

CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE ADOLESCENTES: CONHECER PARA PREVENIR

Débora Vasconcelos Bastos Marques¹, Thaiany Goulart de Souza e Silva², Eric Batista Ferreira³
 Daniela Braga Lima¹, Eliane Garcia Rezende¹

RESUMO

Introdução: A adolescência é caracterizada por inúmeras transformações que podem ser influenciadas por condições socioeconômicas e culturais. Estudos epidemiológicos mostram que a prevalência do excesso de peso vem superando a de desnutrição em todas as faixas de idade, estratos sociais e demográficos. **Objetivo:** Caracterizar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de adolescentes de um Instituto Federal do sul de Minas Gerais. **Materiais e Métodos:** Aplicou-se um questionário contendo questões sobre consumo alimentar e prática de atividade física em 362 adolescentes, de ambos os sexos, matriculados no Instituto Federal. Foram aferidos peso e estatura dos adolescentes e o diagnóstico do estado nutricional foi expresso em escore Z, de acordo com os pontos de cortes utilizados pelo SISVAN. Para otimizar a leitura dos dados, uma adaptação foi realizada, considerando: sem e com excesso de peso. O teste do qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher foram usados seguidos do ajuste de regressão logística múltipla. **Resultados:** A média de idade dos adolescentes foi de 16,3 ±0,9 anos, com 47,23% do sexo masculino. Não houve diferença entre os sexos quanto ao estado nutricional da amostra. A prevalência de excesso de peso foi de 27,9%. O regime de internato não diferiu estatisticamente do externato escolar com relação aos adolescentes com ou sem excesso de peso. 74,16% dos praticantes de atividade física não apresentaram excesso de peso e apresentaram um maior consumo diário de arroz, feijão e carne. Entretanto, observou-se que os adolescentes sem excesso de peso também apresentaram maior consumo semanal de guloseimas e alimentos multiprocessados.

Palavras-chave: Saúde do Adolescente. Antropometria. Hábitos alimentares. Estado nutricional.

1-Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

ABSTRACT

Characterization of eating habits and anthropometric profile of adolescents: knowing to prevent

Introduction: Adolescence is characterized by several changes that can be influenced by socioeconomic conditions cultural habits. Epidemiological studies show that the prevalence of overweight has been surpassing malnutrition in all age groups, social and demographic strata. **Objective:** To characterize the anthropometric profile and food consumption of adolescents at a Federal Institute of Southern Minas Gerais. **Methods:** A questionnaire containing questions about food consumption and physical activity was applied to 362, adolescents, of both sexes, enrolled at the Federal Institute. Adolescent weights and height were determined and a diagnosis of nutritional status, which was expressed as a Z score, according to the cutoff points used by SISVAN. To optimize the reading of the data, an adaptation was performed, considering without and with overweight. Pearson's chi-square and Fisher's exact tests were used followed by a multiple logistic regression fitting. **Results:** The average age of the adolescents was 16.3±0.9 years, with 47.23% being male. There was no difference between genders regarding the nutritional status of the sample. The prevalence of overweight was 27.9%. The internship regime did not differ statistically from the external one in relation to bi-variable adolescents with excess weight. 74.16% of physical activity practitioners were not overweight and had a higher daily consumption of rice, beans, and meat. However, surprisingly, adolescents without excess weight are also more consumed weekly by food and multi-processed.

Key words: Adolescent Health. Anthropometry. Eating habits. Nutritional Status.

2-Programa de Pós-graduação em Biologia Celular, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

INTRODUÇÃO

O processo de desenvolvimento humano entre o período de 10 aos 19 anos é o período da adolescência, a qual é caracterizada por inúmeras transformações físicas e pode ser influenciada por condições socioeconômicas, hábitos familiares, valores e regras sociais e culturais (Barufaldi e colaboradores, 2016).

As variações na composição corporal do indivíduo, que ocorrem neste período de forma dinâmica e expressiva, podem estar relacionadas a fatores como a idade, o sexo, a prática de atividade física, a hereditariedade e a dieta (Enes e Slater, 2010; Silva, Costa e Ribeiro, 2008).

Nesse período, os hábitos e comportamentos alimentares adquiridos, os quais são ancorados em fatores biológicos e psicossociais, têm forte influência em diversos aspectos da vida adulta, podendo-se destacar a alimentação.

O comportamento alimentar saudável dos estudantes é crucial para uma vida saudável, e pode-se inferir que se trata de um fator determinante para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta (Barufaldi e colaboradores, 2016; OPAS, 2017).

Estudos epidemiológicos abordando a transição nutricional evidenciam a queda na prevalência de desnutrição e o aumento da prevalência do excesso de peso em todas as faixas etárias, estratos sociais e demográficos.

Tal parâmetro, é considerado um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, tais como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, cânceres e doenças osteoarticulares (Jaime e Santos, 2014; Ramires e colaboradores, 2014; Soares e Barreto, 2015).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada com estudantes entre 13 a 17 anos, verificou-se que os escolares de 16 a 17 anos são aqueles que apresentaram o maior consumo de fast-food (16,7%) e alimentos industrializados (33,7%) e um menor consumo de frutas (28,5%) (IBGE, 2016).

Tendo em vista que, com a transição nutricional a prevalência de excesso de peso passou a desnutrição, e há uma má qualidade nutricional da alimentação da população, sobretudo as que se encontram em

vulnerabilidade social, há a necessidade de políticas públicas mais incisivas e efetivas, que visam reduzir a exposição da população à alimentação de má qualidade nutricional.

Nesse sentido, o estudo teve como objetivo caracterizar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de adolescentes de um Instituto Federal da cidade de Machado-MG, com o intuito de planejar ações educativas em saúde diante da alta prevalência de excesso de peso em adolescentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com uma amostra de 362 adolescentes dos sexos masculino (n= 171) e feminino (n= 191) com idades entre 14 e 19 anos, matriculados no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, campus Machado, no período de abril a junho de 2016.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado contendo questões relacionadas ao consumo alimentar, prática de atividade física, bem como estado nutricional do adolescente.

A seção sobre o consumo alimentar constava de questões referentes ao número de refeições diárias, frequência de consumo de determinados itens alimentares (a exemplo: verduras e legumes, arroz, frutas, entre outros), consumo de produtos em cantina (local onde havia venda de lanches, salgados, guloseimas) e em restaurante (local onde refeições completas eram servidas sob supervisão de Nutricionista), e substituições de refeições.

Para avaliação do estado nutricional, foram aferidos peso utilizando uma balança digital com capacidade de 150kg, e um estadiômetro com escala em centímetros para aferir a estatura, conforme técnicas preconizadas pela OMS e adotadas pelo Ministério da Saúde (MS) (WHO, 2006).

Para classificar o estado nutricional foi calculado o Índice de Massa Corporal [IMC=peso (kg)/estatura (m)²], utilizando-se os pontos de corte recomendados pela OMS e adotados também pelo MS (Brasil, 2011).

O diagnóstico do estado nutricional dos adolescentes foi expresso em escore Z, e comparado ao padrão de referência da OMS (WHO, 2006).

O escore-z foi classificado segundo pontos de cortes utilizados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)

(Brasil, 2011); no entanto, foi realizada uma adaptação para otimização da leitura e interpretação, sendo considerado: sem excesso de peso valores \leq escore-z+1 e com excesso de peso $>$ escore-z+1. Os dados antropométricos foram analisados pelo programa WHO Anthro 3.1 (WHO, 2006).

Os dados foram digitados no programa Excel e posteriormente analisados no programa R (R Core Team, 2020).

Na análise descritiva dos dados foram calculadas as distribuições de frequência absoluta e percentual para as variáveis categóricas; enquanto para as variáveis contínuas foram estimadas a média e o desvio padrão.

O teste do qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher foram utilizados para avaliação das associações entre as variáveis categóricas. O modelo de regressão logística múltipla foi ajustado para estimar a associação de fatores independentes e as variáveis com ou sem excesso de peso. Para todos os testes utilizados foi adotado o nível de significância de 5%.

Os adolescentes que concordaram em participar do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). O estudo foi elaborado de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana da Universidade Federal de Alfenas (CAAE: 48020215.7.0000.5142 e parecer nº 1.366.211).

RESULTADOS

A população estudada foi composta de 362 adolescentes de 14 a 19 anos de idade, com média de idade de $16,3 \pm 0,9$ anos, sendo 47,23% (n=171) do sexo masculino. Os estudantes encontraram-se distribuídos entre o primeiro (n=143), segundo (n=125) e terceiro ano (n= 94) de curso de segundo grau, no qual 58,28% (n=211) ficavam em regime de permanência interno.

A figura 1 sugere que não houve diferença entre os sexos quanto ao estado nutricional da população, apresentando IMC médio de $22,4 \pm 3,82$ kg/m².

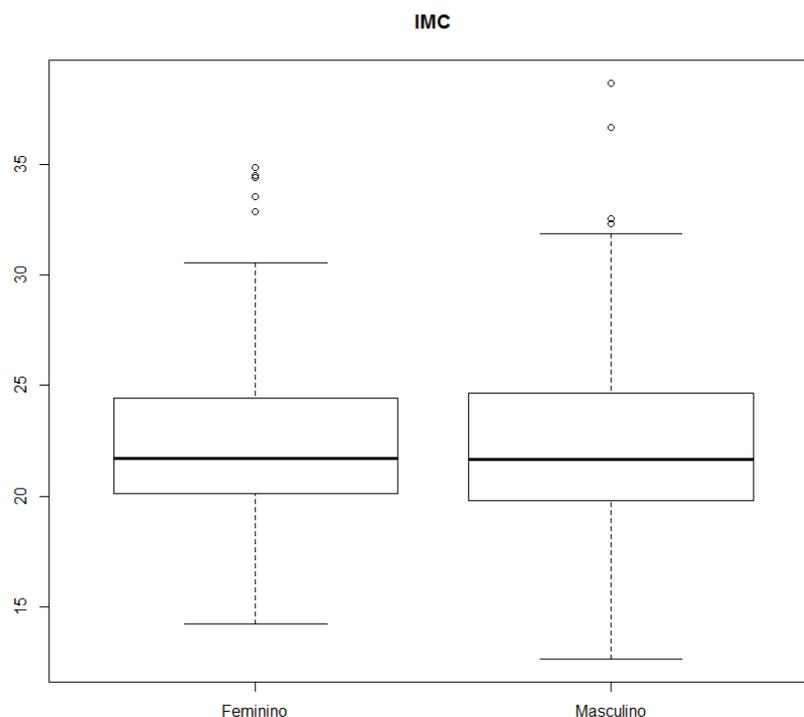


Figura 1 - Índice de Massa Corporal de adolescentes de 14 a 19 anos de acordo com o sexo. Dados expressos como média e desvio padrão.

A prevalência de excesso de peso foi de 27,9%, não diferindo estatisticamente do grupo sem excesso de peso ($p=0,873$) (Tabela 1).

Além disso, não houve diferença estatisticamente significativa entre os alunos em regime de internato (interno) e de

externato escolar (externo) com relação ao estado nutricional ($p= 0,813$), assim como o ano escolar ($p=0,486$).

Com relação a prática de atividade física, 74,16% dos praticantes não apresentaram excesso de peso ($p= 0,343$) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características da população estudada (n=362).

	Sem excesso de peso		Com excesso de peso		Valor p
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	125	73,10	46	26,90	0,873
Feminino	136	71,20	55	28,80	
Tipo de Estudante					
Interno	153	72,50	58	27,50	0,813
Externo	108	71,52	43	28,48	
Ano Escolar					
1º	100	69,93	43	30,07	0,486
2º	89	71,20	36	28,80	
3º	72	76,59	21	23,41	
Atividade Física					
Sim	155	74,16	54	25,84	0,342
Não	106	69,73	46	30,27	
Número refeições/dia					
1 a 3	180	71,15	73	28,85	0,573
4 ou mais	81	74,31	28	25,69	
Troca almoço por salgado					
Sim	75	76,53	23	23,47	0,279
Não	186	70,45	78	29,55	
Compra na cantina					
Sim	184	74,20	64	25,80	0,177
Não	77	67,55	37	32,45	
Refeições no restaurante					
Sim	251	71,30	101	28,70	0,067
Não	10	100,00	0	0	
Nº Refeições no restaurante					
1 a 3	188	60,88	81	30,12	0,326
4 ou mais	63	75,98	20	24,02	

Legenda: Contraste entre adolescentes com e sem excesso de peso (teste do qui-quadrado). N^o: número.

Como pode ser observado na tabela 1, com relação ao número de refeições realizadas ao longo do dia, 71,15% dos estudantes que realizavam de uma a três refeições ao dia não apresentavam excesso de peso, ao mesmo tempo em que dentre os

estudantes que realizavam quatro ou mais refeições por dia a minoria (25,69%) se encontrava com excesso de peso ($p=0,573$).

Quando se avaliou se os estudantes trocavam almoço por salgado, aqueles com excesso de peso representaram 23,47%

($p=0,279$), e do total que comprava na cantina do Instituto, apenas 25,80% estava com excesso de peso ($p=0,176$). A frequência do

consumo de salgados na cantina pelos adolescentes foi de 36,5%, seguido de doces (11,9%) e hambúrgueres (11,6%) (Figura 2).

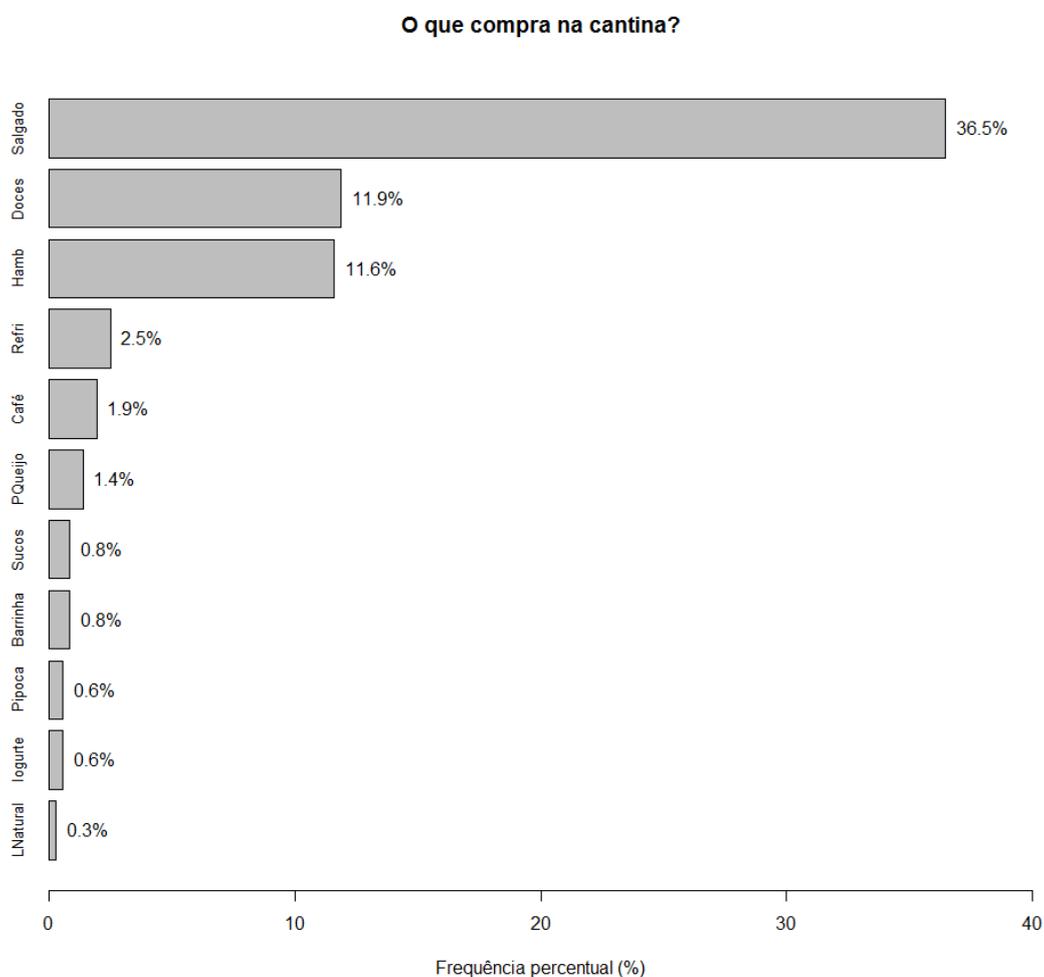


Figura 2 - Frequência de alimentos comprados na cantina do Instituto pelos adolescentes.

Os resultados demonstram que a maioria dos estudantes que costumavam realizar refeições no restaurante pertenciam ao grupo sem excesso de peso (71,30%), entretanto, dentre os poucos estudantes que não tinham esse costume, nenhum pertencia ao grupo com excesso de peso ($p= 0,679$) (Tabela 1).

Da amostra estudada, os maiores números de refeições no restaurante eram realizados pelos adolescentes sem excesso de peso, sendo que dos que faziam uma a três refeições, 60,88% não apresentava excesso de peso e dos que realizavam quatro ou mais refeições no restaurante 24,02% dos adolescentes tinham excesso de peso ($p=0,326$) (Tabela 1).

Na tabela 2, foi relacionada a frequência do consumo de alimentos saudáveis e ultra processados com o estado nutricional dos adolescentes. Observou-se que os indivíduos sem excesso de peso apresentaram uma maior frequência de consumo diário de arroz (0,112), feijão (0,851) e carne (0,117) comparado aos indivíduos com excesso de peso.

Da mesma forma, constatou-se maior frequência de consumo semanal entre os estudantes sem excesso de peso de verduras e legumes 73,70% ($p=0,483$) e de frutas 71,04% (0,524), quando se comparou aos estudantes com excesso de peso.

Entretanto, de forma surpreendente, os adolescentes sem excesso de peso também apresentaram uma frequência

importante de consumo semanal de doces (0,019), refrigerante (0,155), chips (0,016), salgado frito (0,014) e salgado assado (0,046) quando comparado aos adolescentes com excesso de peso, observando-se diferença estatística entre os grupos.

Por meio do modelo de regressão logística ajustado, foi possível observar que o estado nutricional foi explicado, de forma significativa, apenas pela frequência de consumo de doces ($p < 0,05$). Ou seja, embora o modelo tenha sido abastecido com todas as variáveis candidatas a explicar o estado nutricional, apenas o consumo de doces teve essa capacidade de forma não multicolinear.

Além disso, a partir da estimativa do coeficiente associado a essa variável, foi possível calcular o odds-ratio para as classes consumo semanal (0,42) e consumo diário (0,20).

Esses valores inferiores a 1 e o menor valor (0,20) estar associado à maior frequência de consumo (diariamente) indicam que, quanto menor o IMC, mais frequentemente os sujeitos consomem doces.

Provavelmente, esses indivíduos se descuidam dos riscos do consumo exagerado de doces por não se preocuparem com sua condição corporal.

Tabela 2 - Frequência alimentar dos adolescentes conforme o estado nutricional.

	Sem excesso de peso		Com excesso de peso		Valor p
	n	%	n	%	
Verduras e Legumes					
Raramente	12	80,00	3	20,00	0,483
Semanalmente	171	73,70	61	26,30	
Diariamente	76	67,85	36	32,15	
Frutas					
Raramente	17	77,27	5	22,73	0,524
Semanalmente	211	71,04	86	28,96	
Diariamente	32	78,05	9	21,95	
Arroz					
Raramente	1	25,00	3	75,00	0,112
Semanalmente	34	70,83	14	29,17	
Diariamente	226	73,14	83	26,86	
Feijão					
Raramente	12	70,58	5	29,42	0,851
Semanalmente	47	74,61	16	25,39	
Diariamente	202	71,63	80	28,37	
Carne					
Raramente	1	33,33	2	66,67	0,117
Semanalmente	87	77,68	25	22,32	
Diariamente	173	70,33	73	29,67	
Salgado Assado					
Raramente	26	56,50	20	43,50	0,046*
Semanalmente	225	74,00	79	26,00	
Diariamente	8	80,00	2	20,00	
Salgado Frito					
Raramente	53	60,23	35	39,77	0,014*
Semanalmente	202	75,94	64	24,06	
Diariamente	2	66,66	1	33,33	
Chips					
Raramente	77	62,61	46	37,39	0,016*
Semanalmente	178	76,73	54	23,27	
Diariamente	2	66,66	1	33,33	

Refrigerante					
Raramente	25	62,50	15	37,50	0,155
Semanalmente	217	72,33	83	27,66	
Diariamente	18	85,72	3	14,28	
Doces					
Raramente	8	50,00	8	50,00	0,019*
Semanalmente	197	70,36	83	27,66	
Diariamente	51	85,00	9	14,28	
Leites					
Raramente	8	66,66	4	33,33	0,662
Semanalmente	136	73,52	49	26,48	
Diariamente	115	70,55	48	29,45	

Legenda: *Significativo a 5% ($p < 0,05$).

DISCUSSÃO

A prevalência de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes aumentou consideravelmente nas últimas décadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento (Simões e colaboradores, 2018).

Os fatores de risco diretamente associados a essa tendência atual são multifatoriais e ainda limitados (Pinho, Botelho e Caldeira, 2014).

Fatores como tipo de parto, peso ao nascer, status socioeconômico e principalmente a prática de atividade física e o padrão alimentar, influenciam diretamente o estado nutricional do indivíduo (Ciaccia e colaboradores, 2018; Fradkin e colaboradores, 2018).

Estudos recentes mostraram uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes com maior status socioeconômico, homens e residentes do sul do país (Fradkin e colaboradores, 2018; Niehues e colaboradores, 2014).

Embora em nosso estudo não tenha sido realizado uma análise das características socioeconômicas da população, analisamos a frequência alimentar, bem como o estado nutricional de adolescentes de um Instituto Federal.

No presente estudo foi analisada a prevalência do excesso de peso em adolescentes, de modo que a maioria dos adolescentes apresentou o IMC classificado em eutrofia (72,1%), mas 27,9% tiveram seu estado nutricional classificado como sobrepeso/obesidade.

Resultados semelhantes foram demonstrados no estudo de Grillo e colaboradores (2018), no qual 23% dos

participantes apresentaram excesso de peso (sobrepeso, obesidade) e não se observou diferenças significativas entre os sexos da mesma forma que neste trabalho.

O sobrepeso e a obesidade também foram os problemas nutricionais mais prevalentes no grupo de adolescentes avaliado por Dalla Costa e colaboradores (2011), sendo que entre 383 adolescentes, 22,9% ($n=88$) apresentaram excesso de peso, 15,4% ($n=59$) estavam com sobrepeso e 7,5% ($n=29$) com obesidade.

Tais pesquisas confirmam que houve um aumento na prevalência de sobrepeso e redução na ocorrência de baixo peso entre os jovens brasileiros (Lima e colaboradores, 2017).

O regime de estudo dos alunos de Institutos Federais tem influenciado no rendimento escolar, sendo que vários fatores determinam que alunos mantidos na escola sob o regime de internato apresentem melhor rendimento escolar em relação aos estudantes mantidos em regime de externato (Felipe, 2011).

Assim, o presente estudo avaliou se o estado nutricional dos adolescentes que moravam no ambiente escolar era influenciado pelo tipo de regime de estudo.

Entretanto, mesmo a escola sendo um espaço que pode colaborar também na promoção de saúde, inclusive em relação às práticas alimentares, os estudantes com e sem excesso de peso internos e externos não diferiram estatisticamente entre os grupos.

A prática de atividade física foi uma das variáveis que propomos verificar se correlacionava com o excesso de peso, e embora não tenha sido observado associação, outros estudos relatam direta relação da

prática de esportes à ausência de excesso de peso (Pinho, Botelho e Caldeira, 2014; Sousa e colaboradores, 2019).

Além da prática de atividade física, outros fatores tendem a ser interrelacionados ao sobrepeso e a obesidade.

Nossos dados de consumo alimentar mostraram que o número de refeições ao dia e/ou no restaurante, compras na cantina e a troca do almoço pelo salgado não estão diretamente associados ao excesso de peso.

Sabe-se que comportamentos como o de frequentar regularmente lanchonetes e afins, conhecidos como restaurantes fast food, apresentam associação direta ao padrão alimentar não saudável (Maia e colaboradores, 2018).

Entretanto, a análise desses resultados deve ser cautelosa, visto que se trata de um estudo transversal, o que limita inferir relações de causa e efeito, porém permite despertar a necessidade de delinear estudos prospectivos que estabeleçam causalidade.

Quanto à frequência alimentar, o presente estudo evidenciou maior consumo de arroz, feijão, carne, frutas, verduras e legumes entre os adolescentes sem excesso de peso. Entretanto, esses jovens também mostraram maior consumo semanal de doces, chips, salgados frito e assado comparado aos adolescentes com excesso de peso.

Esse dado é controverso ao encontrado por Pinho, Botelho e Caldeira, (2014) ao avaliar o consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino, onde foi evidenciado associação do excesso de peso ao consumo de doces superior a duas porções diárias.

De acordo com a PeNSE, ao analisar o padrão alimentar de adolescentes brasileiros, foi verificado baixo consumo de frutas e verduras (30% - abaixo das recomendações) e um alto consumo de guloseimas, refrigerantes e ultraprocessados salgados.

O consumo de alimentos ultraprocessados, independente do estado nutricional do indivíduo, representa um ponto crítico no combate à obesidade, carências nutricionais, doenças cardiometabólicas e demais agravos à saúde (Braz e colaboradores, 2016; Dinicolantonio e Berger, 2016; Steele e colaboradores, 2016).

A partir da análise bivariável reforçamos a importância de se trabalhar a educação alimentar e nutricional com crianças

e adolescentes, independentemente da condição socioeconômica, considerando que os hábitos alimentares consolidados na infância e adolescência se perpetuam para vida adulta.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, foi possível confirmar as características comuns nesse grupo populacional. É sabido que a prevalência de excesso de peso na população em geral é crescente.

Mas, também foi possível relacionar que o excesso de peso pode ser consequência da falta de ações educativas voltadas para melhoria das práticas alimentares, principalmente no âmbito escolar.

Foi de grande valia reconhecer que os estudantes sem excesso de peso também apresentam hábitos alimentares errôneos, o que permite planejar medidas educativas em promoção à saúde.

Assim, faz-se necessário caracterizar os hábitos alimentares dos adolescentes, tanto daqueles que apresentam excesso de peso quanto dos que apresentam estado nutricional adequado no intuito de conhecê-los e tornar facilitadas as ações de prevenção às mudanças do estado de saúde, antropométrico e alimentar desse público.

AGRADECIMENTOS

Bolsista do CNPq-Brasil.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- 1-Barufaldi, L. A.; Abreu, G. A.; Oliveira, J. S.; Santos, D. F.; Fujimori, E.; Vasconcelos, S. M. L.; Vasconcelos, F. A. G.; Tavares, B. M. ERICA: Prevalence of healthy eating habits among Brazilian adolescents. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. Vol. 50. Num. 1. 2016. p. 1-6.
- 2-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância

Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília. 2011.

3-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015. Rio de Janeiro. 2016.

4-Braz, M.; Assumpção, D.; Barros, M. B. A.; Barros Filho, A. A. Consumo de açúcares de adição por adolescentes em estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 24. Num. 9. 2016. p. 3237-3246.

5-Ciaccia, M. C. C.; Vieira, A. M.; Oliveira, H. N.; Bonfim, A. M. S.; Rosenberger, J.; Salata, N. A.; Duim, E. L.; Rullo, V. E. V. A alta prevalência de obesidade em adolescentes de escolas da rede municipal de Santos e fatores associados. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 12. Num. 72. 2018. p. 486-494.

6-Dalla Costa, M. C.; Barreto, A. D. C.; Bleil, R. A. T.; Osaku, N.; Ruiz, F. S. Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referência para adolescentes no Município de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*. Vol. 20. Num. 3. 2011. p. 355-361.

7-Dinicolantonio, J. J.; Berger, A. Added sugars drive nutrient and energy deficit in obesity: A new paradigm. *Open Heart*. Vol. 3. e000469. 2016.

8-Maia, E. G.; Silva, L. E. S.; Santos, M. A. S. S.; Barufaldi, L. A. B.; Silva, S. U. S.; Claro, R. M. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol*. Vol. 21. Num. 1. e180009. 2018.

9-Enes, C. C.; Slater, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 13. Num. 1. 2010. p. 163-171.

10-Felipe, M. L. F. M. Análise da importância do regime de internato para os alunos do curso técnico em agropecuária do Instituto Federal do Ceará Campus Iguatu. *Revista Científica do IFAL*. Vol. 1. Num. 2. 2011. p. 7-22.

11-Fradkin, C.; Valentini, N. C.; Nobre, G. C.; Santos, J. O. L. Obesity and Overweight

Among Brazilian Early Adolescents: Variability Across Region, Socioeconomic Status, and Gender. *Frontiers in Pediatrics*. Vol. 6. 2018. p. 81.

12-Grillo, L. P.; Schiffer, L. R.; Klann, L.; Mezadri, T.; Lacerda, L. L. V. Relação entre estado nutricional e tempo de tela em adolescentes. *Adolescência & Saúde*. Vol. 15. Num. 2. 2018. p. 65-71.

13-Jaime, P. C.; Santos, L. M. P. Transição nutricional e a organização do cuidado em alimentação e nutrição na Atenção Básica em saúde. *Divulg. saúde debate*. Vol. 51. 2014. p. 72-85.

14-Lima, N. M. S.; Leal, V. S.; Oliveira, J. S.; Andrade, M. I. S.; Tavares, F. C. L. P.; Menezes, R. C. E.; Silva, C. S.; Lira, P. I. C. Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 22. Num. 2. 2017. p. 627-636.

15-Niehues, J. R.; Gonzales, A. I.; Lemos, R. R.; Bezerra, P. P.; Haas, P. Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents from the age range of 2 to 19 years old in Brazil. *International Journal of Pediatrics*. Vol. 2014. 2014.

16-OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Saúde e sexualidade de adolescentes. Construindo equidade no SUS. Brasília. 2017.

17-Pinho, L.; Botelho, A. C. C.; Caldeira, A. P. Fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 32. Num. 2. 2014. p. 237-243.

18-R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2020. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>.

19-Ramires, E. K. N. M.; Menezes, R. C. E.; Oliveira, J. C.; Oliveira, M. A. A.; Temote, T. L.; Longo-Silva, G.; Leal, V. S.; Costa, E. C.; Asakura, L. Estado nutricional de crianças e adolescentes de um município do semiárido do Nordeste brasileiro. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 32. Num. 3. 2014. p. 200-207.

20-Silva, Y. M. P.; Costa, R. G.; Ribeiro, R. L. Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. Saúde e Ambiente em Revista. Vol. 3. Num. 1. 2008. p. 01-15.

21-Simões, C. F.; Lopes, W. A.; Remor, J. M.; Locateli, J. C.; Lima, F. B.; Santos, T. L. C.; Nardo Junior, N. Prevalence of weight excess in Brazilian children and adolescents: A systematic review. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. Vol. 20. Num. 4. 2018. p. 517-531.

22-Soares, D. A.; Barreto, S. M. Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 20. Num. 3. 2015. p. 821-832.

23-Sousa, J. G.; Lima, L. R.; Fernandes, C. R. S.; Santos, G. M. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes escolares: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), 2015. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 13. Num. 77. 2019. p. 87-93.

24-Steele, E. M.; Baraldi, L. G.; Louzada, M. L. C.; Mourabac, J.C.; Mozaffarian, D.; Monteiro, C. A. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. BMJ Open. Vol. 6. Num. 3. e009892. 2016.

25-WHO. World Health Organization. Child growth Standards. 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>>. Acesso em: 15/04/2020.

3-Departamento de Estatística, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

E-mail dos autores:

deboravbastos@gmail.com

thaiany300@gmail.com

eric.ferreira@unifal-mg.edu.br

danibraga@unifal-mg.edu.br

eliane.rezende@unifal-mg.edu.br

Autor para correspondência:

Débora Vasconcelos Bastos Marques.

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alfenas.

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700.

Alfenas, Minas Gerais, Brasil.

CEP: 37130-001.

Telefone: +55 35 3701-9743.

Recebido para publicação em 03/05/2020

Aceito em 23/01/2021