

Nutr Bras 2019;18(2):88-94
<https://doi.org/10.33233/nb.v18i2.2863>

ARTIGO ORIGINAL

Perfil nutricional e risco de distorção de imagem corporal de adolescentes brasileiros *Nutritional profile and risk of distortion of body image of brazilian adolescents*

Hugo Mayron Assis Santos*, Danielle Cristina Guimarães da Silva, D.Sc**

*Nutricionista graduado pela Faculdade de Minas, FAMINAS Campus Muriaé/MG, **Professora Adjunta do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB

Recebido 14 de maio de 2019; aceito 15 de setembro de 2019.

Correspondência: Danielle Cristina Guimarães da Silva, Rua B, 42 Vilage Santa Maria 47810-225 Barreiras BA

Danielle Cristina Guimarães da Silva: daniellenut@hotmail.com
 Hugo Mayron Assis Santos: hugomayron@hotmail.com

Resumo

Introdução: A adolescência é um período de grandes transformações, dentre elas estão o peso e a composição corporal, logo o estudo a seguir apresenta os fatores determinantes e suas prevalências que podem estar envolvidos no excesso de peso. **Objetivo:** Identificar o perfil nutricional e o risco de distorção de imagem corporal de adolescentes de um município mineiro. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com 40 adolescentes entre 16 e 17 anos de uma escola pública e uma escola privada, realizado a partir da coleta de um questionário estruturado, da aferição de medidas antropométricas e da identificação de distorção corporal, a partir da aplicação de uma escala de silhuetas. **Resultados:** Foram identificados 5 adolescentes com excesso de peso (12,5%), sendo que 4 estavam em sobrepeso (10%) e 1 obeso (2,5). Verificou-se baixa distorção de imagem corporal ($p < 0,01$) e insatisfação corporal ($p < 0,01$) entre os participantes do estudo. **Conclusão:** Esse estudo concluiu que, apesar da prevalência de excesso de peso ser inferior as encontradas nas capitais dos estados brasileiros, os resultados são semelhantes aos dos estudos realizados em cidades interioranas do país e por isso, devem ser controlados.

Palavras-chave: nutrição, adolescente, distorção corporal.

Abstract

Introduction: Adolescence is a period of great transformation, among them are weight and body composition, so the following study presents the determinants and their prevalence that may be involved in overweight. **Objective:** To identify the nutritional profile and the risk of body image distortion of adolescents from a city of Minas Gerais. **Methods:** This is a cross-sectional study with 40 adolescents between 16 and 17 years of age from a public school and a private school, based on the collection of a structured questionnaire, the measurement of anthropometric data and the identification of corporal distortion, from the application of a scale of silhouettes. **Results:** Five overweight adolescents (12.5%) were identified, 4 of whom were overweight (10%) and 1 were obese (2.5). There was low body image distortion ($p < 0.01$) and body dissatisfaction ($p < 0.01$) among study participants. **Conclusion:** This study concluded that, although the prevalence of excess weight is lower than those found in the capitals of Brazilian states, they are similar to studies conducted in inner cities of the country and therefore should be controlled.

Key-words: nutrition, adolescent, body distortion.

Introdução

A adolescência é caracterizada como um período de grande transformação comportamental, cognitiva, psicológica e física, além de diversas mudanças hormonais [1]. De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), em 2010, 34,15% da população brasileira se encontrava na faixa etária de 10 a 19 anos de idade [2].

A prevalência de excesso de peso, que engloba o sobrepeso e a obesidade vem aumentando nos países em desenvolvimento [3,4]. Segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) conduzida em 2008-2009, o déficit de peso em adolescentes é de apenas 3,4% enquanto que o excesso de peso atinge 20,5%, sendo 21,5% e 19,4% dos adolescentes masculinos e femininos, respectivamente, e 4,9% dos adolescentes estão em obesidade [5]. Outro estudo de âmbito nacional, a Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PENSE) de 2015, revelou que a prevalência de baixo peso entre adolescentes de 13 a 17 anos é de 3,1%, em contrapartida, 23,7% dos adolescentes, encontram-se com excesso de peso [6]. O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) mostrou que num universo de 73.399 adolescentes avaliados por todo o Brasil, a prevalência de sobrepeso e obesidade é de 17,1% e 8,4% respectivamente [7].

Devido às mudanças corporais ocorridas nessa fase da vida, adolescentes obesos possuem, além da tendência de desenvolverem certas doenças, maior propensão a serem excluídos da sociedade devido a cultura de que o corpo belo deva ser magro, exigências impostas pela mídia gerando desconforto e insatisfação destes com a própria imagem corporal [8].

Objetivo

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi o de identificar o perfil nutricional e o risco de distorção de imagem corporal de adolescentes de um município mineiro.

Material e métodos

Tratou-se de um estudo transversal com adolescentes com idade entre 16 e 17 anos, ambos os sexos, de uma escola pública e uma escola privada do município de Muriaé/MG. A coleta de dados foi constituída pelo preenchimento de um questionário estruturado com questões sociodemográficas e comportamentais, aferição antropométrica e aplicação da escala de silhuetas. Após o preenchimento do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais dos adolescentes, deu-se início à coleta de dados.

A primeira etapa foi consistiu da aplicação do questionário com as seguintes questões: sexo, idade e aspectos comportamentais (tabagismo, alcoolismo e atividade física).

Para as questões relacionadas à prática de atividade física, bem como tabagismo e alcoolismo, foram utilizadas algumas questões propostas pelo questionário da Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por Inquérito Telefônico [9].

Para se determinar fatores de risco relacionados a hábitos comportamentais, as variáveis foram consideradas eram o hábito de fumo, considerado como fumante o indivíduo que utilizou qualquer derivado do tabaco nos últimos 30 dias anteriores a pesquisa e ingestão de bebida alcoólica, doses bebidas em uma semana normal e se houve exagero na ingestão alcoólica nos últimos 30 dias. Foi utilizado como ponto de corte para consumo abusivo de álcool, o consumo igual ou superior a 5 doses numa única ocasião, sendo que foi considerado como dose, ½ garrafa de cerveja, um cálice de vinho ou 1 dose e bebida alcoólica destilada (conhaque, cachaça, vodka ou whisky) [10].

Quanto as variáveis que envolvem atividade física, foram listados, tempo em frente à TV somado ao tempo de internet (tempo de tela), prática de exercícios físicos, duração e frequência. Para o tempo de tela, foi considerado a somatória do uso de computadores, videogames, internet, televisão e smartphones. Somatórios iguais ou superiores a 4 horas diárias, seja em dias de semana ou finais de semana foi considerado como indicador de comportamento sedentário [11]. Considerou-se como insuficientemente ativo, adolescentes cujo tempo de atividade física no lazer fosse inferior a 150 minutos semanais e suficientemente ativo, estudantes que obtiveram somatória total superior a 150 minutos semanais [12].

A segunda etapa da pesquisa consistiu na aferição de medidas antropométricas de peso corporal, avaliado por meio de uma balança de vidro da marca G-Tech® com capacidade para 120 kg e precisão de 100 g, estatura e circunferência da cintura, determinada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca [13], com auxílio de uma trena métrica, marca Cescorf®, de resolução de 1 mm e campo de uso de 200 cm. A partir da aferição de peso corporal e estatura, calculou-se o índice de massa corporal e determinou-se o estado nutricional dos adolescentes com auxílio das curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde [14].

Foram avaliados com auxílio de um adipômetro da marca Cescorf, 2 pregas cutâneas: tricipital e subescapular. Para a Prega Cutânea Tricipital (PCT), foi utilizado o ponto médio entre

o acrômio e o olécrano como referência e para a Prega Cutânea Subescapular (PCS), dois centímetros abaixo do ângulo inferior da escápula [13]. Classificou-se a adiposidade a partir do somatório das dobras cutâneas tricipital e subescapular seguindo a preconização de Frisancho [15], para percentis < 5, baixa reserva de gordura corporal (GC), dentro da média, percentis de 5 a 85 e excesso de GC para percentis > 85.

O risco de distorção de imagem corporal foi avaliado a partir da aplicação da escala de silhuetas, desenvolvida por Kakeshita *et al.* [16] e validada por Laus *et al.* [17]. O risco de distorção da imagem corporal foi identificado a partir da diferença entre o IMC real e o IMC ideal, em que resultado igual a zero era considerado como sem distorção e resultados diferentes de zero, como distorção, sendo os positivos como superestimação do tamanho corporal e negativos, como subestimação [16].

A insatisfação corporal foi feita subtraindo-se o IMC desejado pelo IMC atual em que resultados iguais a zero, foram considerados como satisfeitos e resultados diferentes de zero como insatisfeitos em que, para resultados positivos indicaram o desejo de aumentar o tamanho corporal ou engordar e para resultados negativos o desejo de diminuí-lo ou emagrecer [16].

Para as variáveis categóricas foram descritas as frequências relativas e absolutas. Para as variáveis numéricas foram calculados as médias, desvios padrão e o teste de correlação de Pearson aplicado à imagem corporal. Os dados estatísticos foram tratados no programa STATA versão 13.1.

Resultados e discussão

O presente estudo foi realizado com 40 adolescentes pertencentes à rede pública e privada do município de Muriaé/MG, em que 23 estudantes eram do sexo masculino (57,5%), 19 adolescentes eram da escola privada (47,5%), sendo 13 meninas (76,47%) e 6 (26,08%) meninos enquanto na escola pública, eram 17 meninos (73,91%) e 4 meninas (23,52%), conforme tabela I.

Tabela I - Características sociodemográficas e comportamentais dos participantes do estudo, Muriaé/MG.

| Variáveis | Escola Pública n (%) | Escola Particular n (%) | Total n (%) |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------|
| Sexo | | | |
| Masculino | 17 (73,91) | 6 (26,08) | 23 (57,50) |
| Feminino | 4 (23,52) | 13 (76,47) | 17 (42,50) |
| Tabagismo | | | |
| Sim | 0 | 2 (5,00) | 2 (5,00) |
| Não | 21 (100,00) | 17 (95,00) | 38 (95,00) |
| Alcoolismo | | | |
| Sim | 0 | 1 (5,27) | 1 (2,5) |
| Não | 21 (100,00) | 18 (94,73) | 39 (97,5) |
| Tempo de tela | | | |
| <4 horas | 3 (33,33) | 6 (66,66) | 9 (22,50) |
| 4 - 6 horas | 8 (53,33) | 7 (46,67) | 15 (37,50) |
| 6 - 10 horas | 8 (57,14) | 6 (42,85) | 14 (35,00) |
| >10 horas | 2 (100,00) | 0 | 2 (5,00) |
| Prática de atividade física | | | |
| Suficientemente ativo | 8 (47,05) | 9 (52,94) | 17 (42,50) |
| Insuficientemente ativo | 13 (56,52) | 10 (43,47) | 23 (57,50) |

Neste trabalho foi constatado que apenas 2 adolescentes (5%) relataram fumar regularmente, ambos pertencentes à escola particular, sendo que apenas um deles relatou também consumir bebida alcoólica regularmente. Estudo realizado na cidade de Pelotas/RS com 632 adolescentes entre 12-17 anos, revelou que 11,1% dos adolescentes eram fumantes, 6,8% eram ex-fumantes e 82,1% relataram nunca ter fumado [18]. Estudo de Malcon [19] conduzido em Pelotas/RS mostrou a evolução da prevalência de tabagismo entre os adolescentes, sendo que no ano 2000 constatou-se prevalência de 12,1% entre os adolescentes. Em um estudo de base populacional envolvendo 1056 participantes com idades de 11 a 15 anos na cidade de

Pelotas/RS entre 2005 e 2006, constatou-se que 23% dos adolescentes usavam bebida alcoólica e 6,9%, fumavam [20].

Em relação à prática de atividade física, houve predominância para os adolescentes que relataram permanecer entre 6 a 10 horas de tempo de tela/dia e eram considerados insuficientemente ativos. Em estudo sobre a prática de atividade física em adolescentes no nordeste do Brasil, envolvendo 2874 adolescentes entre 14 e 19 anos, a prevalência de praticantes de atividade física que foram considerados fisicamente ativos, foi de 50,2%, sendo maior frequência para os meninos [21]. Também foi realizado um estudo em Salvador/BA com 803 adolescentes entre 10 e 14 anos de idade, e foi evidenciado que, 51,3% dos participantes apresentavam hábitos sedentários, assistindo televisão por tempo igual ou maior a 3,3 horas por dia [22]. Em estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro com três escolas públicas municipais, verificou-se que 59,1% dos participantes dos adolescentes acumulavam pelo menos 150 minutos de atividade física na semana [23].

Em relação ao perfil nutricional, identificou-se a maior prevalência de eutrofia (87,5%), seguido de sobrepeso (10%), de acordo com o índice de massa corporal e normalidade de percentual de gordura corporal, de acordo com o somatório das dobras cutâneas (Tabela II). A frequência de eutrofia foi maior na escola privada que na pública e o diagnóstico de obesidade foi ausente na rede de ensino privado. Na rede pública, somente dois alunos apresentaram-se obesos.

Tabela II - Características antropométricas e de composição corporal dos participantes do estudo, Muriaé/MG.

| Variáveis | Total n (%) |
|-----------------------------|-------------|
| Estado nutricional | |
| Baixo peso | 0 |
| Eutrofia | 35 (87,50) |
| Sobrepeso | 4 (10,00) |
| Obesidade | 1 (2,50) |
| Gordura corporal (%) | |
| Baixa reserva de GC* | 0 (0,0) |
| Normalidade de GC | 36 (90,0) |
| Excesso de GC | 4 (10,0) |

*GC = Gordura Corporal

A obesidade é um distúrbio metabólico de causa multifatorial definido pelo aumento de massa adiposa refletindo no aumento de peso corporal relacionado a capacidade de gerar doenças crônicas não transmissíveis como dislipidemias, diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares dentre outras [24]. Estudo realizado na cidade de Vitória/ES com 43 estudantes de 14 a 17 anos revelou que, nenhum deles se encontravam em baixo peso ou obesos, porém, 14% estavam em sobrepeso e o restante, eutróficos [25]. Estudo na cidade de São Matheus do Sul/PR, com amostra de 170 adolescentes entre 12 e 16 anos, mostrou que 3,6% dos adolescentes estavam abaixo do peso, 12,3% apresentavam sobrepeso e o restante (84,1%), eutrofia [26].

A frequência de distorção e insatisfação corporal, segundo rede de ensino, encontra-se na tabela III.

Tabela III - Distorção e insatisfação corporal estratificado por rede de ensino, Muriaé, 2016.

| Variáveis | Escola pública n (%) | Escola particular n (%) | Total n (%) |
|----------------|-------------------------|----------------------------|----------------|
| Distorção | 9 (42,85) | 12 (57,14) | 21(52,50) |
| Subestimação | 6 (42,85) | 8 (57,14) | 14 (66,66) |
| Superestimação | 3 (42,85) | 4 (57,14) | 7 (33,33) |
| Insatisfação | 18 (56,25) | 14 (43,75) | 32 (80,00) |
| Perda de peso | 13 (68,42) | 6 (31,57) | 19 (59,37) |
| Ganho de peso | 4 (30,76) | 9 (69,23) | 13 (40,62) |

Segundo os dados estatísticos foi verificado que a média de IMC real, ou seja, o aferido foi de 22,26 kg/m² com desvio padrão de $\pm 3,6$, IMC atual (relatado por eles através da imagem) médio de 22,12 kg/m² com desvio padrão de $\pm 5,62$.

A imagem corporal nada mais é que o produto do pensamento do indivíduo sobre como o próprio corpo é a respeito da forma e tamanho, podendo ser influenciada por fatores biológicos, históricos, culturais e sociais [27].

Zenith *et al.* [27] constataram que, 81,6% das mulheres e 62,5% dos homens estavam insatisfeitos com a imagem corporal e que 75% da amostra apresentou distorção na imagem corporal sendo que, 50% dos homens e 77% das mulheres tinham distorção sobre a própria imagem corporal.

Os resultados da aplicação da escala de silhuetas mostraram que 52,5% dos adolescentes apresentavam distorção da imagem corporal, sendo que 33,3% se viam maiores do que realmente são e que 80% adolescentes estavam insatisfeitos com o próprio corpo sendo que 59,37% gostariam de ter o corpo menor (mais magro).

Realizando-se o teste de correlação de Pearson para IMC real e IMC "atual", o resultado foi de 0,80 ($p < 0,01$), indicando forte correlação, mostrando que os valores de IMC que os participantes acham que têm (IMC atual) corroboram com os valores de IMC que apresentam (IMC real), embora pouco mais da metade da amostra apresente distorção corporal, verificou-se que esta não é discrepante.

Para os dados de distorção de imagem corporal, verificou-se distorção média de 0,14 kg/m² e desvio padrão de $\pm 3,45$ kg/m². Nota-se que houve mais adolescentes se enxergando maiores do que realmente são, enquanto para a insatisfação, dada pela diferença de IMC atual (que foi dado pela imagem que os alunos escolheram) e IMC desejado (dado pela imagem escolhida com a pergunta como gostariam de ser) encontrou-se insatisfação média -0,87 kg/m² e desvio padrão de $\pm 4,18$ kg/m². O teste de correlação resultou em 0,68, ($p < 0,01$) indicando de forma semelhante, alta correlação entre o IMC real e IMC desejado, ou seja, baixo grau de insatisfação considerando a diferença de ambos.

Conclusão

Levando em consideração a tendência de prevalência crescente de indivíduos em sobrepeso e obesos, são necessárias medidas públicas, não só na esfera municipal, mas como também na estadual e federal, a fim de minimizar a incidência e a prevalência de sobrepeso e obesidade, economizando milhões dos cofres públicos em tratamento do excesso de peso bem como das enfermidades relacionadas e advindas deste uma vez que se tem verificado que o excesso de peso não só tem atingido as famílias mais abastadas como também as famílias com renda mais baixa.

Referências

1. Cordeiro LS, Lamstein S, Mahmud Z, Levinson FJ. Adolescent malnutrition in developing countries: a close look at the problem and at two national experiences. *SCN News* 2006;31:6-13.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico: 2010[online]. Rio de Janeiro; 2000.
3. Onis M, Blössner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr* 2000;72(4):1032-39. <https://doi.org/10.1093/ajcn/72.4.1032>
4. Mendez MA, Monteiro CA, Popkin BM. Overweight exceeds underweight among women in most developing countries. *Am J Clin Nutr* 2005;81:714-21. <https://doi.org/10.1093/ajcn/81.3.714>
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv45419.pdf>.
6. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>.

7. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu GA, Barufaldi LA et al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev Saúde Pública* 2016;50(Suppl1):S9. <https://doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006685>
8. Saikali CJ, Soubhia CS, Scalfaro BM, Cordás TA. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Rev Psiquiatr Clín* 2004;31(4):164-6. <https://doi.org/10.1590/s0101-60832004000400006>
9. Malta DC, Stopa SR, Iser BPM, Bernal RTI, Claro RM, Nardi ACF et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais brasileiras, Vigitel 2014. *Rev Bras Epidemiol* 2015;18(Suppl2):238-55. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060021>
10. Furlan-Viebig R, Pastor-Valero M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para estudo de dieta e doenças não transmissíveis. *Rev Saúde Pública* 2004;38(4):581-4. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102004000400016>
11. Viner RM, Cole TJ. Who changes body mass between adolescence and adulthood? Factors predicting change in BMI between 16 year and 30 years in the 1970 British Birth Cohort. *Int J Obesity* 2006;30:1368-674. <https://doi.org/10.1038/sj.ijo.0803183>
12. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sport Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sport Exerc* 2007;39(2):1423-34. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
13. Bon AMX et al. Atendimento nutricional: uma visão prática. Adultos e idosos. São Paulo: M. Books do Brasil; 2013.
14. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years. Geneva: WHO, 2007.
15. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan Press, 1990.
16. Kakeshita IS. Adaptação e validação de escalas de silhuetas para crianças e adultos brasileiros. 2008. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59134/tde-25052008-170240/publico/TESE.pdf>.
17. Laus MF et al. Estudo de validação e fidedignidade de escalas de silhuetas brasileiras em adolescentes. *Psic: Teor e Pesq* 2013;29(4):403-9. <https://doi.org/10.1590/s0102-37722013000400006>
18. Horta BL, Calheiros P, Pinheiro RT, Tomasi E, Amaral KC. Tabagismo em adolescentes de área urbana na região Sul do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2001;35(2):159-64. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102001000200009>
19. Malcon MC, Menezes AMB, Chatkin M. Prevalence and risk factors for smoking among adolescents. *Rev Saúde Pública* 2003;37(1):1-7. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102003000100003>
20. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública* 2009;43(4):647-55. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102009005000044>
21. Farias JJC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* 2012;46(3):505-15. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102012000300013>
22. Alves CFA, Silva RCR, Assis AMO, Souza CO, Pinto EJ, Frainer DES. Fatores associados à inatividade física em adolescentes de 10-14 anos de idade, matriculados na rede pública de ensino do município de Salvador, BA. *Rev Bras Epidemiol* 2012;15(4):858-70. <https://doi.org/10.1590/s1415-790x2012000400016>
23. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008;24(10):2279-88. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2008001000009>
24. Ramos AMPP, Barros Filho AA. Prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003;47(6):663-8.
25. Braga PD, Molina MCB, Cade NV. Expectativas de adolescentes em relação a mudanças do perfil nutricional. *Cien Saude Colet* 2007;12(5):1221-8
26. Bertin RL, Karkle ENL, Ulbrich AZ, Stabelini NA, Bozza R, Araujo IQ et al. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2008;8(4):435-43.

27. Zenith AR, Marques CRC, Dias JC, Rodrigues RCLC. Avaliação da percepção e satisfação da imagem corporal em usuários do Programa Academia da Cidade em Belo Horizonte Minas Gerais. e-Scientia 2012;5(1):9-17.