

Indicadores de saúde em escolares: Uma análise do estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde

Health indicators in school: An analysis of nutritional status and physical fitness related to health

Monalisa da Silva Reis, Girlana Oliveira Tavares Amud, Samuel de Souza Soares, Char-

RESUMO

A aptidão física vem sendo estudada, nas últimas décadas, por dois essenciais aspectos: aptidão relacionada à saúde (ApFRS) e a aptidão relacionada ao desempenho motor (ApFDM), a aptidão física pode ser definida como a capacidade de executar com energia e vigor atividade física sem excesso de fadiga. Descrever e comparar os indicadores de saúde em escolares: estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde por sexo. Participaram do estudo 100 adolescentes com idade entre 11 a 14 anos. O instrumento utilizado foi a bateria de teste e medida proesp-br contendo 4 itens: Flexibilidade; Resistência muscular; Aptidão cardiorrespiratória e índice de massa corporal (peso/altura²). Os dados foram tabulados e analisados no SPSS versão 20.0 para Windows, verificando a normalidade por meio do teste kolmogorov-Smirnov, foi realizada estatística descritiva com média e desvio-padrão e teste t de student para amostra independente para comparação entre sexo. Ao comparar a aptidão entre sexos houve diferença significativa no teste de flexibilidade ($p=0,10$) e resistência muscular ($p=0,16$), ao verificar os resultados de acordo com os critérios estabelecidos pelo proesp-br tanto meninos quanto meninas apresentaram níveis insatisfatório nos teste de resistência muscular (94,4% meninos e 86,2% meninas) e aptidão cardiorrespiratória (40,8% meninos e 58,6% meninas). Conclui-se que aptidão física em grande parte, encontra-se abaixo dos níveis esperados. Tornando cada vez mais importante a implementação de intervenções buscando melhorar a qualidade de vida e prevenir possíveis doenças crônico-degenerativas.

Palavra-chaves: Aptidão Física; Saúde; Escolares; Indicador de saúde.

ABSTRACT

Physical fitness has been studied in the last decades by two essential aspects: health related aptitude (ApFRS) and fitness related to motor performance (ApFDM), physical fitness can be defined as the ability to perform with energy and vigor activity fatigue. To describe and compare health indicators in schoolchildren: nutritional status and health related physical fitness by sex. A total of 100 adolescents aged 11 to 14 years participated in the study. The instrument used was the battery of test and measurement proesp-br containing 4 items: Flexibility; Muscle resistance; Cardiorespiratory fitness and body mass index (weight / height²). The data were tabulated and analyzed in SPSS version 20.0 for Windows, verifying normality by the kolmogorov-Smirnov test, descriptive statistics were performed with mean and standard deviation and Student's t-test for independent sample for comparison between sex. When comparing fitness between sexes there was a significant difference in the flexibility test ($p = 0.10$) and muscular endurance ($p = 0.16$), when checking the results according to the criteria set by the proesp-br both boys and girls presented (94.4% boys and 86.2% girls) and cardiorespiratory fitness (40.8% boys and 58.6% girls). We conclude that physical fitness is largely below expected levels. Making it more and more important to implement interventions aimed at improving the quality of life and preventing possible chronic-degenerative diseases.

Keyword: Physical Fitness; health; school; Health indicator.

Como citar este artigo:

Reis MS, Amud GOT, Soares SS, Silva CDC, Corrêa LS. Indicadores de saúde em escolares: uma análise do estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde. Revista Saúde (Sta. Maria). 2018; 44(1):1-6.

Autor correspondente:

Monalisa da Silva Reis
E-mail: monalisareis-bassal@hotmail.com
Telefone: (92) 99324-1295
Formação Profissional: Mestranda em Ciências do Movimento Humano
Filiação Institucional: Universidade do Estado de Santa Catarina
Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1373730048858911>
Endereço para correspondência: Rua: Pascoal Simone Bairro: Coqueiros
Cidade: Florianópolis/SC
CEP: 88080-350

Data de Submissão:

04/07/2016

Data de aceite:

04/02/2018

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



Introdução

A obesidade é definida pelo acúmulo de gordura corporal, podendo ocorrer por inúmeras causas, gerando conseqüentemente implicações à saúde. A obesidade na infância e adolescência é considerada como epidemia tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento e atingi meninos e meninas, podendo persistir durante a vida adulta¹.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde o excesso de peso é responsável por 2,8 milhões de mortes no mundo. Esse fato, possivelmente, desencadeará importantes repercussões na qualidade de vida da população e nos gastos públicos em saúde². Nas últimas quatro décadas, a prevalência de excesso de peso em adolescentes brasileiros passou de 4% em 1974 para 30% em 2010. Contudo esses dados tornam-se alarmantes ao serem considerados estudos prospectivos, os quais apontam que muitas crianças e adolescentes com excesso de peso continuarão na vida adulta, desenvolvendo precocemente diversos problemas de saúde, principalmente, relacionados à saúde cardiovascular e metabólica².

A obesidade na infância pode trazer sérias conseqüências para a saúde como hipertensão, o hipercolesterolemia, problemas cardíacos, morte prematura, entre outros¹. Sabe-se, ainda, que a ocorrência de S\O pode estar associada a fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e comportamentais muitas vezes, não extrapoláveis para contexto fora de onde foram estudados².

O aumento excessivo da massa corporal atrelado ao sedentarismo, associado ao decréscimo da atividade física, evidencia prejuízos à saúde³. Combater o sedentarismo é o enfoque principal nas intervenções direcionadas à criança no tratamento e controle da obesidade sendo necessário o levantamento de dados que fundamentam a aplicação de políticas educacionais adequadas à população⁴.

A atividade física é fator protetor contra sobrepeso e obesidade⁴. Crianças mais ativas apresentam menor percentual de gordura corporal e menores valores de índice de massa corporal (IMC). Sendo assim a aptidão física pode ser definida como a capacidade de executar com energia e vigor atividade física sem excesso de fadiga, podendo ser relacionada com fatores genéticos, estado de saúde e níveis de nutrição⁵.

A aptidão física vem sendo estudada, nas ultimas décadas, por dois essenciais aspectos: aptidão relacionada à saúde (ApFRS) e a aptidão relacionada ao desempenho motor (ApFDM)⁶. Sendo assim a aptidão física relacionada à saúde refere-se a demandas energéticas que possibilitam o desenvolvimento de atividades do dia-a-dia com vigor, propiciando menor risco de desenvolver doenças hipocinéticas ou crônico-degenerativas⁵.

Desta forma, considerando que o estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde representa um importante papel na promoção de uma vida longa e saudável, de um estilo de vida ativo e, também, para a prevenção de várias doenças crônico-degenerativas, realizou-se este estudo com o objetivo de descrever e comparar os indicadores de saúde em escolares: estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde por sexo.

Metodologia

Este estudo fez parte de um projeto intitulado "Avaliação da Aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho de escolares". Os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos de Universidade Federal do Amazonas, sob n° 65613.

Fizeram parte do estudo escolares entre 11 a 14 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados regularmente em uma escola pública de Manaus-AM. Os participantes foram selecionados de forma intencional. A escolha da escola atribuiu-se a viabilidade quanto ao custo da pesquisa, à parceria do grupo de avaliadores e ao tempo de coleta. Foram aceitos os escolares cujo pais e/ou responsáveis tivessem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que não apresentassem algum tipo de comprometimento motor, bem como a disposição da criança em participar das atividades.

Para a avaliação dos indicadores de saúde, foram utilizados testes de índice de massa corporal (IMC peso/estatura²) o peso foi medido por uma balança marca plenna e a estatura por um estadiômetro marca sanny, a resistência cardiorrespiratória (distância percorrida em 6 minutos), flexibilidade (sentar e alcançar) e resistência muscular (situ p), em todas as medias os avaliados realizaram duas tentativas, anotando-se o maior valor, exceto no teste de corrida em 6 minutos, realizado uma única vez segundo critérios sugeridos pelo proesp-br.

Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico SPSS versão 20.0 for Windows. Para a análise

dos dados, primeiramente foi realizado o teste de normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para classificar o estado nutricional e aptidão física quanto aos critérios adotou-se zona saudável e Zona de Risco conforme bateria de testes e medidas PROESP-Br, foi utilizado a estatística descritiva (frequência absoluta e relativa). Para comparar as variáveis analisadas (flexibilidade, resistência abdominal, aptidão cardiorrespiratória e IMC), entre os sexos, foi utilizado o teste Student para amostra independente adotando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS:

Participaram do estudo 100 adolescentes, sendo 71% meninos e 29% meninas com média de idade 12,47 ($\pm 1,01$). A tabela 1 mostra os resultados do teste t de Student para amostra independente, no qual podemos observar que nos testes de flexibilidade ($p=0,16$) e resistência muscular ($p=0,10$) houve diferença significativa entre os sexos.

Ao avaliar o estado nutricional de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), 10 % apresentaram baixo peso, 81% peso normal e 9% excesso de peso.

Tabela 1 – Classificação das variáveis de aptidão física relacionada à saúde.

Variável	Meninos n: 71	Meninas n: 29	Total n:100	p*
IMC	18,83 (3,88)	18,48 (2,64)	18,73 (3,55)	0,659
Flexibilidade (cm)	34,09 (11,45)	40,28 (10,47)	35,90 (11,47)	0,16*
Abdominal (n0de repetições)	28,63 (7,62)	23,14 (5,54)	27,04 (7,49)	0,10*
Corrida (número de voltas)	1067 (298,23)	1059 (313,11)	1065 (301,05)	0,905

*Nível de significância ($p<0,05$) teste t para amostra independente.

Na tabela 2 são apresentados os resultados da aptidão física relacionada à saúde de acordo com os critérios do teste e medidas proesp-br. Ao avaliar os resultados percebe-se que nos testes de resistência muscular e aptidão cardiorrespiratória os adolescentes em sua maioria não atenderam aos critérios de saúde, no entanto no teste de flexibilidade meninos apresentam melhor resultado que meninas.

Tabela 2: Classificação do grupo conforme os critérios do PROESP-BR.

Variáveis	Meninos n= 71	Meninas n=29	Total n=100
Flexibilidade			
Não atendem aos critérios de saúde	23,9%	24,1%	24,0%
Atendem aos critérios de saúde	87,3%	75,9%	76,0%
Resistência muscular			
Não atendem aos critérios de saúde	94,4%	86,2%	92,0%
Atendem aos critérios de saúde	5,6%	13,8%	8,0%

Resistência cardiorrespiratória			
Não atendem aos critérios de saúde	40,8%	58,6%	46,0%
Atendem aos critérios de saúde	59,2%	41,4%	54,0%
IMC			
Não atendem aos critérios de saúde	12,7%	3,4%	10,0%
Atendem aos critérios de saúde	87,3%	96,6%	90,0%

Discussão

A análise da aptidão física relacionada à saúde torna-se um grande marco para o crescimento de programas para a promoção da saúde. Por meio dessas investigações pode-se avaliar a relação entre os níveis de aptidão física e possíveis doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), podem comprometer a qualidade de vida do ser humano^{7,8}. Considerando o exposto é importante programas voltados ao estímulo, que levam a uma melhora no desenvolvimento e índices de aptidão física⁹.

Com relação à flexibilidade foi possível verificar que a proporção de meninos que atenderam aos níveis desejados foi de 87,3% e 75,9% meninas, no entanto o que se mostra na literatura é que as meninas são superiores aos meninos na flexibilidade. Em um estudo realizado com escolares 31,4% dos meninos e 73,5% das meninas atenderam aos critérios de saúde na flexibilidade⁸, no entanto em outros estudos^{10,11} encontraram diferença significativa favorável aos meninos, é verificado na literatura que os meninos têm uma tendência maior que as meninas, a não atingirem os critérios de saúde no teste de flexibilidade¹².

Diferenças encontradas entre os indivíduos têm levado em consideração fatores como medidas antropométricas, composição corporal, genética, cultura e patologias, sendo assim a flexibilidade de um indivíduo é multifatorial¹³. Menor grau de flexibilidade por parte das meninas estão relacionado com: rigidez muscular e anormalidades no tônus muscular¹⁴.

Adolescentes que atingem os níveis desejáveis de flexibilidade podem alcançar benefícios para a saúde como: boa mobilidade articular, aumento de resistência a lesões de dores na coluna, além de diminuição do risco de lombalgias¹⁵.

Na aptidão cardiorrespiratória a diferença encontrada foi pouca entre meninos e meninas, porém ambos não atenderam aos critérios de saúde sendo 40,8% meninos e 58,6% meninas, para essa capacidade é possível observar melhora por volta dos 12 anos, no entanto é evidente em idades acima de 14 anos¹⁶. Tais desempenho insatisfatório pode ser esclarecido, uma vez que o consumo de oxigênio suficiente para correr ou caminhar diminui com a idade em ambos os gêneros, devido ao aumento do tecido adiposo característico da idade e do sexo. Assim sendo, o menor desempenho verificado na aptidão cardiorrespiratória que justifica-se por um maior acúmulo de gordura nas meninas, estimulado pelo desenvolvimento puberal¹⁷, sendo que a cada três adolescentes atendem aos critérios recomendados para a saúde¹⁸.

A adolescência é marcada por transições que ocorrem devido a passagem para a vida adulta, tornando-se preocupantes, pois acontece a troca de hábitos alimentares podendo ser conduzido assim até a vida adulta. Observou-se que houve significância para meninos que não atenderam aos critérios de saúde no índice de massa corporal, dados estes preocupantes pensando nesses hábitos em longo prazo, visto que um dos fatores que contribuem para a prevalência de sobrepeso e obesidade é a falta de atividade física habitual¹⁹.

Apesar dos progressos contínuos da sociedade, em termos de tecnologia ocasiona ao homem moderno uma série de fatores que melhoraram o estilo de vida das pessoas, pode-se notar que este novo estilo de vida conduziu a população mundial a uma preocupante diminuição significativa em relação à atividade física, portanto esse modo de vida da sociedade reflete diretamente na aptidão física relacionada à saúde e conseqüentemente a aptidão cardiorrespiratória.

No teste de resistência muscular tanto meninos quanto meninas apresentaram resultados insatisfatórios. Em um estudo realizado com escolares ao comparar a resistência muscular por sexo constatou que os meninos tem apresentado melhoras na aptidão física muscular²⁰. A resistência muscular é indispensável para manutenção da saúde, meninos tendem a desenvolver o aumento da força em relação as meninas, podendo ser esclarecido pelo fato dos meninos possuírem maiores volumes corporais e aumento da massa magra⁸.

A baixa resistência pode ser justificada devido ao maior quantidade de massa corporal em favor dos meninos, que

tem início por volta dos 12 anos com a chegada da puberdade. A aptidão física em crianças e adolescentes são distintas entre os diferentes estágios de maturação biológicas, para ambos os sexos²¹.

Conclusão

Neste estudo sobre indicadores de saúde e aptidão física relacionada à saúde, conclui-se que, na maior parte dos testes, os adolescentes apresentaram resultados insatisfatórios. Nos resultados do IMC, maior parte dos participantes apresentaram peso normal, no entanto houve classificação de magreza e excesso de peso, dados estes preocupantes, pois este é um fator de risco às doenças cardiovasculares, podendo desencadear futuros problemas de saúde comprometendo sua qualidade de vida.

Sabe-se que as invenções tecnológicas facilitam o cotidiano das pessoas, mas, porém acaba deixando nossos adolescentes numa vida cada vez mais sedentária no qual o destino é adquirir doenças hipocinéticas, pois quase tudo que é inventado pela tecnologia leva as pessoas a inatividade física, acarretando uma série de problemas para a saúde. Não se pode esquecer a facilidade em adquirir alimentos com alto teor calórico e as chamadas comidas rápidas (fast-food) no qual em sua maioria são ricos em carboidratos e lipídios.

Deste modo sugerimos que é necessário um trabalho em parceria com os professores não só de educação física mais de outras áreas, no qual criem maneiras de estimular mais os meninos e principalmente as meninas para realizar atividades físicas que exigem maior mobilidade articular.

Sugere-se que estratégias de intervenção sejam implantadas na escola pesquisada, uma vez que os efeitos podem ser positivo em relação as variáveis estudadas. Ressalta-se a necessidade de avanço nos estudos regionais, uma vez que existem poucos em relação a estratégias para o combate da obesidade, a fim de minimizar a baixa aptidão física e oferecer uma melhor qualidade de vida para esses jovens.

Referências

1. Ribeiro AJP, Fachineto S, Pedrozo SC, Trentin AP, Zappani C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares com idade de 7 a 17 anos, residentes nos municípios pertencentes à secretaria de desenvolvimento regional de São Miguel do Oeste/SC. CONEXÕES Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP. 2013;11(1):57-73.
2. Cureau FV, Duarte PM, Santos DL, Reichert FF, Zanini RR. Sobrepeso/obesidade em adolescentes de Santa Maria-RS: prevalência e fatores associados. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. 2012; 14 (5): 517-526.
3. Cardoso GCA, Reis MS, Amud GOT, Pinto SS, Corrêa LS. Estado nutricional e aptidão cardiorrespiratória de adolescentes entre 11 a 13 anos de uma escola pública de Manaus. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. 2014; 777-784.
4. Baruki ABS, Rosado LEFPL, Rosado GP, Ribeiro RCL. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá-MS. Rev Bras Med Esporte. 2006; 12(2): 90-94.
5. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf. 2001.
6. Lorenzi T, Garlipp D, Bergmann G, Marques AC, Gaya A, Torres L, Machado D. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes do Rio Grande do sul. Revista Perf. 2005; 22-30.
7. Fonseca HAR, Dellagrana RA, Lima LRA, Kaminagakuna EL. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. Acta Sci Health Sci. 2010; 32: 155-261.
8. Pereira CH, Ferreira DS, Copetti GL, Guimarães LC, Barbacena MM, Liggeri N, Castro SL, David AC. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília- DF. Rev Bras Ativ Fís & Saúde. 2011; 16 (3): 223-227.
9. Luguetti CN, Ré AHN, Bogme MTS. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. Revista Bras Cineantropom Des Hum. 2010; 5(12): 331-337.
10. Grande R, Solo AB. Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte. 2010; 24(1): 5-14.
11. Arruda GA, Oliveira AR. Concordância entre os critérios para flexibilidade de crianças e adolescentes

estabelecidos pela Physical Best e Fitnessgram. Rev. Educ. Fis/UEM. 2012; 23(2): 183-194.

12. Souza EA. Análise da Associação da prática de atividade física com a aptidão física relacionada à saúde em escolares da cidade de Fortaleza. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, DF, 2010.

13. Minatto G, Ribeiro RR, Junior AA, Santo KD. Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influencias na flexibilidade. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano. 2010; 12(3): 151-158.

14. Barros JWO. Pode o peso ao nascer influenciar o estado nutricional, os níveis de atividade física e a aptidão física relacionada à saúde de crianças e jovens? Rev. Nut. 2011; 5 (24): 777-784.

15. Silva MC, Paccini MK, Glaner MF. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes oriundos de diferentes níveis econômicos. Maringá. 2007;18(2): 199-206.

16. Vitor FM, Uezu R, Silva FBS, Bohme MTS. Aptidão física de jovens atletas de sexo masculino em relação à idade cronológica e estagio de maturação sexual. Ver Bras. Educ. Fís e Esporte. 2008; 22(2): 139-148.

17. Araújo SS, Oliveira ACC. Aptidão física em escolares de Aracaju. Rev Bras de Cineat & Des Hum. 2008;10(3):271-276.

18. Petroski EL, Silva AF, Rodrigues AB, Pelegrini A. Aptidão física relacionada à saúde em adolescentes brasileiros residentes em áreas de médio/baixo índice de desenvolvimento humano. Rev. Salud Pública. 2011; 13 (2): 219-228.

19. He K, Kramer E, Houser VRC, Hacker KA. Defining and Understanding Healthy Lifestyles Choices for Adolescents. Journal of Adolescent Health. 2004; 35(1): 26-33.

20. Dumith SC, Azevedo Junior MR, Rombaldi AJ. Aptidão física relacionada à saúde de alunos do ensino fundamental do município de Rio Grande, RS, Brasil. Rev Bras Med Esporte. 2008; 14(5): 454-459.

21. Ulbrich AZ, Bozza R, Machado HS, Michelin A, Vasconcelos IQA, Neto AS, Mascarenha LPG, Campos W. Aptidão física em crianças e adolescentes de diferentes estágios maturacionais. Rev fit perf j. 2007; 6(5): 277-282.