

COMPARAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE ENTRE ALUNOS DE UMA ESCOLA DE ZONA URBANA E UMA ESCOLA DE ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO OESTE, SANTA CATARINA

Comparison of physical fitness related to health between students of an urban area school and a school of rural area in the municipality of São João do Oeste, Santa Catarina

Anderson Luis Deters¹
Sandra Fachineto²

RESUMO

Objetivou-se comparar a aptidão física relacionada à saúde de alunos de uma escola de zona urbana e uma escola de zona rural do município de São João do Oeste, Santa Catarina. A amostra foi composta por 192 alunos, sendo 133 da zona urbana e 59 alunos da zona rural com idades entre 14 e 17 anos. Os testes de Flexibilidade Senta e Alcança, a Corrida de Uma Milha e o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) determinaram os componentes da aptidão física relacionada à saúde. Os protocolos de avaliação seguiram as orientações constantes no Manual da Bateria do Fitnessgram. Os dados foram analisados através da estatística descritiva (média, desvio-padrão, frequência relativa) e do teste *t-Student* para amostras independentes a fim de determinar as diferenças entre as zonas rural e urbana. Os principais resultados apontam que não houve diferença estatisticamente significativa ($P \leq 0,05$) para todas as variáveis em relação as zonas urbana e rural, se confrontados os valores médios. Quando se comparou os resultados baseado na classificação da Bateria Fitnessgram notou-se que a capacidade aeróbia é o principal componente da aptidão física que necessita melhorar, tanto para os alunos da zona rural quanto da zona urbana. Conclui-se que é importante que o profissional de Educação Física inclua na escola programas de atividade física visando trabalhar e incentivar a melhoria da aptidão física relacionada à saúde dos escolares.

Palavras-chave: Aptidão física relacionada à saúde. Bateria Fitnessgram. Escolares. Zona rural. Zona urbana.

Abstract

*The objective of this study was to compare the physical fitness related to the health of students from an urban school and a rural school in the city of São João do Oeste, Santa Catarina. The sample consisted of 192 students, of whom 133 were from the urban area and 59 were students from rural areas aged 14 to 17 years. The Senta and Reach Flexibility tests, the One Mile Run and the Body Mass Index (BMI) calculation determined the components of health related physical fitness. The evaluation protocols followed the guidelines in the Fitnessgram Battery Manual. Data were analyzed through descriptive statistics (mean, standard deviation, relative frequency) and Student's *t*-test for independent samples in order to determine the differences between rural and urban areas. The main results indicate that there was no statistically significant difference ($P \leq 0.05$) for all variables in relation to the urban and rural areas, if the mean values were compared. When comparing the results based on the classification of the Battery Fitnessgram it was noticed that aerobic capacity is the main component of the physical fitness that needs to improve, for the students of the rural zone as well as of the urban zone. It is*

¹ Graduado em Educação Física pela Universidade do Oeste de Santa Catarina de São Miguel do Oeste; Professor de Educação; andersonld_sjo@hotmail.com

² Professora nos Cursos de Educação Física, Fisioterapia e Farmácia da Universidade do Oeste de Santa Catarina de São Miguel do Oeste; sandra.fachineto@unoesc.edu.br

concluded that it is important that the Physical Education professional include in the school physical activity programs aimed at working and encouraging the improvement of the physical fitness related to the health of the students.

Keywords: Physical fitness related to health. Battery Fitnessgram. Schoolchildren. Countryside. Urban area.

Recebido em 15 de julho de 2019

Aceito em 1 de outubro de 2019

1 INTRODUÇÃO

Moraes et al. (2009) destacam que o principal elemento de ameaça para a saúde é a baixa aptidão física que está relacionada diretamente com a inatividade física, e essa, quando iniciada na infância ou na adolescência tende a se estender por toda a vida e torna-se mais difícil de ser modificada.

Pode-se dizer que a aptidão física relacionada à saúde é a capacidade do ser humano de realizar todas as tarefas diárias com disposição englobando os componentes de resistência cardiorrespiratória, composição corporal, força/resistência muscular e flexibilidade (BERGMANN et al., 2005).

Segundo Glaner (2002) a composição corporal, é entendida como a quantificação do corpo humano em massa gorda e massa corporal magra. O excesso de massa gorda em relação a massa do nosso corpo pode caracterizar a obesidade, que está relacionada à diversas doenças como: elevados níveis de colesterol, pressão alta, osteoartrite, diabetes, acidente vascular cerebral, vários tipos de câncer e doenças coronarianas. Como citado anteriormente, a inatividade física é o principal fator para esse maior acúmulo de gordura em crianças e adolescentes.

Nesse viés, como os adolescentes estão sempre em constante desenvolvimento, torna-se evidente a relevância da força, resistência muscular e a flexibilidade para essa faixa etária. O despontar desses componentes dentro da aptidão física relacionada à saúde torna-se importante, pois são requisitadas em praticamente todas as atividades diárias, assim como força/resistência e flexibilidade podem juntas prevenir problemas posturais, articulares e lesões musculoesqueléticas, osteoporose, lombalgia e fadigas localizadas (GLANER, 2003; GLANER, 2005).

De acordo com Nahas (2013) houve um aumento significativo das doenças cardíacas no mundo inteiro. Os principais motivos devem-se as mudanças no estilo de vida que acarretaram em um aumento da inatividade física e, conseqüentemente, em baixos níveis de condicionamento cardiorrespiratório. Assim, incluir prática regular de exercícios físicos contribui para promover um funcionamento mais eficiente do sistema cardiorrespiratório.

Diante da importância de orientar escolares para uma vida mais ativa e saudável é que a Bateria do Fitnessgram foi elaborada, posto que é um programa educativo, criado para assessorar o professor de Educação Física na avaliação da aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes com idades entre 6 e 18 anos (COOPER INSITUTE AEROBICS RESEARCH, 1987).

No Brasil, são muito escassos os estudos que usam a Bateria do Fitnessgram, do qual podemos destacar o estudo realizado por Guedes et al. (2012), onde tiveram como objetivo identificar quantos alunos estavam enquadrados nas exigências mínimas estabelecidas dos componentes de aptidão física relacionada à saúde. A amostra foi composta por 2.849 pessoas (1.457 moças e 1.392 rapazes), com idades entre 6 e 18 anos. Os componentes da aptidão física foram avaliados através de cinco testes, “sentar-e-alcançar” alternado, abdominal modificado, elevação do tronco, puxada em suspensão na barra modificado e caminhada/corrida de “vai-e-vem”. Por derradeiro, através da análise dos resultados observaram que a proporção de escolares que atenderam as exigências mínimas estabelecidas pela Bateria do Fitnessgram em cada componente da aptidão física especificamente, variaram entre 24% e 76%.

Ante o exposto, é notório a importância de avaliar a aptidão física relacionada à saúde em adolescentes do meio rural e urbano. Isso, para que estes possam ter um informativo sobre sua aptidão e a partir do diagnóstico, incentivá-los para a prática de atividades físicas regulares.

O objetivo geral da pesquisa foi comparar a aptidão física relacionada à saúde de alunos de uma escola de zona urbana e de uma escola de zona rural do município de São João do Oeste, Santa Catarina.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E AMOSTRA

Essa pesquisa se caracterizou como quantitativa do tipo descritiva. A amostra foi composta por 133 alunos de uma escola de zona urbana, sendo 80 do gênero masculino e 53 do gênero feminino e 59 alunos de uma escola de zona rural, da qual 33 são do gênero masculino e 26 são do gênero feminino, totalizando 192 alunos na faixa etária de 14 a 17 anos.

Como critério de inclusão da amostra adotou-se a assinatura e entrega do Termo de Assentimento (TA) onde os alunos assinaram concordando em realizar os testes e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado pelos pais, a fim de autorizarem os seus filhos a participarem desse estudo.

2.2 INSTRUMENTOS E PROTOCOLOS DE COLETA DE DADOS

A coleta dos dados foi efetuada na quadra do ginásio de cada escola. O IMC foi calculado por meio da equação massa corporal (kg)/estatura(m)². A capacidade aeróbia foi estimada por meio do teste de Corrida de Uma Milha e a flexibilidade de membros inferiores através do teste de Senta e Alcança. Os protocolos de avaliação seguiram as orientações constantes no Manual Fitnessgram, proposto por Cooper Institute For Aerobics Research (1987). Os componentes da aptidão física foram classificados como “Zona Saudável” para aqueles que alcançaram os valores sugeridos pelas tabelas de referência da bateria Fitnessgram, e “Necessita Melhorar” para aqueles que não conseguiram alcançar os valores propostos.

2.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Para o tratamento dos dados utilizou-se o programa computacional do Excel. Os procedimentos estatísticos corresponderam à estatística descritiva (média, desvio-padrão e análise de frequência relativa) que teve o intuito de caracterizar a amostra e determinar as comparações entre as variáveis de aptidão física relacionada à saúde entre as duas escolas. Para comparação dos resultados entre as escolas (zona rural e urbana) foi usada a frequência relativa. O teste *t-Student* para amostras independentes foi usado para determinar as diferenças entre as zonas (rural e urbana). Adotou-se um nível de significância de $P \leq 0,05$.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 é apresentada as características da amostra de alunos. Pode-se perceber que os valores médios mostram-se muito similares em comparação às zonas rural e urbana e, desse modo, não houve diferença estatisticamente significativa ($P \leq 0,05$).

Tabela 1 – Comparação da aptidão física relacionada à saúde de alunos de uma escola da zona rural e de uma escola da zona urbana

Variáveis	Zona urbana (n=153)	Zona rural (n=59)	P
	Média ± DP	Média ± DP	
Idade (anos)	14,99 ± 1,28	15,02 ± 1,15	0,896
Peso Corporal (Kg)	60,85 ± 12,58	59,44 ± 9,45	0,396
Estatura (m)	1,69 ± 0,09	1,67 ± 0,10	0,219
IMC (Kg/m ²)	21,29 ± 3,47	21,31 ± 3,06	0,963
Capacidade aeróbia (seg.)	9,46 ± 11,30	9,25 ± 12,04	0,911
Flexibilidade – membros inferiores (cm)	27,54 ± 7,82	27,61 ± 6,47	0,945

Fonte: os autores.

Nota: * $P \leq 0,05$.

Na Tabela 2 é apresentada a comparação da classificação para cada variável da aptidão física relacionada à saúde entre a escola rural e urbana. Chama-se a atenção para a capacidade aeróbia, na qual a maior proporção de escolares, tanto da zona rural quanto da zona urbana, necessitam melhorar essa variável. Para as demais variáveis da aptidão física relacionada à saúde, o percentual de escolares enquadrados na zona saudável foi superior à classificação “precisa melhorar”. No entanto, não podemos negligenciar o fato de que há um número considerável de alunos que não atingiu os níveis recomendados.

É importante destacar o fato de que esse estudo objetivou comparar a aptidão física relacionada à saúde em ambiente rural e urbano e encontrou prevalências muito próximas nos dois locais.

Tabela 2 – Percentual (%) de alunos classificados conforme critérios da bateria Fitnessgram

Variáveis	Zona urbana (n=153)	Zona rural (n=59)
	% (n)	% (n)
IMC (Kg/m ²)		
Necessita melhorar	20% (31)	24% (14)
Zona saudável	80% (122)	76% (45)
Capacidade aeróbia (seg.)		
Necessita melhorar	62% (95)	59% (35)
Zona saudável	38% (58)	41% (24)
Flexibilidade – membros inferiores (cm)		
Necessita melhorar	32% (49)	29% (17)
Zona saudável	68% (104)	71% (42)

Fonte: os autores.

Em relação ao IMC, pesquisas correlacionadas indicam resultados similares aos encontrados por esse estudo como, por exemplo, Contreira et al. (2016), observaram que a maioria de uma amostra de 108 adolescentes de Florianópolis/Santa Catarina, cerca de 83,3% estava na zona saudável, conforme bateria do Proesp. Em jovens de Londrina/Paraná, 76,3% atendem aos critérios de saúde da bateria Fitnessgram para o IMC (COLEDAM; BATISTA JÚNIOR; GLANER, 2015).

No estudo de Guedes et al. (2012), em relação aos resultados para capacidade aeróbia verificou-se que, entre os 10 e 14 anos, aproximadamente a metade dos escolares do estudo alcançaram os pontos de corte para “zona saudável” propostos (45,1% das moças e 55,5% dos rapazes). Em nosso estudo, embora a comparação tenha sido feita entre escolas e não entre sexos, ao contrário, nota-se um número elevado de alunos que necessitam melhorar a capacidade aeróbia. Corroborando, Coledam, Batista Júnior e Glaner (2015) observaram que 52,2% dos 781 jovens de Londrina/Paraná não atendem ao critério de saúde da bateria Fitnessgram, ou seja, necessitam melhorar.

No nosso estudo, em relação à flexibilidade, a maioria dos alunos tanto da zona rural quanto da zona urbana encontram-se na zona saudável conforme critérios do Fitnessgram. Apoiando os resultados, Guedes et al. (2012) revelaram uma significativa quantidade de escolares que apresentou condição saudável de aptidão física no componente associado à flexibilidade. No caso do teste “sentar-e-alcançar”, 63,4% e 72,3% das moças e dos rapazes. Contrariando essa pesquisa, Monteiro *et al.* (2015) ao avaliarem a aptidão física em 51 estudantes de uma escola municipal de Jacarepaguá/Rio de Janeiro, com idade entre 13 e 16 anos, observaram que a maioria das meninas, cerca de 85%, não atendiam os critérios de saúde da bateria Fitnessgram. Já os meninos, somente 38,5% não foram enquadrados na zona saudável. Ainda, Minatto, Petroski e Silva (2016) avaliaram a aptidão física relacionada à saúde em 277 adolescentes (10 a 17 anos) matriculados em cinco escolas públicas de São Bonifácio, Santa Catarina e observaram que a prevalência de baixa aptidão física para flexibilidade foi maior nas meninas em comparação aos meninos.

De forma geral, em nosso estudo destaca-se o fato de que os alunos tanto da escola rural quanto da escola urbana necessitam melhorar a capacidade aeróbia. Esses achados são consistentes com os de outros estudos realizados com amostras de crianças e adolescentes brasileiros e utilizando diferentes baterias de testes. No estudo realizado por Fachineto e Camini (2013) objetivou-se analisar a aptidão física relacionada à saúde de 533 escolares de ambos os gêneros, com idades entre 07 e 17 anos, de escolas da rede pública do município de São Miguel do Oeste, SC.

Utilizou-se a Bateria Proesp, onde avaliou-se o índice de massa corporal, a flexibilidade, a força abdominal e a capacidade cardiorrespiratória dos alunos. O trabalho mostrou que mais de 55% dos escolares avaliados estavam com aptidão cardiorrespiratória classificada entre muito fraca a razoável. Ainda, no Meio Oeste de Santa Catarina, um estudo conduzido por Shaly et al. (2019) identificou que 61,4% dos escolares, de 1.291 avaliados na faixa etária de 10 a 17 anos, não atingiram os critérios mínimos relacionados à saúde para a aptidão cardiorrespiratória. Para avaliação os autores usaram os testes da Bateria Proesp.

Há de se considerar que entre as limitações desse estudo está o fato do número da amostra ser diferente entre o ambiente rural e urbano e também de não ter se identificado os hábitos e estilo de vida e de atividade física dos alunos. Esses são fatores que podem interferir nos resultados dos testes. No entanto, mesmo com essas limitações, o diagnóstico é primordial para estimular o desenvolvimento dos níveis de aptidão física relacionada à saúde através das aulas de Educação Física. De acordo com Nahas (2013), durante o trabalho muscular de qualquer natureza, para que a fadiga não apareça prematuramente, é imprescindível que pulmões, coração, artérias e capilares funcionem eficientemente transportando oxigênio e nutrientes em quantidades suficientes até os músculos. A aptidão cardiorrespiratória ou capacidade aeróbia reflete essa eficiência sendo um componente primordial tanto para participação em eventos esportivos como para realização das atividades básicas do dia a dia seja no trabalho ou lazer. Assim, Nahas (2013) ainda complementa salientando que para melhorar e manter a capacidade aeróbia, uma pessoa precisa desenvolver o músculo cardíaco e os demais componentes do sistema cardiorrespiratório incluindo rotinas de exercícios aeróbios de caráter dinâmica e rítmico como caminhada, corrida, ciclismo, as danças em geral e a ginástica aeróbia. Todas essas atividades podem e devem ser incluídas e orientadas nas aulas de Educação Física.

4 CONCLUSÃO

A partir dos resultados do estudo, conclui-se que não houve diferença estatisticamente significativa ($P \leq 0,05$) nos valores médios para todas as variáveis da aptidão física relacionada à saúde em relação as zonas urbana e rural, demonstrando características muito similares entre os dois ambientes. Todavia, quando se observam os critérios de classificação da bateria Fitnessgram, há uma maior prevalência de alunos, tanto da zona rural quanto da zona urbana, que necessitam melhorar a capacidade aeróbia.

Dessa maneira, ressalta-se a relevância dos profissionais da Educação Física em incluir nas aulas programas que alavanquem a promoção de saúde nas escolas com o intento mostrar para os alunos a influência da atividade física habitual sobre os componentes da aptidão física relacionada à saúde.

REFERÊNCIAS

- BERGMANN, G. G. *et al.* Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 7, n. 2, p. 55-61, 2005.
- COLEDAM, D. C. E.; BATISTA JÚNIOR, J. P.; GLANER, M. F. Baixa concordância entre os critérios de referência da *fitnessgram* para adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 2, p. 181-186, 2015.
- CONTREIRA, A. R. *et al.* Perfil de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 9, n. 2, p. 309-315, maio/ago. 2016.
- COOPER INSTITUTE FOR AEROBICS RESEARCH. **Fitnessgram**: manual de aplicações de testes. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana: CorVip Artes Plásticas, 1987.
- FACHINETO, S.; CAMINI, J. Aptidão física relacionada à saúde de escolares do município de São Miguel do Oeste/SC. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 12, n. 3, p. 179-185, maio/jun. 2013.
- 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**, v.19, n. 1, p. 13-24, jan./mar. 2005.

GLANER, M. F. **Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos.** 2002. 127 f. Tese (Doutorado em Ciência do Movimento Humano) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.

GLANER, M. F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 5, n. 2, p. 75-85, 2003.

GUEDES, D. P. *et al.* Aptidão física relacionada à saúde de escolares: programa Fitnessgram. **Revista Brasileira de Medicina e Esporte**, v. 18, n. 2, p. 72-76, mar./abr. 2012.

MINATTO, G.; PETROSKI, E. L.; SILVA, D. A. S. Health-related physical fitness in Brazilian adolescents from a small town of German colonization. **Rev Andal Med Deporte**, v. 9, n. 2. p. 67-74, 2016.

MONTEIRO, A. B. M. C. *et al.* 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, v. 9, n. 55, p. 485-496, set./out. 2015.

MORAES, A. C. F. *et al.* Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 5, p. 523-528, 2009.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 6. ed. Londrina: Midiograf, 2013. 335 p.

SHALY, D. *et al.* Composição corporal e aptidão cardiorrespiratória de escolares do Meio Oeste de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 13, n. 77, p. 21-27, jan./fev. 2019.