilizado o adipômetro de marca Cescorf, e calculado o percentual de gordura corporal (%), para este foi utilizado o protocolo de Jackson e Pollock de 7 dobras.

Para cálculo do VO₂máx., foi usado protocolo de Ellestad (1986) em esteira da marca Ibramed, modelo ATL (24km/h). A mensuração da agilidade, foi realizada utilizando o protocolo de Shuttle Run conforme proposto por Johnson & Nelson (1979), assim como o teste de força de MMII, que foi utilizado o protocolo de Vertical Jump (JOHNSON; NELSON, 1979).

Os dados foram analisados utilizando o programa de análise estatística Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 23, para a caracterização da amostra foi utilizada estatística descritiva. Para verificar a normalidade dos dados foi realizado o teste de Shapiro Wilk e posteriormente foi utilizado teste t independente para comparar os grupos G1 e G2, em que o índice de significância adotado foi de $p \leq 0,05$. Além disso, o estudo apresenta a limitação de tamanho de amostra pequeno, assim foi realizado o teste de Cohen (d), para minimizar. Segundo a classificação proposta por Cohen para valores menores do que 0,19 o efeito é insignificante; entre 0,20-0,49 considera-se efeito pequeno; 0,50 - 0,70 médio; 0,80 – 1,29 grande e acima de 1,30 muito grande.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo onze indivíduos do sexo masculino, sendo cinco atletas do G1 e seis atletas do G2, os dados de caracterização da amostra estão apresentados na tabela 1, em média e desvio padrão (DP).

Tabela 1. Dados de caracterização da amostra apresentados em média e desvio-padrão para os dois grupos.

Variáveis	Grupos	
	G1	G2
Idade (anos)	24,0±3,96	30,8±4,07
Peso (kg)	72,2± 6,8	81,17±8,75
Estatura (m)	1,76±0,0	1,75±0,05
Gordura (%)	10,84±3,1	15,77±4,75
Gordura Absoluta (kg)	8,2±2,4	13,44±5,33
Massa Magra (kg)	63,96±5,3	67,67±4,84

G1, grupo de praticantes de TF; G2, grupo de não praticantes de TF; kg, quilogramas; m, metros; %, percentual de gordura.

Na tabela 2 estão representados os resultados dos testes de ambos os grupos. Onde apenas o VO₂max não apresentou diferença significativa, e além disso, o VO₂max do G2 foi menor do que o do G1. Entretanto o estudo apresenta a limitação de amostra pequena, o que para minimizar essa limitação, foi realizado o teste de Cohen (d) para avaliar a significância clínica das variáveis, onde foi observado um valor elevado de todas as variáveis, conforme apresentado na tabela 2.

Tabela 2. Comparação de praticantes e não praticantes no desempenho dos testes de aptidão física.

Testes de Aptidão Física	G1	G2	p	d
	Média ± DP	Média ± DP		
VO2 Máx (ml/kg/min-1)	43,34 ± 2,3	40,09 ± 3,35	0,09	1,13
Shuttle Run (s)	9,646 ± 0,3	10,66 ± 0,64	0,01*	2,08
Salto Vertical Jump (cm)	56,6 ± 5,2	43,83 ± 5,74	0,00*	2,36

DP, desvio padrão; G1, grupo de praticantes de treinamento funcional; G2, grupo de não praticantes de treinamento funcional; s, segundos; cm, centímetros; p, teste t independente; *, p < 0,05; d, Teste de Cohen.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que atletas amadores que praticam o TF apresentam um melhor desempenho do que jogadores que não praticam a modalidade voltada para o futebol 7. Corroborando com os achados de Moura *et al.* (2018) & Novaes; Rodrigues (2014), onde foi encontrado que o TF aperfeiçoa todas as aptidões do sistema musculoesquelético, contribuindo para uma melhora de cada capacidade de um atleta de futsal, sendo o TF importante para melhorar a flexibilidade, agilidade e potência de MMII, velocidade, além da resistência abdominal do atleta.

Já Alves e colaboradores (2010) também encontraram resultados significativos na agilidade e aptidão física de atletas praticantes de TF, quando avaliaram 10 atletas com idades de 14 a 16 anos, pré e pós duas partidas de futsal.

Quando avaliado o VO₂ máx Feltrin *et al.* (2009) apontam que a melhoria do VO₂máx. e o aumento da performance no teste de salto vertical podem sugerir efeitos positivos sobre o desempenho em uma partida, além disso, foram encontrados resultados positivos na flexibilidade, entretanto resultados negativos na agilidade, o que difere do presente estudo.

Ainda corroborando com nossos resultados Filgueira *et al.* (2016), quando avaliou o nível de aptidão física de praticantes da modalidade desportiva, futsal e vôlei, observaram resultados significativos nos testes de força de MMII, força de membros superiores, agilidade, velocidade e resistência.

Em relação aos achados que apresentam os testes de força de MMII como variável de melhoria de aptidão física, Souza *et al.* (2013), diferente do estudo aqui apresentado, observaram que não houve diferença significativa no teste de impulsão vertical entre os indivíduos praticantes de futebol com os não praticantes de atividades físicas (p>0,05). Assim como Sousa *et al.* (2003), que analisaram jovens futebolistas de 15 a 17 anos e não encontrou diferenças estatísticas significantes em relação ao teste de impulsão vertical. Associando ainda que os resultados em outros estudos indicam que o nível de força de MMII pode estar associado ao nível competitivo dos atletas.

Thiengo *et al.* (2012), em seu estudo obtiveram os seguintes resultados ao analisarem o perfil antropométrico, aptidão motora e aeróbia entre atletas de futebol profissionais e juniores: os jogadores profissionais apresentaram força explosiva dos MMII significativamente maior do que o juniores, já a velocidade, a flexibilidade e a potência aeróbia máxima não apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Assim como no presente estudo em que há uma comparação da aptidão física entre jogadores praticantes e não praticantes de TF, podemos dizer que os resultados no teste de força de MMII podem estar relacionados ao maior tempo de prática na modalidade dos jogadores o que também pode indicar maior nível de especialização.

Já no trabalho apresentado pode-se dizer que os praticantes de maior estatura e menor composição corporal pode ter apresentado um melhor desempenho no teste. Divergindo do exposto por Souza *et al.*

(2013), em seu estudo em que faz uma análise da capacidade de força, por meio do teste de impulsão vertical, dos alunos de uma escola estadual de São Paulo.

Vale salientar também que a composição corporal mensurada anteriormente a aplicação dos testes deste estudo podem ter apresentando influência no resultado das variáveis dos testes de aptidão física. A composição corporal é um componente muito importante que influencia na aptidão física, o excesso de tecido adiposo torna-se uma carga que prejudica o desempenho do atleta, gerando queda de rendimento (MORAES *et al.*, 2009).

Podendo o excesso de gordura corporal influenciar negativamente na *performance* de um praticante de futebol como também deixá-lo suscetível a lesões, pela grande movimentação de deslocamento da modalidade. O futebol é um esporte que envolve a realização de deslocamentos rápidos e execução de saltos verticais e horizontais, logo o percentual de gordura torna-se um fator de grande importância no que se refere ao desempenho do atleta.

Embora o presente estudo apresente como principal limitação o pequeno tamanho amostral, utilizamos o teste de Cohen (d) para avaliar a significância clínica das variáveis, buscando minimizar tal limitação. Acredita-se que os resultados deste estudo são um importante passo para treinadores e atletas de futebol 7 entenderem a importância do TF para melhora da aptidão física de atletas da modalidade. Até onde é de nosso conhecimento este é um dos primeiros estudos que avalia a influência da prática de TF sobre a aptidão física de atletas de futebol 7.

Enfim, para uma melhor análise e comparação dos resultados da pesquisa apresentada, seriam necessários estudos mais específicos sobre o desempenho de atletas de Futebol 7 a partir de uma prática de TF voltado para o futebol. Pois ainda é muito ampla as possibilidades para esse tipo de pesquisa.

CONCLUSÃO

Conclui-se que atletas amadores de futebol 7 que praticam treinamento funcional apresentam melhor desempenho quando analisado o VO₂máx, agilidade e força de membros inferiores.

REFERÊNCIAS

1. ALVES, N. C.; SOUZA, J. R.; SILVA NETTO, O. F. **Efeito do treinamento de resistência muscular de membros inferiores em meio líquido para atletas de futebol**. Lins: Unisalesiano, 2014. 68p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Educação Física) – Unisalesiano, Lins, 2014.
2. ALVES, L.S.; BORBA, D.A.; FERREIRA JÚNIOR, J. B.; MARTINI, A.R.P.; COELHO, L.G.M. O Desempenho no teste de Shuttle Run com e sem bola melhora após a partida de futsal em jovens de 14 a 16 anos de idade. **Revista Digital**. v. 15, n. 145, 2010.
3. BATISTA, B.N.; TRAMONTIN, A. F.; BORSZCZ, F. K.; CARMINATTI, L. J. Demanda física de jogos oficiais de futebol 7. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 13, n. 83, p. 376-382. 2017.
4. BEHM DG, DRINKWATER EJ, WILLARDSON JM, COWLEY PM. 2010. The use of instability to train the core musculature. **Appl. Physiol. Nutr. Metab.** v. 35, n. 1, p. 91-108 [Link](#), [ISI](#), [Google Scholar](#). [Abstract](#)
5. BOYLE, M. **O novo modelo de treinamento funcional de Michael Boyle**. 2º ed. Editora Artmed, Porto Alegre, Brasil, 2018.
6. ELLESTAD, M. H. **Prova de Esforço** (2a. edição). Editora Cultura Médica, Rio de Janeiro, Brasil. 1984.
7. FELTRIN, Y.R; MACHADO, D.R.L. Habilidade técnica e aptidão física de jovens futebolistas. **Rev Bras Futebol**. Jan-Jun; v. 02, n. 1, p. 45-59, 2009.
8. FILGUEIRA, F.W.; SILVA, F.G.D.; SOARES, T.C.M.; GOMES, J.G.N. Nível de Aptidão Física em Praticantes das Modalidades Esportivas da Escola Municipal Maria de Lourdes Cavalcante. **Red Foco**. v. 3, n. 1, p. 27-44. 2016.
9. GATZ, G. Complete conditioning for soccer. **Human Kinetics**, 2009, p.197
10. JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. **British Journal of Nutrition**, v. 40, p. 497-504, 1978.
11. JOHNSON, B.L.; NELSON, J.K. **Practical measurements for evaluation in physical education**. Minneapolis, Burgess, 1979.
12. MONTEIRO, A.; CARNEIRO. T. **O que é Treinamento Funcional?** 2010. Disponível em: <<http://www.arturmonteiro.com.br/2010/04/o-que-e-treinamento-funcional/>> Acesso em 20/08/2019.
13. MORAES MVL, HERDY CV, SANTOS MP. Análise dos aspectos antropométricos em jovens atletas de alto rendimento praticantes da modalidade futebol. **R. Bras. Ci. e Mov** v. 17, n. 2, p. 100-107, 2009.

14. MOURA, D. P; SILVA, T. A. O.; GARCIA, V. B; SANTOS, J.W. Efeitos do programa de treinamento funcional nas capacidades físicas do futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, São Paulo. v.10. n.37. p.124-129. Maio/Jun./Jul./Ago. 2018. ISSN 1984-4956.
15. NOVAES, J.; GIL, A.; RODRIGUES, G.; Condicionamento físico e treino funcional: Revisando alguns conceitos e posicionamentos. *Revista Uniandrade*. Rio de Janeiro. v. 15, n. 2, p. 87-93. 2014.
16. SOUSA, P.; GARGANTA, J.; GARGANTA, R. **Estatuto posicional, força explosiva dos membros inferiores e velocidade imprimida à bola no remate em Futebol: um estudo com jovens praticantes do escalão sub-17**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física Universidade do Porto, Porto, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/rpcd/v6n3/v6n3a10.pdf>. Acesso em: 1 de dez. 2019.
17. SOUZA, N. F. R.; GONÇALVES, I. L.; SOUZA, M. A.; LOPES, P.; C.. Análise da Capacidade de Força, por Meio do Teste de Impulsão Vertical, dos Alunos da Escola Estadual São Pio X. *Revista Brasileira de Educação e Cultura* – ISSN 2237-3098 Centro de Ensino Superior de São Gotardo. Número VIII Jul-dez 2013.
18. THIENGO CR, TALAMONI GA, SILVA RNB, SANTOS JW. Perfil antropométrico, aptidão motora e aeróbia de jogadores de futebol profissionais e juniores de Trinidad e Tobago. *R. Bras. Ci. e Mov*, v. 20, n. 2, p. 14-24, 2012.