



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



Efeito de 9 meses de modalidades de lutas na aptidão física de crianças e adolescentes de baixa renda atendidos pelo projeto de extensão.

Daniel Eduardo Rodrigues de Sousa, Bruna Thamyres Ciccotti Saraiva, Paulo Costa Júnior, Vinícius Yukio Botelho Suetake, Augusto Tavares Anheschivich, Inacio Evaristo Costa Júnior, Marco Aurélio Batista Júnior, Priscila Fernanda Helbe Chiullo, Juliana Pessi da Silva, Bruna da Silva Lopes, Gabriela Oliveira Vilela, Lucas Bomfim, Diego Giulliano Destro Christofaro, Universidade Estadual Paulista, Campus de Presidente Prudente, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Educação Física, e-mail: daniel92eduardo@gmail.com, Bolsista de Extensão pela PROEX.

Eixo: Eixo 2- "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

Resumo

Introdução: A aptidão física está intimamente relacionada com a saúde de um indivíduo, principalmente na prevenção de doenças hipocinéticas e crônicas degenerativas, uma boa aptidão física na adolescência repercute ao longo de toda a vida. **Objetivo:** Dessa forma o objetivo do estudo foi analisar os efeitos de 9 meses da prática de lutas na aptidão física de crianças e adolescentes de baixa renda. **Métodos:** Foram realizadas avaliações antropométricas em uma amostra composta de 44 adolescentes de ambos os sexos, também o teste de consumo de oxigênio através do teste de 1 milha, assim como o teste de shuttle-run para avaliar a agilidade; a força foi aferida através do teste de puxada em suspensão na barra modificada e as aulas de lutas foram ministradas 2 vezes na semana acompanhada da escala subjetiva de esforço de Borg. **Resultados:** Observou-se que os meninos possuíam maiores valores de VO_2 , força e agilidade. Os praticantes de judô e muay-thai em geral, aumentaram seu volume de oxigênio quando comparados ao grupo controle que diminuiu esse valor. Ao comparar os 3 grupos não houve aumento significativo de força, porém ao observarmos o grupo muay-tai notamos aumento de 33% da força dos praticantes, e diminuição de tempo no teste de shuttle-run. **Conclusão:** Conclui-se que a prática do muay-thai proporcionou melhorias de força e agilidade em adolescentes de baixa renda quando comparados aos grupos controle e judô.

Palavras Chave: Lutas, Aptidão Física, Adolescentes.

Abstract

Introduction: Physical fitness is closely related to the health of an individual, especially in the prevention of hypokinetic and chronic degenerative disease, a good physical fitness in adolescence has repercussions throughout life. **Objective:** In this way the objective of the study was to analyze the effects of nine months of practical fights in physical fitness of low-income children and adolescents. **Methods:** We conducted anthropometric measurements in a sample of 44 children and adolescents of both sexes, also the oxygen consumption test by 1 mile test, as well the shuttle-run test to evaluate agility; the strength was measured by pulling in suspension test in the modified bar and classes struggles were given 2 times a week accompanied subjective Borg effort scale. **Results:** It was observed that boys had higher VO_2 values, strength and agility. Practitioners of judo and muay thai, in general, increased its volume of oxygen when compared to the control group decreased this value. By comparing the three groups there was no significant increase in strength, but by observing the muay-tai group noted 33% increase of the strength of the practitioners, and decrease time to shuttle-run test. **Conclusion:** We conclude that the practice of muay-thai provided strength and agility improvements in low-income children and adolescents when compared to control groups and judo.

Keywords: Fights, Physical Fitness, Adolescents.

Introdução

A aptidão física está intimamente relacionada com o nível de atividade física de um indivíduo, quanto



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

maior é o nível de atividade física melhor é sua aptidão física (GUEDES & GUEDES, 1995). O que determina se um indivíduo é capaz de realizar tarefas diárias com vigor apresentando melhores índices cardiorrespiratórios, de força e resistência muscular, flexibilidade, e níveis adequados de gordura corporal é a aptidão física. Um ser humano que apresente um bom condicionamento da aptidão física apresenta menores chances de, no futuro, desenvolver doenças hipocinéticas ou crônicas degenerativas (GLANER, 2005). Como mostra Matsudo et al. (2012) em seu estudo, a prática de atividades físicas apresenta efeitos benéficos nos aspectos cognitivos e sociais assim como a melhoria da aptidão física que ainda na infância e na adolescência é de fundamental importância, uma vez que os efeitos dos níveis de aptidão física adquiridos nesses períodos repercutirão na qualidade de vida de um indivíduo para o resto da vida. As lutas tem se tornado uma forma atrativa como prática de atividade física para melhoria da aptidão física, podendo ser uma alternativa para trazer benefícios também às habilidades motoras e cardiorrespiratórias de adolescentes.

Objetivos

Analisar o efeito de 9 meses de prática com modalidades de lutas (judô e muay-thai) na aptidão física de crianças e adolescentes de baixa renda.

Material e Métodos

O estudo tem caráter experimental, com a amostra composta por 44 crianças e adolescentes de ambos os sexos (22 meninas e 22 meninos) com idade entre 9 e 14 anos. Destes 14 eram do grupo controle, 20 do grupo judô e 10 do muay-thai, todos participantes de um Projeto Social em Presidente Prudente-SP. Foram mensuradas as medidas antropométricas de peso (Kg) e estatura (cm), com uma balança digital da marca Filizola e um estadiômetro fixo da marca Sanny respectivamente, calculando assim o índice de massa corporal (IMC). As medidas antropométricas foram realizadas de acordo com a metodologia proposta por Freitas Jr e col. (2008). Para verificar a medida do consumo máximo de oxigênio foi utilizado o Teste de Corrida/Caminhada de 1 milha. Os participantes do estudo tiveram que completar o percurso de 1609 m no menor tempo possível. Esse teste foi escolhido por ser de fácil aplicação, baixo custo e por já ter sido avaliado a sua predição baseado em métodos mais sofisticados como a utilização do analisador de gases K4 na população jovem (BATISTA, 2012). A fórmula utilizada para o teste foi a de Cureton e col. (1995).

$$VO_2 = 108,94 - 8,41(T) + 0,34(T)^2 + 0,21(A \times G) - 0,84(IMC)$$

T = tempo em minutos; A = idade em anos; G = sexo: 1 = masculino e 0 = feminino; IMC = índice de massa corporal.

Foi realizado o teste de "Shuttle Run" para avaliar a agilidade. O avaliador cronometrou o tempo em que o avaliado percorre em sua máxima velocidade até dois blocos de madeira, pega um deles e retorna ao ponto de onde partiu depositando esse bloco atrás da linha de partida. Em seguida, sem interromper a corrida, busca o segundo bloco, procedendo da mesma forma. O cronômetro foi parado no momento que o avaliado coloca o último bloco no solo e ultrapassa com pelo menos um dos pés a linha final (MATSUDO, 1987). O percurso tem a distância de 9,14 metros entre a demarcação no chão da partida e a medida do bloco de madeira. Duas tentativas foram realizadas e a melhor marca, a de menor tempo, foi a registrada (MATSUDO, 1987; MARINS e GIANNICHI, 2003). Para avaliar força/resistência de membros superiores foi utilizado o teste de puxada em suspensão na barra modificada (NETO, 2009). A barra foi colocada 3 cm acima da altura dos dedos, com o avaliado em decúbito dorsal, com os braços totalmente estendidos. O avaliado ficou pendurado, com cotovelos em extensão, a barra em direção aos ombros, o corpo ereto e apenas os calcanhares em contato com solo. A posição das mãos com empunhadura pronada e equivalente à largura dos ombros. Elevou-se o corpo até que a região da garganta toque a linha de demarcação colocada a dois espaços abaixo da barra e então se retorna o corpo à posição inicial, completando uma repetição. O movimento foi repetido o máximo de vezes possível, sem limite de tempo, sem paralisações entre as repetições e sem colocar nenhuma parte do corpo em contato com o solo, a não ser os calcanhares. Sendo assim, foi anotado o número máximo de repetições corretas em uma única tentativa, sem limite de tempo. As aulas de lutas foram oferecidas em horários que os adolescentes estavam no projeto, evitando choque com o horário de aula da escola dos mesmos, além também de evitar possíveis custos com deslocamentos, uma vez que a referida Instituição desenvolve projetos com jovens que moram no bairro onde é localizada. A intervenção foi realizada por meio de dois grupos, um com a prática do judô e outro com a prática do muay-thai, teve a duração de nove meses, realizada duas vezes por semana e 90 minutos por sessão, seguindo as Diretrizes do Colégio Americano de Medicina do Esporte (AMERICAN COLLEGE; 2004). A intensidade foi controlada pela escala subjetiva de esforço de Borg (BORG et al. 1987) adaptada por Foster (1998), para que a mesma permanecesse de moderada à vigorosa. O grupo controle não realizou o treinamento de lutas, mas participou de outras atividades oferecidas pela Instituição (informática, xadrez, aulas de educação artística). O presente



estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (CAAE: 26702414.0.0000.5402). Na análise estatística foi realizada análise descritiva dos dados com média e desvio padrão. A comparação das variáveis de aptidão física entre os grupos foi efetuada pelo teste de ANOVA para medidas repetidas. Todo procedimento estatístico foi realizado no software SPSS versão 13.0, adotando o nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Na **Tabela 1** são apresentadas as características dos adolescentes atendidos pelo projeto de extensão com a prática de lutas. Observa-se que os meninos tinham maiores valores de VO², força ao fazer maior número de barras e agilidade ao ter melhor desempenho no teste de *shuttle-run*.

Tabela 1. Característica da amostra. Presidente Prudente (2015).

Variáveis	Masculino	Feminino	p
	Média (desvio padrão)		
Idade	11,0 (1,3)	10,4 (1,4)	0,392
Peso (Kg)	42,0 (17,7)	46,7 (11,7)	0,320
Estatura (cm)	149,1 (10,0)	147,0 (13,0)	0,575
IMC (Kg/m ²)	18,6 (3,4)	20,9 (5,4)	0,108
VO ₂ (L/min)	46,8 (5,5)	41,8 (5,0)	0,011
Força/barra (rep.)	5,0 (4,0)	2,0 (2,0)	0,029
Agilidade (seg.)	11,9 (0,7)	12,8 (1,2)	0,040

IMC= índice de massa corporal. Idade medida em anos; peso medido em quilogramas, estatura medida em centímetros, IMC medido em kg/m², VO₂ medido em litros/minuto; força/barra= número de barras efetuadas; agilidade medida em segundos.

Na **Tabela 2** são apresentadas as informações referentes a comparação da aptidão cardiorrespiratória estimada pelo teste de Milha de forma indireta, nota-se que apesar de não haver diferenças significativas, os praticantes de judô e muay-thai aumentarem seu volume máximo de oxigênio quando comparados aos adolescentes do grupo controle que diminuiriam esses valores.

Tabela 2. Efeito de 9 meses de diferentes práticas de lutas na aptidão cardiorrespiratória de adolescentes de baixa renda.

	VO ₂ - Média			Efeito	p
	Contr.	Judô	M. thai		
M1	44,9	44,9	45,4	Grupo	0,791
M2	43,9	45,6	47,1	Tempo	0,456

Contr.= grupo controle; M.thai= grupo que praticava muay-thai.

Quando comparados os grupos não houve diferenças significativas entre os grupos nos momentos pré e pós intervenção. Entretanto o muay-thai contribui de forma significativa para aumento de força em seus praticantes, sendo que esse aumento de força foi de 33%. Essas informações podem ser observadas na **Tabela 3**.

Tabela 3. Efeito de 9 meses de diferentes práticas de lutas na força de adolescentes de baixa renda.

	Força/barra- Média			Efeito	p
	Contr.	Judô	M. thai		
M1	3,9	4,9	4,6	Grupo	0,691
M2	6,7	8,5	10,0*	Tempo	0,001

Contr.= grupo controle; M.thai= grupo que praticava muay-thai.
*Aumento significativo no muay-thai.

Na **Tabela 4** são observadas informações sobre a agilidade dos adolescentes. Não houve diferença quando comparados os grupos controle, judô e muay-thai. Porém quando considerado ao longo dos nove meses, o muay-thai apresentou redução significativa no tempo do teste de agilidade de *shuttle-run*. Uma das perspectivas para essas alterações se deva ao fato do muay-thai ser uma modalidade intermitente.

Tabela 4. Efeito de 9 meses de diferentes práticas de lutas na agilidade de adolescentes de baixa renda.

	Agilidade- Média			Efeito	p
	Contr.	Judô	M. thai		
M1	12,2	12,4	12,2	Grupo	0,470
M2	11,7	11,9	10,9*	Tempo	0,001

Contr.= grupo controle; M.thai= grupo que praticava muay-thai.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROBACIAO DE EXTENSAO UNIVERSITARIA

Após a análise do presente estudo podemos observar que quando analisado o grupo muay-thai, notamos aumento de força e agilidade nos adolescentes que praticaram essa modalidade, porém ao compararmos os 3 grupos, não observamos aumentos significativos. Mazini Filho e col. (2013) realizaram um estudo também com adolescentes, mas praticantes de capoeira, modalidade com características de percussão semelhantes as do muay-thai, no qual foi observada melhora na agilidade dos praticantes do estilo quando comparado a um grupo controle após 14 semanas de prática. Estudo recente de Alesi e col. (2014) realizado com crianças caratecas, no qual o caratê é uma modalidade em que existem movimentos semelhantes aos de percussão e arremesso presente nas duas modalidades de lutas do presente estudo (judô e muay-thai), mostrou melhorias globais em aspectos de aptidão física e ganhos psicológicos. Na literatura referente a lutas, algumas modalidades semelhantes às estudadas como o taekwondo (MARKOVIC et al., 2005) e jiu-jitsu (ANDREATO et al., 2009) utilizaram o teste de puxada na barra suspensa modificada, para traçar perfil de atletas, voltado à performance. O mesmo tem sido muito utilizado pelo baixo custo em relação a outros testes mais dispendiosos, e também pela facilidade de aplicação, porém ainda é escasso na literatura estudos com intervenção de lutas para adolescente voltado à saúde. Além disso, estimular a atividade física na fase infanto-juvenil significa estabelecer uma base para reduzir a prevalência da inatividade física na idade adulta, contribuindo desta forma para uma melhor qualidade de vida. Por se tratar de um público de crianças e adolescentes carentes a inclusão se faz necessária, sendo que dentre as múltiplas estratégias para isso, o esporte é a mais defendida. Lazzoli e col. (1998) preconizam que a melhor prescrição de atividade física para esse público é criar o hábito e o interesse pela atividade física, e treinar não visando o desempenho.

Conclusões

Pode-se concluir que a prática do muay-thai quando comparado aos jovens que não praticavam nenhuma modalidade esportiva contribui de forma mais significativa para o aumento de força e agilidade nas crianças e adolescentes de baixa renda estudados.

Agradecimentos

Agradecimentos ao apoio financeiro cedido pela PROEX em função da bolsa concedida e ao Grupo de Estudos em Atividade Física e Saúde (GEAFS).

REFERENCIAS

- ALESI, M. et al., 2014. Motor and cognitive development: the role of karate. **Muscles Ligaments Tendons J.** Apr-Jun 2014.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Physical activity and Bone Health. **Medicine and Science in Sport & Exercise**, v. 36, Suppl. 1, p. 1985-1996, 2004.
- ANDREATO, L.V. et al. Perfis antropométricos e funcionais de atletas de elite de jiu-jitsu de diferentes categorias. **III Congresso de Ciência do Desporto – II Simpósio Internacional de Ciência do Desporto.** Campinas: Unicamp; 2009.
- BATISTA, M.B. Aptidão cardiorespiratória estimada por diferentes testes de campo em adolescentes. 2010. 89f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Educação Física e Esporte. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.
- BORG, G. et al. Perceived exertion related to heart rate and blood lactate during arm and leg exercise. **European Journal Applied Physiology and Occupational Physiology**, Berlin, v.56, n.6, p. 679-85, 1987.
- CURETON, K.J. et al. A generalized equation for prediction of VO₂peak from 1-mile run/walk performance. **Medicine Science and Sports Exercise**, Madison, v.27, p:445-461, Mar, 1995.
- FOSTER, C. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Madison, v.30, n.7, p. 1164-1168, Jul, 1998.
- FREITAS JR, I.F. et al. **Padronização de técnica antropométricas.** 1 ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.
- GLANER, M. F. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes rurais e urbanos em relação a critérios de referência. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.19, n.1, p.13-24, jan./mar. 2005.
- GUEDES, D.P. & GUEDES, J.E.R.P., 1995. Atividade física, aptidão física e saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, V.1, N. 1, pág. 18-35, 1995.
- MARINS, J. C. B.; Giannichi, R. S. Avaliação e Prescrição de Atividade Física - Guia Prático. 3ª edição. Rio de Janeiro. Shape, 2003.
- MARKOVIC, G. et al. Fitness profile of elite Croatian female taekwondo athletes. **Coll Antropol**, v. 29, n. 1, p. 93-99, 2005.
- MATSUDO, S. M. et al. Efeitos benéficos da atividade física na aptidão física e saúde mental durante o processo de envelhecimento. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Vol. 5, No 2 (2000).
- MATSUDO, V. K. R. Testes em Ciências do Esporte. 4ª edição. São Caetano do Sul. Buriú, 1987.
- MAZINI FILHO, M.L. et al., 2013. O efeito do treinamento de capoeira na agilidade e flexibilidade em adolescentes do sexo masculino. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.42, p.459-466. Noz/Dez. 2013.
- MORTATTI, A. L. et al. Efeitos da simulação de combates de muay thai na composição corporal e em indicadores gerais de manifestação de força. **Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 218-234, jan./mar. 2013.
- NETO, J. Caracterização dos aspectos morfológicos e de aptidão física dos escolares de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Vila Real: Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro**; 2009.
- PEREIRA, E. S. & MOREIRA, O. C. Importância da aptidão física relacionada à saúde e aptidão motora em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.39, p.309-316. Maio/Jun. 2013.
- WERK, R. Aptidão Física relacionada a saúde de crianças em uma escola estadual de Campo Grande / MS. **Ciencia Cuidado e Saude** Jan 2009.