



## Percentual de gordura corporal, prática de atividade física, força e flexibilidade de escolares

Testa Junior, A.; Pellegrinotti, I.L.

Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, SP, Brasil

### Resumo

O objetivo do estudo foi identificar e correlacionar o percentual de gordura corporal, o nível de prática de atividades físicas, flexibilidade e força abdominal em escolares. Participaram 104 escolares de 9 a 12 anos de idade. Foram aplicados o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) versão curta, o teste de Slaughter, e os testes de flexibilidade em flexão de quadril e força abdominal da PROESP-BR. Para a análise estatística utilizou-se o Minitab17. Observou-se que 7,69% dos participantes foram classificados como sedentários, 27,88% inativos, 30,76% ativos e 33,65% muito ativos. Os participantes apresentaram média de 30,10±8,49% de gordura corporal, sendo que destes 53,8% foram classificados como DZS (Dentro da Zona Saudável) e 46,2% FZS (Fora da Zona Saudável). Em relação à flexibilidade, a média de alcance dos participantes no banco de Wells foi de 27,05±6,35 centímetros, sendo que 81,7% foram classificados como DZS e 18,3% FZS. No teste de força abdominal, a média foi de 28,51±7,62 repetições em 1 minuto, sendo que destes 60,5% classificaram-se como DZS e 39,5% FZS. Encontrou-se correlação moderada e negativa entre o percentual de gordura corporal e flexibilidade ( $p=0,31$ ). Concluiu-se que o grupo avaliado apresentou-se predominantemente fisicamente ativo, com percentual de gordura, flexibilidade em flexão de quadril e força abdominal classificados como Dentro da Zona Saudável, o que revela a importância das aulas de Educação Física direcionadas à saúde. Palavras Chave: Atividade física. Percentual de gordura. Capacidades neuromotoras. Aptidão física.

### Abstract

The objective of the study was to identify and correlate the percentage of body fat, the level of physical activity practice, flexibility and abdominal strength in schoolchildren. 104 students from 9 to 12 years of age participated. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short version, the Slaughter test, and the flexibility in hip flexion and abdominal strength tests of PROESP-BR were applied. For the statistical analysis, Minitab17 was used. It was observed that 7.69% of the participants were classified as sedentary, 27.88% inactive, 30.76% active and 33.65% very active. The participants presented a mean of 30.10 ± 8.49% of body fat, of which 53.8% were classified as DZS (within the Healthy Zone) and 46.2% FZS (Outside the Healthy Zone). Regarding flexibility, the mean range of participants in the Wells bank was 27.05 ± 6.35 cm, with 81.7% being classified as DZS and 18.3% FZS. In the abdominal strength test, the mean was 28.51 ± 7.62 repetitions in 1 minute, of which 60.5% were classified as DZS and 39.5% FZS. There was a moderate and negative correlation between body fat percentage and flexibility ( $p = 0.31$ ). It was concluded that the evaluated group was predominantly physically active, with percentage of fat, flexibility in hip flexion and abdominal strength classified as Within the Healthy Zone, which reveals the importance of physical education classes directed to health.

Keywords: Physical activity. Fat percentage. Neuromotor capabilities. Physical aptitude.

### Introdução

Pitanga (2002) e Orfei et al. (2009) associam a obesidade com o estilo de vida sedentário, e mostram um nível preocupante de indivíduos classificados como sedentários e obesos. Costa et al. (2011) apontam um aumento na prevalência de crianças e adolescentes classificados como sedentários ou irregularmente ativos, e associam o comportamento sedentário ao elevado percentual de gordura corporal ou obesidade. Silva et al. (2012) apresentam a prevalência de 93,5% de escolares sedentários e que dois terços apresentam níveis insuficientes de aptidão física, o que pode ser um fator de risco das doenças crônicas não transmissíveis que mais atingem a população.

O presente estudo objetivou identificar e correlacionar o nível da prática de atividade física, o percentual de gordura corporal, e as capacidades neuromotoras de força abdominal e flexibilidade de estudantes de 9 a 12 anos de idade matriculados no Ensino Fundamental em escola pública.

### Método

O estudo transversal foi realizado em uma escola da rede pública de ensino no interior do estado de São Paulo, e é parte do projeto Avaliação Física na escola: conhecer para intervir, que foi aprovado por Comitê de Ética sob CAAE 01715512.7.0000-5434.

A amostra foi composta por 104 escolares entre 9 e 12 anos de ambos os sexos sendo 50,96% feminino e 49,04% masculino, matriculados no ensino fundamental em 2014. Os participantes responderam o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - versão curta). Foram aferidas as dobras cutâneas tricriptal e panturrilha média para avaliação do percentual de gordura utilizando o protocolo de slaughter (CHARRO, et al., 2010). A avaliação das capacidades neuromotoras de flexibilidade e força abdominal foram realizadas por meio do teste de sentar e alcançar e do protocolo de Repetições Máximas Localizadas (RML), utilizando o teste máximo de abdominais em 1 minuto, respectivamente. Para o teste de flexibilidade foi utilizado o Banco de Wells. No protocolo de slaughter foi utilizado o adipômetro da marca Cescorf® com sensibilidade de 1mm, amplitude de leitura de 80mm e pressão da mola de +10g/mm<sup>2</sup>.

Os resultados dos testes foram avaliados seguindo as diretrizes do PROESP-BR de Gaya (2015), classificando os resultados obtidos nos testes em Dentro da Zona Saudável (DZS) e Fora da Zona Saudável (FZS). Para a realização dos cálculos estatísticos descritivos, foi utilizado o aplicativo minitab17.

### Resultados e Discussão

Entre os 104 escolares avaliados a média de idade foi de 9,99±0,79 anos, média de peso de 37,4±10,11 kg e estatura 1,38±0,07 metros.

Através do questionário IPAQ foi possível observar que 7,69% dos participantes foram classificados como sedentários, 27,88% inativos, 30,76% ativos e 33,65% muito ativos, conforme os dados da figura 1.

De maneira distinta dos resultados do presente estudo, Baulduíno e Zapani (2015) observaram que a maioria dos

avaliados foram considerados insuficientemente ativos, ao avaliarem 1438 escolares em Xanxerê/SC

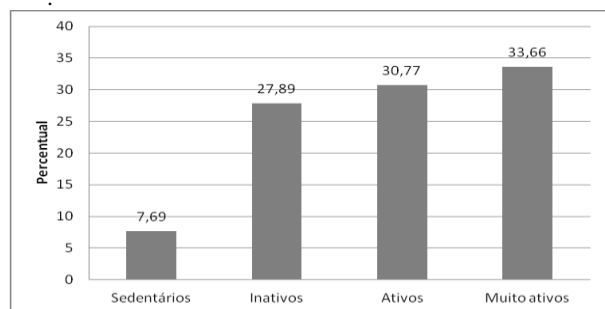


Figura 1. Classificação do nível de prática de atividades físicas.

Como observa-se nas figuras 2 e 3, a maioria dos participantes se apresentaram fisicamente ativos, com percentual de gordura, força abdominal e flexibilidade considerados dentro da Zona Saudável (DZS), e correlação negativa e moderada entre o percentual de gordura e o nível de flexibilidade ( $p=0,31$ ). Apesar da maioria dos participantes ter percentual de gordura classificado como DZS, considera-se que a quantidade de escolares com percentual de gordura Fora da Zona Saudável (FZS=46,2%) e a média do percentual de gordura dos escolares ( $30,10 \pm 8,49$ ), foram altos.

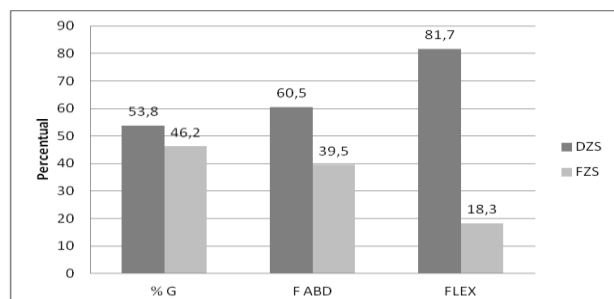


Figura 2. Classificação do percentual de gordura corporal, força abdominal e flexibilidade.

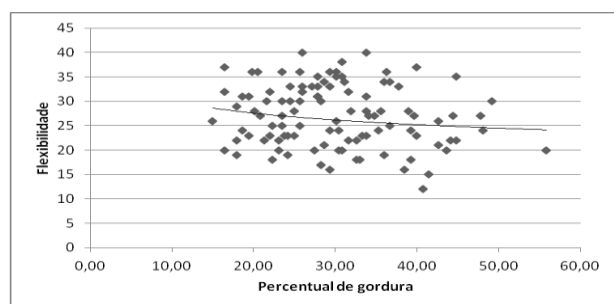


Figura 3. Correlação moderada e negativa entre o percentual de gordura e o nível de flexibilidade.

Andreas et al. (2010) avaliou escolares em Botucatu/SP, e mostrou que 32,8% dos participantes encontram-se em excesso de peso, dos quais 15,9% foram classificados com sobrepeso e 16,9% obesidade, e excesso de adiposidade corpórea em 45,4%. Nos testes das capacidades neuromotoras o número de crianças com desempenho insatisfatório foi de 52,9% para a força/resistência abdominal e 28,4% para a flexibilidade. Constata-se que apenas o nível de resistência abdominal foi diferente em relação aos resultados do presente estudo.

Os resultados do presente estudo podem ser derivados do trabalho pedagógico que é realizado na escola avaliada, que por ser uma escola de período integral consegue oferecer aos alunos no período extra várias atividades diversificadas como futebol, natação, tênis, dança, capoeira, judô entre outros.

Considera-se que as aulas de Educação Física são importantes tanto para o controle, combate e prevenção do comportamento sedentário, obesidade e da inaptidão física, assim como para a formação de indivíduos autônomos para a escolha consciente acerca do estilo de vida (TESTA JUNIOR, 2012).

## Conclusões

A predominância de escolares fisicamente ativos com percentual de gordura, flexibilidade em flexão de quadril e força abdominal classificados como Dentro da Zona Saudável, revelam a importância e até os efeitos dos programas escolares que favorecem a aprendizagem e a vivência sobre conteúdos da aptidão física.

## Referências

- Andreas, V., Michelin, E., Rinaldi, A. E. M., Burini, R. C. Physical fitness and associations with anthropometric measurements in 7 to 15-year-old school children. *Jornal de pediatria*, Rio de Janeiro, v. 86, n. 6, p. 497-502, 2010.
- Balduino, D., Zapani, D. Excesso de peso e sua associação com a atividade física e comportamento sedentário em escolares com idade entre 6 e 10 anos no município de Xanxerê, SC. *Seminário de Iniciação Científica, Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão e Mostra científica*, 2015.
- Charro, M.A., Bacurau, R.F.P., Navarro, F., Pontes Junior, F. L. *Manual de Avaliação Física*. São Paulo: Phorte, 2010.
- Costa, F.F. da, Assis, M.A.A. de. Nível de atividade física e comportamentos sedentários de escolares de sete a dez anos de Florianópolis-SC. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 16, n. 1, p. 48-54, 2011.
- Silva, R.C.D. et al. Perfil lipídico e nível de atividade física de adolescentes escolares. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, Fortaleza, v. 24, n. 4, p. 384-389, 2012.
- Gaya, A., Silva, G. *Manual de testes e avaliação*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/arquivos/Manual-PROESP-BR-2012.pdf>>. Acesso em: 20 maio. 2016.
- Orfei J.M., Tavares, V.P. Promoção da Saúde na Escola Através das Aulas de Educação Física. In: BOCALETO, Estela Marina Alves; MENDES, Roberto Teixeira (Orgs.). *Alimentação, Atividade Física e Qualidade de Vida dos Escolares do Município de Vinhedo/SP*, Campinas: Ipês editorial, n. 10, p. 81-87, 2009.
- Pitanga, F.J.G. *Epidemiologia, atividade física e saúde*. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, Brasília, v. 10, n. 3, p. 49-54, jul. 2002.
- Testa Junior, A. Educação Física na escola na perspectiva do movimento, da saúde e qualidade de vida. *Revista Corpo e Movimento, Educação Física*, Catanduva, vol. 5, 2012.

## Nota dos autores

Ademir Testa Junior é docente do curso de Educação Física das Faculdades Integradas de Jaú e Doutorando em Ciências do Movimento Humano na Universidade Metodista de Piracicaba. Ídico Luiz Pellegrinotti é docente do programa de pós-graduação em Ciências do Movimento Humano na Universidade Metodista de Piracicaba.

### Contato

Ademir Testa Junior  
E-mail: ademirtj@gmail.com

### Agradecimentos

Capes