

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO CONCORRENTE DE CAPOEIRA E ATLETISMO NO DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS PRATICANTES DE FUTSAL

## Influence of training and competing in athletics in capoeira performance engine practitioners of children futsal

Evaldo Maciel Pinto<sup>1</sup>, Diogo Guimarães<sup>2</sup>, Athos Henrique Rocha Villaça<sup>3</sup>, Sebastião Lobo da Silva<sup>1</sup>, Bibiano Madrid<sup>1,4</sup>.

1 - Faculdade Albert Einstein (FALBE) – Brasília - Distrito Federal - Brasil.

2 - Universidade Paulista (UNIP) - Brasília - Distrito Federal - Brasil.

3 - Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) - Brasília - Distrito Federal - Brasil.

4 - Programa de Pós-Graduação em Educação Física Universidade Católica de Brasília (UCB) - Taguatinga - Distrito Federal - Brasil.

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo verificar a influência do treinamento concorrente de atletismo e capoeira nos níveis de desempenho motor, em crianças de sete a 10 anos praticantes de futsal. Participaram do estudo crianças (n=39) do sexo masculino, divididos em dois grupos, submetidos ao treinamento concorrente, o grupo FA (n=20) foi submetido ao treinamento de futsal e atletismo e o grupo FC (n=19) futsal e capoeira. Para avaliação dos níveis de desempenho motor dos dois grupos foi aplicada uma bateria de testes. Foi verificada a normalidade dos dados (Kolmogorov-Smirnov) e aplicada ANOVA para medidas repetidas, com post hoc de Bonferroni. Foram utilizados os pacotes estatísticos SPSS (12.0). Não encontramos ganhos significativos estatisticamente em nenhum dos grupos investigados, porém, ambos os grupos apresentaram uma tendência de ganho em suas habilidades motoras.

**Palavras-chave:** Treinamento. Futsal. Capoeira. Atletismo.

**Abstract:** This study aimed to investigate the influence of concurrent training for athletics and capoeira in the levels of motor performance in children aged seven to 10 years practicing futsal. The study included children (n = 39) males, divided into two groups, subject to concurrent training, the FA group (n = 20) underwent the training of futsal and athletics and the FC group (n = 19) futsal and capoeira. To evaluate the levels of motor performance of both groups was administered a battery of tests. Were verified data normality (Kolmogorov-Smirnov test) and applied repeated measures ANOVA with post hoc Bonferroni. We used the statistical package SPSS (12.0). We found no statistically significant gains in any of the groups investigated, however, both groups showed a tendency to gain in their motor abilities.

**Keywords:** Training. Futsal. Capoeira. Athletics.

Aceito em: 25/02/2011 - Revista de Educação Física 2012 ABR; 154 30-33 2012 ABR; 154; 30-34. Rio de Janeiro - Brasil

### INTRODUÇÃO

O futsal é a modalidade esportiva mais praticada no Brasil, abrangendo todas as faixas etárias(1) e vem ganhando especial destaque na literatura internacional recente (2,3,4). Este esporte tem passado por constantes transformações tanto em suas regras como na forma de aprendizagem, tornando-se cada vez mais atraente e competitivo nos aspectos cognitivos, psicológicos, motores e para resolução de problemas mais complexos(5). O futsal é um esporte de movimentos velozes e reações rápidas, onde os jogadores têm que perceber estímulos, interpretá-los e programar respostas, tudo isso em um curto espaço de tempo com movimentos de elevado grau de coordenação(6).

Para a aprendizagem de um gesto motor, a criança que possuir mais experiências anteriores terá um nível mais elevado de desenvolvimento em relação às demais. Toda criança deve possuir uma diversidade de experiências, adquirindo assim, um desenvolvimento motor necessário

para execução de tarefas mais complexas(7). A variedade de experiências práticas aumenta a capacidade das pessoas de desenvolvê-las com sucesso em situações futuras(8).

O atletismo pode ser introduzido indiretamente em outras modalidades, seja através de elementos motores ou habilidades básicas com suas variantes(9). A iniciação ao atletismo é uma modalidade acessível à iniciação esportiva e aumenta o repertório motor da criança. Pode-se considerar que o atletismo é a base para as demais modalidades, visto que correr, saltar e lançar são movimentos presentes nas demais modalidades esportivas(10).

Quanto à capoeira, as qualidades físicas como coordenação, equilíbrio, velocidade, destreza, agilidade, flexibilidade e a resistência são trabalhadas e desenvolvidas em permanente movimentação(11). A capoeira como ferramenta pedagógica é recomendada pelos parâmetros curriculares nacionais (PCNs), sendo que a criança

deve ser considerada como um todo, nos aspectos cognitivos, afetivos e corporais, construindo conhecimentos relativos ao corpo e ao movimento(12).

Os métodos de treinamento são todos os meios que propiciem o desenvolvimento das capacidades de movimentos e desenvolva também, o máximo possível as capacidades motoras como força, velocidade, resistência, habilidade e flexibilidade(13). Treinamento concorrente é a realização de exercícios de força e aeróbio na mesma sessão de treinamento(14) ou força-flexibilidade(15), por exemplo, e podem afetar o rendimento esportivo(16). Poucas pesquisas e estudos científicos têm sido realizados no que diz respeito à influência do treinamento concorrente no desempenho motor. Portanto, este estudo teve como objetivo verificar a influência do treinamento concorrente de atletismo e capoeira nos níveis de desempenho motor, em crianças de 7 a 10 anos praticantes de futsal.

#### METODOLOGIA

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Católica de Brasília (UCB-DF). A amostra do presente estudo foi composta por crianças do sexo masculino, com idades entre 7 a 10 anos, participantes de escolinhas de futsal no mínimo há seis meses (n=39). Os indivíduos foram divididos em dois grupos, submetidos ao treinamento concorrente, o grupo FA foi submetido ao treinamento de futsal e atletismo (n=20) e o grupo FC a futsal e capoeira (n=19). Na realização do primeiro teste para o re-teste houve um intervalo de dois meses onde os avaliados do grupo FC, além das aulas normais de futsal, receberam a iniciação à capoeira, uma vez por semana como aula complementar. No mesmo intervalo os avaliados do grupo FA, além das aulas normais de futsal, receberam a iniciação do atletismo, como aula complementar.

Os alunos foram informados dos objetivos e da forma de execução das atividades por meio de uma demonstração, e foram motivados a apresentarem o seu melhor rendimento. Os voluntários, bem como seus pais, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi medida a massa corporal (Plenna) e estatura (Starrett) para caracterização da amostra.

Para avaliação do desempenho motor, as crianças foram submetidas a uma bateria constituída de nove testes, pré e pós-treinamento. A bateria de testes foi executada para mensurar as seguintes variáveis: resistência

abdominal, potência dos membros inferiores(17), velocidade de deslocamento(7), agilidade(17), corrida sinuosa sem bola, corrida sinuosa com bola(18), precisão membros inferiores (chute a gol com bola parada e chute a gol com bola em movimento) e precisão do passe(7). Todas as avaliações seguiram criteriosamente os protocolos determinados por seus autores, contudo os testes descritos a seguir foram adaptados para melhor se adequar aos objetivos do estudo:

Corrida sinuosa com bola – Da mesma forma que a corrida sinuosa sem bola, o avaliado percorreu um percurso sinuoso, demarcado por cinco cones, distante 1,50 metros entre si, estando o primeiro distante a 3 metros da linha de partida, totalizando 9 metros. O aluno realizou o percurso correndo entre os cones nos sentidos de ida e volta, o mais rápido possível, porém conduzindo uma bola com os pés. O cronômetro foi acionado no momento em que o testando realizou o primeiro passo e travado no exato momento que estes cruzavam a linha de chegada, adaptado de Pitanga(18).

Para avaliação dos testes de precisão dos membros inferiores foram realizados chute a gol com bola parada e chute a gol com bola em movimento e o passe. Para o teste de chute a gol com a bola parada, o avaliado posicionou-se em pé parado a uma distância de 15 metros do gol da quadra de futsal e chutou a bola com o pé da perna predominante, tentando marcar o gol. Foram realizadas 10 tentativas sem tempo pré-determinado. O avaliador anotou a quantidade de gols realizados. Para avaliação da precisão de chute a gol com a bola em movimento, o avaliado posicionou-se em pé e parado a uma distância de 10 metros do gol da quadra de futsal e o avaliador posicionou-se em uma das linhas de fundo onde realizava um passe para o avaliado, que deveria chutar a bola a gol sem dominar a mesma, ou seja, “chutar de primeira”. Foram anotados somente os gols realizados, adaptado de Gomes e Machado(7).

Para avaliação do passe, foi demarcada uma distância de 10 metros entre o avaliador e o avaliado, sendo que o avaliador poderia movimentar-se numa área de 60 cm para receber o passe do avaliado. O avaliado deveria realizar 10 passes validando somente os passes certos, adaptado de Gomes e Machado(7).

A análise dos dados foi feita por meio de uma estatística descritiva, (média e desvio padrão). Foi verificada a normalidade dos dados (Kolmogorov-Smirnov) e aplicada ANOVA para medidas repetidas, com post hoc

de Bonferroni. Foram utilizados os pacotes estatísticos SPSS (12.0). Foi adotado o nível de significância  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

As características da amostra estão apresentadas na tabela 1. Os dados apresentaram distribuição normal. Os resultados do presente estudo estão expressos na Tabela 2, através de média e desvio padrão, sendo que não houve diferença estatisticamente significativa entre os momentos (pré e pós), bem como entre os grupos FC e FA.

**Tabela 1: Caracterização da amostra**

Grupos	Idade	Massa Corporal	Estatura	IMC
FC	8,47±1,1	31,24±9,5	1,30±0,1	18,00±3,3
FA	8,55±1,2	33,29±9,7	1,30±0,1	19,08±3,7

Média ± desvio padrão da idade (anos), massa corporal (kg), estatura (m) e índice de massa corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>) para os grupos futsal e capoeira (FC) e futsal e atletismo (FA).

TABELA 2: RESULTADOS PRINCIPAIS				
Testes	FC		FA	
	Pré M dp	Pós M dp	Pré M dp	Pós M dp
Abdominal	31,32 ± 8,6	32,84 ± 7,3	32,7 ± 10,2	32,3 ± 10,4
Salto horizontal	1,33 ± 0,2	1,43 ± 0,2	1,27 ± 0,2	1,36 ± 0,2
Corrida vai e vem	12,25 ± 2,8	11,89 ± 0,9	12,54 ± 1,1	12,36 ± 0,9
Corrida 20 m	4,61 ± 0,4	4,65 ± 0,4	4,6 ± 0,6	4,43 ± 0,6
Corrida Sinuosa sem bola	8,15 ± 0,8	7,69 ± 0,7	8,04 ± 0,8	7,86 ± 1,9
Corrida sinuosa com bola	20,62 ± 6,9	20,15 ± 6,4	19,2 ± 7,3	17,99 ± 8,1
Chute a gol	4,16 ± 2,1	5,89 ± 2,1	5,45 ± 1,9	6,90 ± 2,0
Chute a gol bola em movimento	4,11 ± 2,0	5,42 ± 2,0	5,25 ± 1,5	6,05 ± 2,0

Passes	3,68 ± 2,1	4,68 ± 1,9	4,2 ± 1,8	6,25 ± 1,4
--------	---------------	---------------	-----------	---------------

Valores médios (M) ± desvio padrão (dp) para os grupos futsal e capoeira (FC) e futsal e atletismo (FA) para os testes salto horizontal (m), corrida vai e vem (seg), corrida sinuosa (seg), abdominal (rpts), corrida sinuosa com bola (seg), chute a gol (rpts), chute a gol bola em movimento (rpts), passe (rpts), corrida de 20m (seg).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mutti D. Futsal da iniciação ao alto nível. São Paulo: Loyola, 1999.
- Benvenuti C, Minganti C, Condello G, Capranica L, Tessitore A. Agility assessment in female futsal and soccer players. *Medicina (Kaunas)* 2010;46(6):415-420.
- Junge A, Dvorak J. Injury risk of playing football in Futsal World Cup. *Br J Sports Med* 2010;44:1089-1092.
- Leal Junior EC, Godoi V, Mancalossi JL, Rossi RP, Marchi T, Parente M, et al. Comparison between cold water immersion therapy (CWIT) and light emitting diode therapy (LEDT) in short-term skeletal muscle recovery after high-intensity exercise in athletes—preliminary results. *Lasers Med Sci* 2011;26:493-451.
- Costa CF. Futsal aprenda ensinar. Florianópolis: Visual Books, 2003.
- Santana WC de. Futsal: apontamentos pedagógicos na iniciação e na especialização. São Paulo: Autores associados, 2004.
- Gomes AC, Machado JA. Futsal metodologia e planejamento na infância e adolescência. Londrina: Midiograf, 2001.
- Magill RA. Motor learning: concepts and applications. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
- Weineck J. Anatomia aplicada ao esporte. 3ª ed. São Paulo: Manole, 1986.
- Oliveira MC. Atletismo escolar: uma proposta de ensino na Educação infantil. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.
- Campos H. Capoeira na escola. Salvador: Presscolor, 1990.
- Brasil – Secretaria de educação fundamental - Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): Educação Física / Brasília: MEC / SEF, 1998.
- Barbanti VJ. Teoria e prática do treinamento desportivo. 2ª ed. São Paulo: Edgard Brucher, 1997.

15. Hakkinen K, Alen M, Kraemer WJ, Gorostiaga E, Izquierdo M, Rusko H, et al. Neuromuscular adaptations during concurrent strength and endurance training versus strength training. *Eur J Appl Physiol* 2003;89(1):42-52.
16. Paulo AC. Efeito do treinamento concorrente no desenvolvimento da força motora e da resistência aeróbia. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* – 2005;4(4):145-154.
17. Johnson BL, Nelson JK. *Practical measurements for evaluation in physical education*. Minnesota: Burgess Publishing Company, 1979.
18. Pitanga FJG. *Testes, medidas e avaliação física e esportes*. 5ª ed. São Paulo: Phorte, 2008.
19. Weineck J. *Treinamento ideal*. 9ª ed. São Paulo: Manole, 1999.
20. Venlioles FM. *Escola de futebol*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.
21. Melo RS. *Jogos recreativos para futebol*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
22. Passos WS. A influência do treinamento de futsal na velocidade e agilidade de escolares, *EF Deportes* 2009;13(129).
23. Nacif C, Moraes JM. Comparação da influência da capoeira na coordenação motora de escolares, *EF Deportes* 2010;14(137).
24. Martins SF. A contribuição da capoeira no desenvolvimento psicomotor de crianças entre seis e dez anos de idade. Apresentação de monografia à Universidade Candido Mendes como condição prévia para conclusão do curso de pós-graduação, rio de Janeiro, 2004.
25. Macena RHM. Contribuição da educação física na produção de conhecimento sobre a prática de atletismo na infância e na adolescência disponíveis em bases virtuais. *Educação Física em Revista* 2011;5(1):1-20.

---

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Endereço: Bibiano Madrid / Programa de Pós Graduação em Educação Física (UCB)  
QS 07, Lote 01 EPCT, S/N, Bloco G, Sala 119.  
Bairro Águas Claras. Taguatinga-DF. CEP: 71966-700.  
Telefone: (61) 3356-9350.  
Fax: (61) 3356-9350.  
E-mail: bibiano.madrid@gmail.com