

COMPARAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA DE DOIS GRUPOS DE ESCOLARES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DA CIDADE DE MAGÉ-RJ APÓS 12 SEMANAS DE TREINAMENTORubem Machado Filho¹**RESUMO**

Introdução: a aptidão física possui elementos relacionados à saúde e ao desempenho motor. A identificação de efeitos específicos da prática de esportes nas escolas é importante para assegurar uma apropriada prescrição para crianças e adolescentes. Objetivo: o presente estudo teve como objetivo analisar e comparar a antropometria e as capacidades neuromusculares de dois grupos de escolares de uma escola pública situada na cidade de Magé-RJ. Materiais e Métodos: a amostra foi constituída de 36 escolares. Para os resultados dos testes de aptidão física utilizou-se o teste de Wilcoxon para análise intragrupo e o teste de Mann Whitney para análise intergrupos. Adotou-se um nível de significância de 5%. Os dados foram processados no SPSS 13.0. Resultados: apenas a variável força de membros inferiores não apresentou diferença estatisticamente significativa na comparação intragrupos nos dois grupos estudados, entretanto o grupo que fez apenas aula convencional de Educação Física apresentou diferença estatisticamente significativa. Conclusão: pode-se concluir que os resultados apresentados pelas crianças, de modo geral, foram satisfatórios para manutenção da saúde.

Palavras-chave: Escolares. Aptidão Física. Crescimento.

ABSTRACT

Comparison of physical fitness of two groups of school schools in a public school in the city of Magé-RJ after 12 weeks of training

Introduction: physical fitness has elements related to health and motor performance. The identification of specific effects of sports in schools is important to ensure an appropriate prescription for children and adolescents. Objective: the present study aimed to analyze and compare the anthropometry and neuromuscular abilities of two groups of students from a public school located in the city of Magé-RJ. Materials and Methods: the sample consisted of 36 students. For the results of the physical fitness tests, the Wilcoxon test was used for intragroup analysis and the Mann Whitney test for intergroup analysis. A significance level of 5% was adopted. The data were processed in SPSS 13.0. Results: only the variable strength of lower limbs did not show a statistically significant difference when comparing intragroups in the two groups studied, however the group that took only conventional Physical Education classes showed a statistically significant difference. Conclusion: it can be concluded that the results presented by children, in general, were satisfactory for maintaining health.

Key words: Schoolchildren. Physical aptitude. Growth.

1 - Docente do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Educação Física-UNIVERSO, São Gonçalo, Rio de Janeiro, Brasil.

E- mail do autor:
rubemfit@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A aptidão física possui elementos relacionados à saúde e ao desempenho, sendo que a interação entre os componentes de aptidão relacionados à saúde e atividade física estão mais voltadas para as capacidades de resistência cardiorrespiratória, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal.

Concomitantemente a aptidão relacionada ao desempenho e a atividade física estão mais dirigidas às capacidades de velocidade, coordenação, força explosiva, equilíbrio e agilidade (Böhme, 1993; Matsudo e colaboradores, 1998; Gallahue, 2000; Souza e Neto, 2002; Oliveira e Machado Filho, 2011).

Na atualidade, foram encontradas poucas informações disponíveis na literatura sobre os níveis de aptidão física em escolares do Estado do Rio Janeiro (Damico, Junqueira e Machado Filho, 2013; Machado Filho, 2014; Monteiro e colaboradores, 2015; Machado Filho, 2018; Machado Filho e colaboradores, 2019).

Além disso, nenhum estudo investigou a supracitada temática na cidade de Magé/RJ. Essa população, como é descrita por várias vezes na literatura apresenta constantes alterações morfológicas e fisiológicas, caracterizando as fases sensíveis do desenvolvimento (Zakharov, 1992; Fillin, Volkov, 1998; Weineck, 2002; Leme, Pellegrinotti e Montebelo, 2012) e propensão aos níveis de desenvolvimento da aptidão física (Machado Filho e Pellegrinotti, 2013) podendo se beneficiar das práticas desportivas nas aulas de Educação Física no âmbito escolar.

Nesse contexto, a identificação de efeitos específicos da prática de esportes nas escolas é importante para assegurar uma adequada prescrição para crianças e adolescentes, assim como praticantes de esportes.

Logo, é válido destacar a importância do presente estudo, que teve como objetivo comparar a aptidão física de dois grupos de escolares de uma escola pública da cidade de Magé-RJ após 12 semanas de treinamento

MATERIAIS E MÉTODOS

População e amostra

A população foi composta por dois grupos de escolares pertencentes ao Ensino Fundamental uma escola da Rede Municipal de Educação da Cidade de Magé-RJ, participantes de aulas de educação física convencional e aulas de educação física e esportes.

Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados das capacidades motoras foram os seguintes: O teste de “sentar e alcançar” (flexibilidade) foi realizado com auxílio de uma caixa de madeira, especialmente construída para essa finalidade, apresentando dimensões de 30,5 X 30,5 X 30,5cm, tendo a parte superior plana com 56,5cm de comprimento, na qual foi fixada a escala de medida apresentando uma amplitude de 0 a 56,5cm; para o teste de salto em distância parado (Força de Membros Inferiores) foi fixada no solo uma trena com aproximadamente três metros de comprimento, que serviu como escala de medida, onde o ponto zero coincidiu com a linha de partida para o salto; para a execução do teste do “quadrado” (agilidade) foi desenhado no chão um quadrado com 4(quatro) metros de cada lado, em cada vértices foi colocado um cone de 50cm de altura para delimitar os espaços; para o teste de exercícios abdominais foram utilizados colchonetes.

De maneira geral, os participantes da pesquisa realizavam os testes da seguinte forma: primeiramente passavam por uma situação de experimento de cada teste, para posteriormente realizarem a tarefa propriamente dita.

Em cada tarefa, os escolares realizavam três repetições no mesmo teste.

Procedimentos

O estudo foi realizado após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), sob o parecer número 58/09.

Além disso, para que os escolares participassem do estudo, foi necessária a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis.

A coleta dos dados e os testes foram realizados na quadra poliesportiva da escola, durante as aulas de Educação Física, sendo um total de 50 minutos cada aula e três vezes por semana, sendo duas aulas dentro do turno e uma aula fora de horário, o treinamento durou 12 semanas. Um grupo de alunos realizou apenas aulas de educação física convencional, o outro grupo, além das aulas de educação física convencional, realizou treinamentos e gestos desportivos correlatos aos desportos futsal, handebol, voleibol e basquetebol, além de jogos. Os avaliadores, devidamente treinados pelo pesquisador responsável pelo estudo eram estudantes do curso de graduação em Educação Física, integrantes do corpo de estagiários da supracitada escola.

Os dados das variáveis antropométricas e das capacidades motoras foram coletados por meio de uma ficha de registro de dados, preenchida pelos pesquisadores de acordo com o resultado obtido pelos escolares. Os testes foram

realizados antes e após os treinamentos. Para a realização da bateria de testes os escolares foram organizados em grupos de seis componentes em forma de circuito.

Análise estatística

Para os resultados dos testes de aptidão física (Flexibilidade, Resistência Muscular Localizada, Força de Membros Inferiores e Agilidade) utilizou-se o teste de Wilcoxon para análise intragrupo e o teste de Mann Whitney para análise intergrupos. Adotou-se um nível de significância de 5%. Os dados foram processados no SPSS 13.0.

RESULTADOS

Na tabela 1, são apresentados os valores de médias e desvios-padrão dos testes de aptidão física dos escolares participantes de aulas de educação física convencional e educação física e esporte.

Tabela 1 - Dados descritivos dos resultados dos testes iniciais e finais dos grupos de Educação Física Convencional e Educação Física e Esportes.

Variáveis	Pré Educação Convencional	Pós Física (n = 18)	pvalor*	Pré Educação (n = 18)	Pós Física e Esporte	p valor**	p valor***
Flexibilidade (cm)	17 ± 6	18,8 ± 7,9*	0,001	20,6 ± 7,8	22,5 ± 7,7**#	0,000	0,001
Resistência muscular Localizada (rep./min.)	27,5 ± 8,5	29,7 ± 8,2*#	0,002	23,2 ± 7,2	26,2 ± 8,2**	0,001	0,000
Força de Membros Inferiores (m)	1,5 ± 0,3	1,6 ± 0,2#	0,066	1,4 ± 0,5	1,5 ± 0,3	0,408	0,000
Agilidade (seg.)	6 ± 0,3	5,9 ± 0,2*#	0,001	6,6 ± 0,5	6,3 ± 0,4**	0,001	0,001

Legenda: * p valor intragrupo (Educação Física Convencional) – nível descritivo do teste de Wilcoxon; ** p valor intragrupo (Educação Física e Esportes) – nível descritivo do teste de Wilcoxon; # p valor intergrupos – nível descritivo do teste de Mann Whitney

DISCUSSÃO

O programa de treinamento dos grupos de Educação Física Convencional e Educação Física e Esportes, foi organizado obedecendo às características das

modalidades com práticas específicas delas com 30 sessões, durante três meses.

Portanto toda a programação foi feita a partir de atividades com gestos da própria dinâmica dos jogos.

Os resultados dos dados antropométricos em sua grande maioria

apresentaram diferenças significativas entre os grupos.

Na sequência será apresentada a discussão dos dados das capacidades avaliadas.

O resultado da flexibilidade, que se constituiu no teste de sentar e alcançar apresentou diferença significativa quando se comparou os grupos entre si nos dois momentos. Os dados indicam que a programação de ambos os grupos foi importante para permitir que a variável flexibilidade no teste sentar e alcançar tivesse melhora. Isso realça que programação de atividade física para crianças, na faixa etária pesquisada, melhora essa capacidade (Ferreira e Ledesma, 2008).

Em relação aos testes resistência muscular localizada o estudo apresentou diferenças estatisticamente significativas quando foram comparados os dois grupos.

A razão da melhora ser mais evidente, quando se compara os dois grupos, na capacidade resistência muscular, é que a programação com movimentação corporal em atividades generalistas e exercícios localizados exigiu muito da musculatura abdominal, tendo em vista que a solicitação dessa região do corpo é feita com muita constância durante as aulas.

Estudo de Vitor e colaboradores (2008) apontam que a melhora dessa capacidade pode ser observada a partir dos 12 anos de idade, porém é mais evidente em idades acima de 14 anos.

A capacidade de força muscular quando se observa nos membros inferiores, por meio do salto horizontal, devem-se levar em consideração as atividades que são exercidas pelos mesmos nas atividades que exijam a superação do peso corporal, ou de sobrecargas. No presente estudo as análises dos resultados apontam que não ocorreram diferenças entre os grupos no teste inicial, no teste final (na comparação intergrupos).

Na comparação intragrupos não ocorreram diferenças estatisticamente significativas. Oliveira e Gallagher (1997) afirmam que a força é um processo diretamente vinculado ao crescimento e maturação.

Os resultados confirmam a sensibilidade da agilidade na faixa etária pesquisada, sendo evidenciado pelos dados do grupo de Educação Física Convencional que é uma modalidade considerada de muita

agilidade e foi superior ao de Educação Física e Esportes.

O programa de futsal possui agilidade bem acentuada o que leva a ter boas respostas em teste dessa natureza.

Passos e Alonso (2009) em seu estudo comprovaram melhoras da agilidade em escolares que fizeram práticas específicas de futsal.

REFERÊNCIAS

1-Böheme, M. T. S. Aptidão física: aspectos teóricos. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo. Vol. 7. 1993. p. 52-55.

2-Damico, D. M.; Junqueira, A. P. R.; Machado Filho, R. Diferenças de velocidade e agilidade entre praticantes e não praticantes de futsal na fase pré-púbere da cidade de Petrópolis-RJ. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 5. Num. 16. 2013. p. 99-104.

3-Ferreira, J. S.; Ledesma, N. C. Indicadores de flexibilidade em escolares de 11 anos de idade de uma escola de Campo Grande-MS, Brasil. Revista Digital efdeportes. Buenos Aires. Ano. 12. 2008. p. 1-1.

4-Fillin, V. P.; Volkov, V. M. Seleção de talentos nos desportos. Organização e adaptação científica. Londrina. Midiograf. 1998.

5-Gallahue, D. Educação física desenvolvimentista. Cinergis, Santa Cruz do Sul. Vol. 1. Num. 1. 2000. p. 7-18.

6-Leme, M. L. A.; Pellegrinotti, I. L.; Montebelo, M. I. L. Comportamento da velocidade cíclica de jovens atletas submetidos ao treinamento periodizado. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 5. Num. 26. 2012. p. 103-110.

7-Machado Filho, R.; Pellegrinotti, I. L. Crescimento e desenvolvimento das capacidades motoras de escolares das 5as e das 6as séries praticantes de aulas esportivas e atividade física geral. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício. São Paulo. Vol. 7. Num. 40. 2013. p. 388-397.

8-Machado Filho, R. A importância do futsal para o desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor. Revista Brasileira de Futsal e

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpex.com.br

Futebol. São Paulo. Vol. 6. Num. 22. 2014. p. 287-293.

9-Machado Filho, R. Efeitos de um treinamento físico sobre a aptidão física de escolares praticantes de futsal da cidade de Niterói-RJ. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 10. Num. 39. 2018. p. 462-466.

10-Machado Filho, R.; Júnior, M. R. G.; Assis, M. L. M.; Avellar, M. A. Análise de variáveis antropométricas de praticantes de corrida de 100 metros no Ginásio Experimental Olímpico (GEO) da prefeitura do Rio de Janeiro: um estudo retrospectivo. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 13. Num. 81. 2019. p. 138-145.

11-Matsudo, S.; Araújo, T. L.; Matsudo, V. K. R.; Andrade, D. R.; Valquer, W. Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 3. Num. 4. 1998. p. 14-26.

12-Monteiro, A. B.; Lopes, G. O.; Bustos, P. E.; Ramos, M. R.; Santos, T. R.; Vidal, V. F.; Figueiredo, T. Aptidão física e composição corporal de alunos do ensino fundamental da rede pública em Jacarepaguá-RJ. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 9. Num. 55. 2015. p. 485-493.

13-Oliveira, A.R.; Gallagher, J.D. Treinamento de força muscular em crianças: novas tendências. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Vol. 2. Num. 3. 1997. p. 80-90.

14-Oliveira, A. S. A.; Machado Filho, R. A especialização precoce em jovens atletas na modalidade de voleibol. *EFDeportes.com. Revista Digital*. Buenos Aires. Num. 153. 2011. p. 1-1.

15-Passos, W. S.; Alonso, L. A influência do treinamento de futsal na velocidade e agilidade de escolares. *Lecturas en Educación Física y Deportes. Revista Digital*, Buenos Aires. Vol. 13. 2009. p. 1-1.

16-Souza, O. F.; Neto Cândido, S. P. Alteração anual do desenvolvimento físico de meninos de 9 para 10 anos de idade. *Revista*

Brasileira Ciência e Movimento. Vol.10. Num. 3. 2002. p. 19-24.

17-Vitor, F. M.; Uezu, R.; Silva, F. B. S.; Böhme, M. T. S. Aptidão física de jovens atletas do sexo masculino em relação à idade cronológica e estágio de maturação sexual. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*. Vol.22. Num.2. 2008. p.139-48.

18-Weineck, J. *Treinamento Ideal*. São Paulo. Editora Manole. 2002.

19-Zakharov, A. *Ciência do treinamento desportivo*. Adaptação científica: Antonio Carlos Gomes. 1ª edição. Rio de Janeiro. Grupo Palestra Sport. 1992.

Recebido para publicação em 10/05/2020
Aceito em 20/01/2021