

Energia, nutrientes e fontes alimentares em lanches de adolescentes e jovens adultos

Energy, nutrients and food sources in snacks for adolescents and young adults

Tatiane dos Santos Lopes^a , Aline Veroneze de Mello^a , Luana Romão Nogueira^b , Ana Carolina Barco Leme^{ab,c} , Regina Mara Fisberg^{a,*} 

RESUMO

Objetivo: Avaliar associações entre lanches e consumo de energia, nutrientes e fontes alimentares e identificar seus contribuintes por idade, sexo, *status* de peso e comportamentos de estilo de vida entre adolescentes e jovens adultos.

Métodos: Subamostra calculada a partir do estudo de base-populacional transversal Inquéritos de Saúde de São Paulo (ISA-Capital, 2015). O ISA-Nutrição utilizou amostra de indivíduos não-institucionalizados com idade >15 anos. Para este estudo, apenas adolescentes (12–18 anos; n=418) e jovens adultos (19–29 anos; n=218) foram incluídos. Os “lanches” foram definidos, bem como foram calculadas a contribuição de energia e nutrientes, e as fontes alimentares. Estatística descritiva e regressões logísticas foram utilizadas.

Resultados: Em média foram realizados 2,9±0,6 lanches por dia pelos participantes. Jovens adultos consumiram mais energia nos lanches da manhã e noite, enquanto adolescentes, à tarde. As três principais fontes de alimentos nos lanches contribuíram em 30,5% para o total de energia: biscoitos (11,8%), bebidas açucaradas (9,4%), e doces e outras sobremesas (9,3%). Apesar de os resultados não serem significantes, ser do sexo feminino (*Odds Ratio* [OR] 0,93, intervalo de confiança de 95% [IC95%] 0,36–1,49), atingir as recomendações de atividade física (OR 0,75, IC95% 0,25–1,25), e ter alta pontuação no índice do total da qualidade dieta (OR 0,88, IC95% 0,24–1,52) resultou em aumento na ingestão de lanches. Alternativamente, ter sobrepeso (OR -0,54, IC95% -1,00 a -0,08) está relacionado a menores chances de consumir lanches.

Conclusões: Estratégias para melhorar a qualidade dos lanches deveriam ser consideradas nas intervenções de mudança de comportamentos.

Palavras-chave: Ingestão de alimentos; Lanches; Adolescente; Adulto jovem.

ABSTRACT

Objective: To evaluate associations between snacking and energy, nutrients and food source, and to identify the contribution of snacking across age, sex, weight status and lifestyle behaviors among adolescents and young adults.

Methods: A sub-sample was calculated from the population-based cross-sectional study 2015-Health Survey of São Paulo (ISA-Capital). The survey “ISA-Nutrição” used a sample of non-institutionalized individuals aged >15 years. For this study, only adolescents (12–18 years old; n=418) and young adults (19–29 years old; n=218) were included. Snacks were identified, and their contribution to energy, nutrients, and food sources were calculated. Descriptive statistics and logistic regressions were used.

Results: Participants experienced an average of 2.9±0.6 snacking occasions per day. Young adults consumed more energy from morning and night snacks, and adolescents, from afternoon snacks. The top three food sources on snacking contributed to 30.5% of energy: cookies (11.8%), sugar sweetened beverages (9.4%), sweets and other desserts (9.3%). Although results were non-significant, being a female (*Odds Ratio* [OR] 0.93; 95% confidence interval [95%CI] 0.36–1.49), meeting the physical activity recommendations (OR 0.75; 95%CI 0.25–1.25), and scoring higher for the healthy eating index (OR 0.88; 95%CI 0.24–1.52) were all factors related to increased intake of snacks. Alternatively, overweight individuals (OR -0.54; 95%CI -1.00 to -0.08) consumed less snacks.

Conclusions: Improving the quality of snacks should be considered in behavior-change strategies.

Keywords: Eating; Snacks; Adolescent; Young adult.

*Autor correspondente. E-mail: regina.fisberg@gmail.com (R.M. Fisberg).

^aUniversidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

^bCentro de Excelência em Dificuldades Alimentares, Instituto de Pesquisa e Ensino em Saúde Infantil, São Paulo, SP, Brasil.

^cRelações Familiares e Nutrição Aplicada, University of Guelph, Canadá.

Recebido em 16 de maio de 2020; aprovado em 20 de setembro de 2020.

INTRODUÇÃO

Embora os mecanismos não modificáveis (ou seja, genéticos e biológicos) sejam parcialmente responsáveis, os fatores de risco modificáveis (por exemplo, alimentação) são considerados o principal fator da gênese da obesidade.^{1,2} A obesidade é uma grande preocupação de saúde pública devido ao aumento de sua prevalência e aos efeitos adversos na saúde psicossocial e física.^{3,4} A prevalência de excesso de peso foi maior entre adolescentes e adultos, enquanto a de obesidade foi maior entre os idosos.⁵

Há evidências de que os adolescentes e adultos jovens brasileiros não estejam atendendo às recomendações dietéticas atuais de alimentação saudável,⁶ sendo mais pronunciado entre adolescentes de famílias de baixa renda e com origens étnicas/raciais diversas.⁷ Nas últimas décadas, profissionais e formuladores de políticas têm se preocupado com o aumento da frequência de “lanches” — ou seja, pequenas refeições entre as refeições —, maior ingestão energética diária e fontes de alimentos e bebidas consumidas na forma de lanches. Os adolescentes tiveram cerca de um terço da ingestão energética diária total na forma de lanches.⁸ Entre adultos, as ocasiões de lanches e a ingestão de energia total têm aumentado, ao mesmo tempo que se tem observado a substituição de carnes magras e fontes de laticínios.⁹ Portanto, uma contribuição considerável dos lanches na ingestão total de energia entre adolescentes e adultos é necessária para compreender como essas refeições contribuem para o status do peso e outros comportamentos de estilo de vida.^{9,10}

O “lanche” foi definido e medido de várias maneiras. A definição mais comum é baseada na ingestão de fontes de alimentos com alta densidade energética. As definições são cruciais para a interpretação dos resultados em estudos sobre refeições consideradas lanches. Uma revisão definiu os lanches em três fatores principais, para permitir a diferenciação das refeições principais:

1. percepções dos consumidores, considerando as refeições principais vs. outras ocasiões alimentares;
2. horário de consumo com base nos horários de desjejum, almoço e jantar, com os demais horários sendo considerados lanches; e
3. ingestão de energia, sendo que devem ter <15% da ingestão total de energia. Além disso, a distinção deve ser feita em termos de composição dietética.¹¹ Foram demonstradas diferenças entre países industrializados e em desenvolvimento em termos de fontes de lanches, com aumento na ingestão de lanches salgados e bebidas açucaradas. Como alternativa, os lanches podem ser uma oportunidade para complementar a dieta em que os alimentos das refeições principais não são consumidos de forma adequada. Comer uma fruta como lanche da manhã é uma boa maneira de atender à ingestão recomendada de frutas, somadas àquelas consumidas nas refeições.¹¹

Há uma lacuna nos estudos que exploram a repercussão dos lanches sobre o consumo de alimentos, o status do peso e outros comportamentos de estilo de vida, especialmente entre indivíduos com diversidade racial/étnica e de baixa renda. Além disso, a maioria dos estudos realizados concentrou-se em crianças em idade escolar de países de alta renda e na identificação da ingestão de nutrientes específicos (por exemplo, açúcares adicionados e gorduras saturadas) ou de grupos alimentares específicos (por exemplo, bebidas açucaradas e salgadinhos), portanto, pouca atenção tem sido dada à contribuição dos lanches na dieta para outras faixas etárias, em nível populacional, em países de baixa e média renda. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar as associações de lanches com a ingestão de energia e nutrientes por adolescentes e adultos brasileiros, bem como as fontes alimentares. Um segundo objetivo foi identificar diferenças na contribuição desses lanches no consumo alimentar da população por grupos de idade, sexo, peso e estilo de vida.

MÉTODO

Foram utilizados dados da Inquérito de Saúde de São Paulo 2015 (“ISA-Capital”). O ISA-Capital é uma pesquisa transversal de base populacional que utiliza uma amostra probabilística de área estratificada em vários estágios de indivíduos não institucionalizados, e fornece estimativas nacionalmente representativas da população da cidade de São Paulo, Brasil. Resumidamente, a pesquisa examinou aproximadamente 3.300 indivíduos em 2003 (n=3.357), 2008 (n=3.271) e 2015 (n=4.059). Os dados foram coletados por entrevistadores treinados por meio de questionário, divididos em dezesseis blocos; destes, apenas dois foram utilizados: comportamentos relacionados à saúde, incluindo alimentação, atividade física (AF) e comportamentos sedentários; e características sociodemográficas.

Para coletar informações sobre alimentação e nutrição, foi calculada uma subamostra do ISA-2015. Essa subamostra foi denominada ISA-Nutrição (Inquérito de Saúde de São Paulo com enfoque em Nutrição), da qual participaram 554 adolescentes, 254 adultos jovens, 390 adultos e 545 idosos selecionados aleatoriamente para coleta de dados dietéticos e fases posteriores do ISA-Nutrição. Detalhes adicionais sobre este estudo de subamostra foram publicados anteriormente.¹² Os Comitês de Ética em Pesquisa da Escola de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e da Secretaria de Saúde da Prefeitura de São Paulo aprovaram o estudo ISA-Capital, bem como o presente estudo. Os participantes forneceram consentimento informado por escrito.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define adolescentes como indivíduos com idade entre 10 e 19 anos,¹³ e adultos jovens foram definidos em alguns estudos¹⁴ como pessoas com idades entre 18 e 35 anos. Para tanto, foram utilizados dados

de adolescentes e adultos jovens de 12 a 35 anos participantes do ISA-Nutrição, resultando em uma amostra analítica final de 636 pessoas (418 adolescentes e 218 adultos jovens) após exclusão de sujeitos que não atendiam aos critérios. Foram excluídos aqueles que apresentavam ingestão de alimentos e bebidas abaixo ou acima do habitual relatado no recordatório de 24h (R24h), com as seguintes questões: (a) “Os alimentos e bebidas consumidos ontem foram iguais ao que você costuma ingerir?” sim ou não, e por que; e (b) Você considera que a quantidade ingerida ontem foi: (a) menor (b) igual (c) maior do que o habitualmente ingerido? Também foram excluídos indivíduos com mais de 30 anos, gestantes e lactantes e indivíduos que não referiram ingestão alimentar no R24h. As informações sociodemográficas e os níveis de atividade física autorrelatados foram determinados a partir do ISA-Capital. A atividade física (AF) foi classificada em dois níveis: atender e não atender às diretrizes da OMS para AF¹⁵ para o nível de intensidade dos indivíduos em uma semana típica. O ISA-Capital emprega protocolos e procedimentos que garantem a confidencialidade e protegem a identificação individual dos participantes.

Os dados dietéticos foram coletados em dois dias não consecutivos pelo R24h, representando diferentes dias da semana e final de semana e estações do ano. O primeiro R24h foi coletado em visitas domiciliares e o segundo por entrevistas telefônicas, usando o Método Automated Multiple Pass.¹⁶ O Nutrition Data System for Research (NDS-R, versão 2014) foi usado para calcular a energia e os nutrientes reportados nos recordatórios alimentares. Como o NDS-R usa o banco de dados de composição de alimentos do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, os valores energéticos e nutricionais fornecidos em nosso estudo foram comparados com os de outros bancos de dados de composição de alimentos brasileiros.¹⁷

Os alimentos e bebidas que mais contribuíram para a ingestão energética total dos momentos de lanche foram identificados e agrupados com base nos valores nutricionais, frequência alimentar e outros hábitos alimentares de residentes na cidade de São Paulo. Alimentos e bebidas consumidos por menos de 2% da amostra do estudo não foram agrupados devido à alta variabilidade em termos de valores nutricionais. A energia que contribuiu para cada grupo foi determinada com base no método proposto por Block et al.¹⁸

“Lanche” foi definido como o tipo de refeição autorrelatado pelos participantes. Todos os participantes relataram fazer lanches no ISA-Capital. Os lanches foram consistentes com as definições publicadas anteriormente na literatura.¹¹ Assim, é considerado uma ocasião alimentar diferente do café da manhã, almoço e jantar, que costuma ocorrer entre 6–10h, 12–3h e 19h–21h, respectivamente, sendo composto por todos os tipos de alimentos e bebidas, exceto água. Técnicas de modelagem

estatística incorporadas no software Multiple Source Method (MSM) foram usadas para fornecer a ingestão alimentar usual ajustada para a variância intrapessoal da ingestão de energia e nutrientes, levando em consideração as informações fornecidas nos dois R24h. O sódio e o açúcar adicionado foram calculados como tercis de ingestão, classificados como baixo, médio e alto.¹⁹ A qualidade geral da dieta da amostra foi calculada com base no Índice Brasileiro de Alimentação Saudável Revisado (BHEI-R),²⁰ e categorizada em tercis de ingestão.

Altura e peso foram medidos usando procedimentos descritos no protocolo ISA-Capital.¹² O índice de massa corporal (IMC) foi calculado para adolescentes de acordo com escores Z de IMC para idade e sexo: escore Z $\leq +1$ não representava excesso de peso e escore Z $> +1$ foi classificado como sobrepeso ou obesidade. Adultos jovens (≥ 19 anos) foram classificados de acordo com os padrões da OMS, com IMC $< 24,99 \text{ kg/m}^2$ representando não sobrepeso $> 25 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso. Indivíduos com sobrepeso e obesos foram combinados, como em estudos anteriores.²¹

O Questionário Internacional de Atividade Física (“International Physical Activity Questionnaire”, IPAQ) versão longa²², adaptado para a realidade brasileira²³, avaliou a duração, frequência e intensidade de AF no lazer, trabalho/escola, transporte e tarefas domésticas. As informações foram dicotomizadas em atendendo ou não às diretrizes de AF da OMS: adolescentes (12-18 anos de idade) devem ter pelo menos 300 minutos/semana e adultos (≥ 19 anos) 150 minutos/semana.¹⁵

O tempo gasto assistindo à TV e usando computadores (ou outros dispositivos de tela, como celulares e tablets) foi avaliado em duas questões. Para cada tipo de recreação com tela, os participantes deveriam relatar a média diária de horas durante a semana e nos finais de semana. O ponto de corte para não ser sedentário era menos de duas horas/dia, de acordo com a literatura.²⁴

As variáveis sociodemográficas incluíram sexo, faixa etária (adolescentes vs. adultos jovens), etnia (caucasiana e não branca), nível de escolaridade do chefe da família (ensino fundamental, ensino médio e algum diploma universitário), renda (≤ 1 e < 1 salário mínimo), tabagismo e consumo de álcool.

Uma análise estatística descritiva foi conduzida usando média (erro-padrão) para variáveis contínuas e frequência (% e IC95%) para variáveis categóricas. O teste de Wald foi usado para comparar o consumo energético aos comportamentos sociodemográficos e de estilo de vida, bem como o consumo energético das refeições dos participantes. Modelos de regressão logística múltipla ajustados para dados sociodemográficos e presença de doenças crônicas não transmissíveis foram utilizados para examinar associações entre características sociodemográficas, status de peso e comportamentos de estilo de vida, incluindo ingestão de lanches. A ingestão de lanches foi categorizada em ≤ 1 lanche/dia ou > 1 lanche/dia. Todas as análises

foram realizadas no software STATA 14.0 (Stata Corp, Texas, EUA), com pesos amostrais considerando o desenho complexo da pesquisa e com níveis de significância fixados em $p < 0,05$.

RESULTADOS

Os adolescentes e adultos jovens da amostra tinham entre 12 e 29 anos. A amostra ($n = 636$) foi composta por 52,6% de meninos, a maioria deles não brancos (59,1%), e 53,7% recebendo menos de um salário mínimo/mês, ou seja, considerados vulneráveis do ponto de vista socioeconômico (SSE). Quanto ao nível de escolaridade do chefe da família, a maioria possuía apenas ensino fundamental (43,7%), seguidos do ensino médio (35,7%) e ensino superior (20,6%). Quase 70% dos participantes não apresentavam sobrepeso/obesidade, 71,1% deles não atendiam às recomendações para AF e 87,9% deles passavam mais de 2 horas/dia em frente a telas. Outros comportamentos de estilo de vida, como tabagismo (ou ser ex-fumante), foram observados apenas em 11,9% da amostra, enquanto o consumo de álcool esteve presente em 24,6% da população estudada. Detalhes adicionais são mostrados na Tabela 1.

Os adultos jovens têm um consumo energético ligeiramente superior (2118,9kcal/dia) ao dos adolescentes (2093,9kcal/dia), mas não houve diferenças significativas. Adultos jovens têm um CE significativamente maior nos lanches matinais (119,6kcal/dia) e noturnos (119,6kcal/dia), com 36,4 vs. 103,5kcal/dia para adolescentes. No entanto, os adolescentes apresentam um consumo energético significativamente maior no lanche do meio da tarde (255,1kcal/dia) em comparação com os adultos jovens (248,9kcal/dia) (Figura 1).

Os participantes faziam em média $2,9 \pm 0,2$ lanches por dia; cada ocasião contribuiu para uma média de $38,3 \pm 0,3$ kcal no lanche matinal, $252,0 \pm 1,2$ kcal no lanche da tarde e $111,5 \pm 2,1$ kcal no lanche noturno. Os homens tiveram um consumo energético significativamente maior nos lanches da tarde ($247,5 \pm 1,2$ vs. $256,1 \pm 1,9$ mulheres) e noturnos ($130,1 \pm 3,0$ vs. $90,9 \pm 2,2$ kcal/dia nas mulheres), mas as mulheres mostraram maior ingestão energética nos lanches matinais ($39,3 \pm 0,4$ vs. $37,3 \pm 0,4$ kcal/dia homens). Os adultos jovens tiveram maior consumo de lanches matinais ($40,2 \pm 0,5$ kcal/dia) e noturnos ($103,5 \pm 0,9$ kcal/dia) em comparação aos adolescentes, respectivamente, $36,4 \pm 0,2$ e $103,5 \pm 2,2$ kcal/dia. Os adolescentes consumiram significativamente mais lanches da tarde ($255,1 \pm 1,4$ vs. $248,9 \pm 1,9$ kcal/dia). Indivíduos que passaram mais de duas horas nas telas apresentaram aumento da ingestão energética no lanche da tarde ($253,2 \pm 1,1$ vs. $243,4 \pm 4,9$ kcal). Não houve diferenças significativas entre o status de peso e atividade física em relação à ingestão energética nos lanches. Os dados estão disponíveis mediante solicitação para obter detalhes sobre ocasiões de lanches em relação a características sociodemográficas e comportamentos de estilo de vida.

A Tabela 2 mostra os lanches que apresentam nutrientes de interesse público, com diferenças médias entre os sujeitos. Adultos jovens vs. adolescentes tiveram uma ingestão significativamente maior de carboidratos (1057,3 vs. 1008,1kcal), proteínas (362,9

Tabela 1 Características sociodemográficas e de estilo de vida entre adolescentes ($n=418$) e adultos jovens ($n=218$) do estudo ISA-Capital de 2015.

Características	n	%	IC95%
Sexo			
Masculino	330	52,6	48,0–57,2
Feminino	306	47,4	42,9–52,0
Faixa etária (anos)			
12–18	418	51,7	47,2–56,1
19–29	218	48,4	44,0–52,8
Etnicidade			
Caucasianos	254	40,9	36,0–45,9
Não caucasianos	375	59,1	54,1–64,0
Renda per capita			
≤1 SM	339	53,7	47,1–60,2
>1 SM	161	31,2	26,0–37,0
NR	97	15,1	9,8–22,5
Nível educacional do chefe da família			
Ensino fundamental	282	43,7	38,1–49,5
Ensino médio	201	35,7	31,0–40,7
Ensino superior	112	20,6	16,1–26,0
Status de peso			
Normal	432	69,9	65,2–74,2
Sobrepeso ou obesidade	184	30,1	25,8–34,8
Nível de atividade física			
Não atende à recomendação	465	71,2	66,6–75,4
Atende à recomendação	166	28,8	24,6–33,4
Tempo gasto nas telas			
≤2 horas/dia	78	12,0	9,3–15,5
>2 horas/dia	558	88,1	84,5–90,7
Tabagismo			
Nunca fumou	572	88,1	84,9–90,8
Ex-fumante ou fumante	62	11,9	9,2–15,2
Ingestão de álcool			
Não bebe	517	75,4	70,3–79,8
Bebe	117	24,6	20,2–29,7

SM: salário mensal. *Salário mínimo no ano de 2015 no Brasil era R\$ 788,00 (moeda brasileira). A taxa de conversão na época era de 1 dólar americano = 3,00 reais. IC95%: intervalo de confiança de 95%; NR: não reportado.

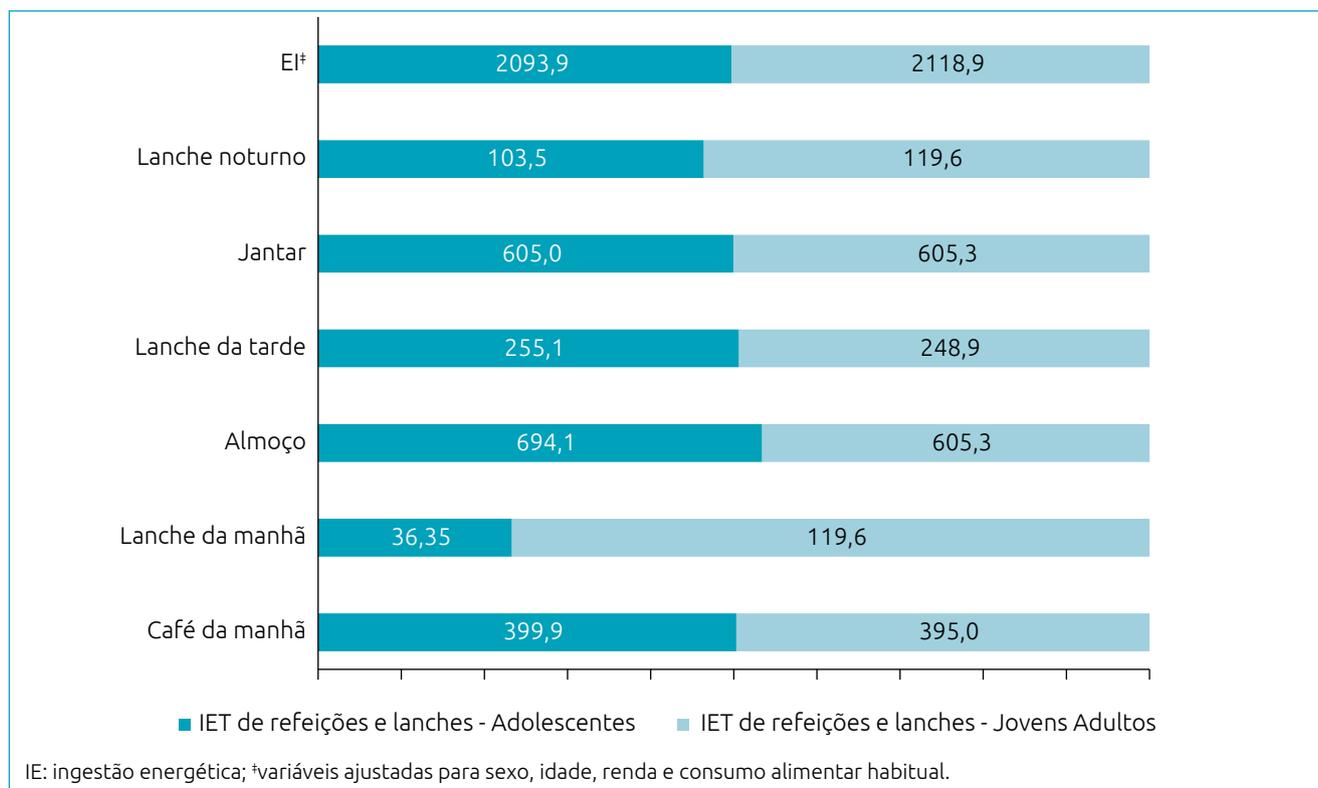


Figura 1 Ingestão energética média* de refeições e lanches entre adolescentes (n=418) e adultos jovens (n=218) do ISA-Capital 2015

Tabela 2 Diferenças nas médias (IC95%) dos macro e micronutrientes nos lanches de adolescentes (n=418) e adultos jovens (n=218) residentes na cidade de São Paulo. ISA-Capital 2015.

	Amostra total		Adolescentes		Adultos jovens	
Carboidratos, média (IC95%)						
g	257,7	(253,7–261,7)	252,0	(247,2–256,8)	264,3	(257,9–270,8)
Kcal	1030,8	(1014,7–1046,9)	1008,0	(988,8–1027,2)	1057,3	(1031,6–1083,1)
Proteínas, média (IC95%)						
g	84,8	(82,9–86,8)	79,8	(77,5–82,0)	90,7	(87,8–93,7)
kcal	339,4	(331,5–347,3)	319,2	(310,1–328,2)	362,9	(351,3–374,6)
Gorduras totais, média (IC95%)						
g	77,1	(75,6–78,5)	75,4	(73,6–77,1)	79,1	(76,8–81,4)
kcal	693,8	(680,8–706,9)	678,2	(662,4–693,9)	712,0	(691,6–732,5)
Açúcares adicionados, média (IC95%)						
g	69,7	(68,9–70,5)	71,2	(70,4–72,0)	68,0	(66,8–69,2)
kcal	278,8	(275,8–281,9)	284,7	(281,4–288,1)	272,0	(267,1–276,8)
Fibras (g), média (IC95%)	14,8	(14,5–15,0)	14,5	(14,2–14,8)	15,1	(14,8–15,5)
Cálcio (mg), média (IC95%)	710,1	(689,4–731,6)	607,8	(588,4–627,3)	830,2	(802,9–857,5)
Ferro (mg), média (IC95%)	30,0	(27,7–32,3)	37,7	(35,6–39,8)	21,0	(17,3–24,7)
Sódio (mg), média (IC95%)	3406,9	(3340,6–3473,2)	3239,0	(3163,0–3314,9)	3602,8	(3503,0–3702,6)

IC95%: intervalo de confiança de 95%; variáveis ajustadas por sexo, idade, renda e consumo habitual. Valores em **negrito** foram significativos (p<0,05).

Tabela 3 Fontes de ingestão energética de lanches consumidos por adolescentes (n=418) e adultos jovens (n=218) residentes na cidade de São Paulo. ISA-Capital 2015.

Colocação	Grupos alimentares		Grupos alimentares		Grupos alimentares	
	Amostra total	%	Adolescentes	%	Adultos jovens	%
1	Biscoitos	11,8	Biscoitos	15,0	Bebidas açucaradas	10,5
2	Bebidas açucaradas	9,4	Doces e outras sobremesas	10,9	Croquetes	9,1
3	Doces e outras sobremesas	9,3	Pães	9,5	Biscoitos	8,4
4	Pães	8,9	Bebidas açucaradas	8,5	Pães	8,3
5	Croquetes	6,7	Salgadinhos	6,0	Doces e outras sobremesas	7,7
6	Bolachas crackers	5,4	Frutas	4,6	Bolachas crackers	6,4
7	Salgadinhos	4,5	Croquetes	4,5	Bolos	6,2
8	Salgados de padaria	4,4	Manteiga e margarina	4,4	Bebidas alcoólicas	5,2
9	Frutas	4,3	Bolachas crackers	4,4	Salgados de padaria	4,9
10	Bolos	4,3	Leite	4,2	Frutas	4,1
11	Leite	4,0	Salgados de padaria	4,0	Leite	3,7
12	Manteiga e margarina	3,3	Carnes não processadas	2,7	Carnes não processadas	2,9
13	Bebidas alcoólicas	3,1	Bolos	2,4	Salgadinho	2,9
14	Carnes não processadas	2,8	Queijo	1,7	Queijo	2,1
15	Queijo	1,9	Carnes processadas	1,7	logurte	2,0
16	logurte	1,7	Chocolate em pó	1,5	Manteiga e margarina	2,0
17	Carnes processadas	1,6	Castanhas e sementes	1,4	Carnes processadas	1,5
18	Chocolate em pó	1,3	logurte	1,4	Sanduíches	1,5
19	Sanduíches	1,3	Outras preparações	1,3	Açúcar	1,3
20	Açúcar	1,2	Arroz	1,2	Massas	1,2
Total		91,2		91,1		91,7

#: porcentagem de contribuição na ingestão energética total.

vs. 319,2kcal), gorduras totais (712,0 vs. 678,2kcal), fibras (15,1 vs. 14,5 gramas), cálcio (830,2 vs. 607,8mg) e sódio (3602,8 vs. 3238,0mg). A ingestão de açúcares e ferro adicionados foi maior entre adolescentes do que entre adultos jovens, com 284,7 vs. 271,9kcal e 37,7 vs. 20,9mg, respectivamente.

As 20 principais fontes alimentares que contribuem para a ingestão energética de lanches de todos os participantes do estudo e separadas por grupos de idade estão listadas na Tabela 3. As cinco fontes alimentares mais comuns para todos os participantes contribuíram com 30,5% da ingestão energética total em lanches: 11,8% biscoitos, 9,4% bebidas açucaradas e 9,3% doces e outras sobremesas. As fontes alimentares dos adolescentes representaram 14,9% de biscoitos, 10,9% de doces e outras sobremesas e 9,5% de pães. As fontes alimentares mais comuns dos adultos jovens foram bebidas açucaradas (10,5%), croquetes (9,0%) e biscoitos (8,4%).

Uma avaliação da contribuição dos lanches na amostra geral por sexo, hábitos de vida e status de peso revelou achados não

significativos, mas que levaram a uma direção hipotética positiva sobre o consumo de lanches, conforme mostrado na Tabela 4. Mulheres (OR 0,93, IC95% 0,36–1,49) que atenderam às recomendações atuais para AF (OR 0,75, IC95% 0,25–1,25) tiveram pontuação mais alta no Índice da Qualidade da Dieta – Revisado para a população Brasileira (2º tercil de OR 0,67, IC95% 0,10–1,25 e 3º tercil OR 0,88, IC95% 0,24–1,5) e apresentaram maior ingestão de açúcares adicionados (3º tercil; OR 1,18, IC95% 0,46–1,90), mostrando uma alta ingestão de lanches. Indivíduos com sobrepeso foram menos propensos a consumir lanches (OR -0,54, IC95% -1,00 a -0,08).

DISCUSSÃO

Este estudo buscou compreender os comportamentos relacionados ao consumo de lanches de adolescentes e adultos jovens, bem como sua ingestão diária energética, nutricional e alimentar. Os resultados indicaram que os comportamentos de lanches

Tabela 4 Consumo de lanches por sexo e comportamentos de estilo de vida entre adolescentes (n=418) e adultos jovens (n=218). Inquérito de Saúde de São Paulo 2015 com foco em Nutrição (ISA-Nutrição 2015).

	Amostra total		
	OR (EP)		IC95%
Sexo (referência: masculino)			
Feminino	0,9	0,3	0,4–1,5
Status de peso (referência sem excesso de peso)			
Sobrepeso/obesidade	-0,5	0,2	-1,0 to -0,1
AF (referência: não atende às recomendações para AF)			
Atende às recomendações para AF	0,8	0,3	0,3–1,3
BHEI-R (referência: 1º tercil)			
2º tercil	0,7	0,3	0,1–1,3
3º tercil	0,9	0,3	0,2–1,5
Açúcares adicionados (referência: 1º tercil)			
2º tercil	0,4	0,3	-0,2–1,1
3º tercil	1,2	0,4	0,5–1,9

BHEI-R: Brazilian Healthy Eating Index-Revised; IC95%: intervalo de confiança de 95%; OR: Odds Ratio; AF: atividade física; EP: erro padrão. Ajustado por faixa etária, escolaridade, renda per capita, presença de doenças crônicas não transmissíveis, raça, tempo em frente a tela, tempo de sono e ingestão total energética e de sódio. Os valores significativos estão em negrito ($p < 0,05$).

diferiam entre adolescentes e adultos jovens. Assim, oferecem dados valiosos para apoiar políticas de saúde e estratégias de mudança de comportamento para promover um status de peso saudável e comportamentos de estilo de vida saudáveis. Os lanches podem fornecer novas oportunidades para atender às necessidades nutricionais diárias e vários fatores influenciam a ingestão por adolescentes e adultos jovens.⁹ Similar aos nossos resultados, o Canadian Community Health Survey (CCHS) encontrou uma alta prevalência de lanches entre adolescentes e adultos jovens, ou seja, mais de 50%.²⁵ Em contraste com o estudo canadense, os adultos jovens tiveram uma frequência ligeiramente maior de ingestão de lanches em comparação com os adolescentes.

Os adultos jovens apresentaram maior consumo energético nos lanches do que os adolescentes, principalmente nos lanches da manhã e da noite. Alternativamente, os adolescentes apresentaram maior consumo energético no lanche da tarde. Além disso, adolescentes e adultos jovens obtiveram cerca de um quarto de sua ingestão diária de pães, bebidas açucaradas e doces na hora do lanche, corroborando outro estudo nacional realizado com 25.753 indivíduos com mais de 10 anos,²⁶ o que sugere que essas faixas etárias estão consumindo esses alimentos fora de casa. Esses resultados são importantes do ponto de vista da saúde pública. Os lanches estão relacionados à ingestão energética total e podem diferir em alguns aspectos, incluindo o local onde são consumidos. Portanto, isso deve ser levado em consideração ao se pensar em políticas de saúde e estratégias de mudança de comportamento. Por exemplo, evidências mostram que boas habilidades culinárias

estão associadas ao apoio no preparo de refeições e alimentação saudável, com grande impacto na qualidade da dieta.

Os resultados sugerem ingestão de 36 a 256kcal/dia em lanches. Essa variação da ingestão energética nos lanches foi associada ao horário do dia em que foram consumidos: manhã, tarde ou noite. Isso pode sugerir que a ingestão energética do momento do lanche pode ajudar a reduzir a ingestão energética diária total. Essa evidência sugere que outras refeições (ou seja, café da manhã, almoço e jantar) não foram associadas à alta ingestão energética. Essa análise permitiu o ajuste para potenciais confundidores, como ingestão energética total, bem como buscaram os horários de consumo dos lanches, sendo consistente com evidências de que a energia ingerida nos lanches não é compensada na refeição subsequente e passa de forma consistente para um total superior de ingestão diária.²⁷ As evidências apresentaram resultados mistos sobre os efeitos dos lanches na ingestão energética, e podem ser atribuídos a grandes variações nas definições utilizadas para os lanches, permitindo essa inconsistência.^{11,28} Concomitantemente, o tamanho da porção servida em uma refeição ou entre as refeições está positivamente associada à ingestão total energética.²⁷ Portanto, uma ingestão de baixo valor calórico no lanche da manhã e um alto teor no lanche da tarde podem influenciar na ingestão energética no almoço e no jantar, respectivamente, com melhora na qualidade geral da dieta. Embora mais evidências sejam necessárias, o consumo energético de lanches pode ajudar a equilibrar a ingestão de outras refeições.

As evidências mostram que famílias de baixa renda enfrentam alguns desafios para fazer escolhas alimentares saudáveis, como acesso limitado a frutas e vegetais, grãos inteiros e leite com baixo teor de gordura e fontes de alimentos lácteos em seu ambiente alimentar (em casa e fora de casa). Esses desafios não se limitam apenas a compreender o que são escolhas alimentares (não) saudáveis. Por exemplo, um estudo qualitativo realizado com 83 adolescentes de baixa renda proporcionou uma visão simplista sobre alimentação saudável, ou seja, dicotomizar os alimentos em maus e bons, com prevalência de sobrepeso e obesidade de 28,9%, sendo que 42,1% dos adolescentes não consideraram sua alimentação saudável, visto que relataram consumir fontes alimentares com sódio, gorduras saturadas e açúcares adicionados.²⁹ Os motivos para a escolha desses alimentos não estão apenas relacionados às suas preferências, mas também ao acesso e disponibilidade, distância das lojas, habilidades culinárias e o tempo disponível para preparar refeições.³⁰ Os complexos e numerosos desafios enfrentados pelos indivíduos de baixa renda exigem o desenvolvimento e a implementação de estratégias inovadoras de saúde pública e de mudança de comportamento; as descobertas do presente estudo reforçam que novos estudos devem tentar compreender a necessidade de adaptação cultural das intervenções consideradas eficazes na escolha inteligente dos chamados lanches.

Um dos pontos fortes deste estudo foi sua base populacional e ter sido realizado em um grande centro urbano. Sabe-se que os dados representativos de vigilância são importantes para identificar padrões alimentares mais amplos, mas as limitações devem ser levadas em consideração. Esta análise foi baseada em R24h e dados autorrelatados. Por ser um estudo transversal, não é possível fazer uma inferência casual.

Conclui-se que políticas de saúde e estratégias de mudança de comportamento com o objetivo de melhorar a qualidade

dos lanches podem ampliar os aspectos para além do conhecimento energético-nutriente, chegando a uma intervenção mais adequada à cultura. Por exemplo, focar na capacidade de escolher alimentos e bebidas saudáveis de baixo custo e aprender a preparar refeições saudáveis.

Financiamento

O Inquérito de Saúde de São Paulo recebeu apoio financeiro da Secretaria de Estado da Saúde do Município de São Paulo (2013-0235.936-0); e a subamostra do Inquérito de Saúde de São Paulo com foco em Nutrição recebeu apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (processo 2012/22113-9; 2017/05125-7). TSL foi bolsista de tese de graduação (2017/23115-9), ACBL foi pós-doutoranda da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (2015/20852-7). RMF recebeu bolsa de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 402674/2016-2; 301597/2017-0).

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Contribuição dos autores

Desenho do estudo: Lopes TS, Mello AV, Nogueira LR, Leme AC. *Coleta de dados:* Lopes TS, Mello AV, Nogueira LR, Leme AC, Fisberg RM. *Análise dos dados:* Lopes TS, Fisberg RM. *Redação do manuscrito:* Leme AC. *Revisão do manuscrito:* Lopes TS, Leme AC. *Supervisão do estudo:* Mello AV, Nogueira LR, Fisberg RM.

Declaração

O banco de dados que deu origem ao artigo está disponível com autor correspondente.

REFERÊNCIAS

1. Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr.* 2010;91:1499S-505S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28701b>
2. Singh AS, Mulder C, Twisk JW, Mechelen W, Chinapaw MJ. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes Rev.* 2008;9:474-88. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789x.2008.00475.x>
3. Leme AC, Thompson D, Dunker KL, Nicklas T, Philippi ST, Lopez T, et al. Obesity and eating disorders in integrative prevention programmes for adolescents: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2018;8:e020381. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020381>
4. Haines J, Neumark-Sztainer D. Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health Educ Res.* 2006;21:770-82. <https://doi.org/10.1093/her/cyl094>
5. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, et al. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *N Engl J Med.* 2017;377:13-27. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1614362>
6. Andrade SC, Previdelli AN, Cesar CL, Marchioni DM, Fisberg RM. Trends in diet quality among adolescents, adults and older adults: a population-based study. *Prev Med Rep.* 2016;4:391-6. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.07.010>
7. Mertens E, Kuijsten A, Dofkova M, Mistura L, D'Addezio L, Turrini A, et al. Geographic and socioeconomic diversity of food and nutrient intakes: a comparison of four European countries. *Eur J Nutr.* 2019;58:1475-93. <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1673-6>

8. Hicks K, Pitts SJ, Lazorick S, Fang X, Rafferty A. Examining the association between screen time, beverage and snack consumption, and weight status among Eastern North Carolina Youth. *N C Med J*. 2019;80:69-75. <https://doi.org/10.18043/ncm.80.2.69>
9. Krok-Schoen JL, Jonnalagadda SS, Luo M, Kelly OJ, Taylor CA. Nutrient intakes from meals and snacks differ with age in middle-aged and older Americans. *Nutrients*. 2019;11:1301. <https://doi.org/10.3390/nu11061301>
10. Loth KA, Tate A, Trofholz A, Orlet Fisher J, Neumark-Sztainer D, Berge JM. The contribution of snacking to overall diet intake among an ethnically and racially diverse population of boys and girls. *J Acad Nutr Diet*. 2020;120:270-9. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2019.08.173>
11. Marangoni F, Martini D, Scaglioni S, Sculati M, Donini LM, Leonardi F, et al. Snacking in nutrition and health. *Int J Food Sci Nutr*. 2019;70:909-23. <https://doi.org/10.1080/09637486.2019.1595543>
12. Fisberg RM, Sales CH, Fontanelli MM, Pereira JL, Alves MC, Escuder MM, et al. 2015 Health Survey of Sao Paulo with Focus in nutrition: rationale, design, and procedures. *Nutrients*. 2018;10:169. <https://doi.org/10.3390/nu10020169>
13. D Sacks, Canadian Paediatric Society, Adolescent Health Committee. Age limits and adolescents. *Paed Child Health-Can*. 2003;8:577-8. <https://doi.org/10.1093/pch/8.9.577>
14. Larson N, Laska MN, Neumark-Sztainer D. Do young adults value sustainable diet practices? Continuity in values from adolescence to adulthood and linkages to dietary behaviour. *Public Health Nutr*. 2019;22:2598-608. <https://doi.org/10.1017/s136898001900096x>
15. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO; 2011.
16. Blanton CA, Moshfegh AJ, Baer DJ, Kretsch MJ. The USDA automated multiple-pass method accurately estimates group total energy and nutrient intake. *J Nutr*. 2006;136:2594-9. <https://doi.org/10.1093/jn/136.10.2594>
17. TBCA. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. São Paulo: Food Research Center; 2017.
18. Block G, Hartman A, Dresser C, Carroll M, Gannon J, Gardner L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *Am J Epidemiol*. 1986;124:453-69. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114416>
19. Harttig U, Haubrock J, Knüppel S, Boeing H, EFCOVAL Consortium. The MSM program: web-based statistics package for estimating usual dietary intake using the Multiple Source Method. *Eur J Clin Nutr*. 2011;65:S87-91. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.92>
20. Andrade SC, Previdelli AN, Marchioni DM, Fisberg RM. Evaluation of the reliability and validity of the Brazilian Healthy Eating Index Revised. *Rev Saude Publica*. 2013;47:675-83.
21. Nogueira LR, Fontanelli MM, Aguiar BS, Failla MA, Florindo AA, Leme AC, et al. Is the local food environment associated with excess body weight in adolescents in Sao Paulo, Brazil? *Cad Saude Publica*. 2020;36:e00048619. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00048619>
22. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35:1381-95. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb>
23. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2001;6:5-18. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.1n2p5-14>
24. Barbosa Filho VC, Campos W, Lopes AS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. *Cien Saude Colet*. 2014;19:173-93. <https://doi.org/10.1590/1413-81232014191.0446>
25. Vatanparast H, Islam N, Patil RP, Shafiee M, Smith J, Whiting S. Snack consumption patterns among Canadians. *Nutrients*. 2019;11:1152. <https://doi.org/10.3390/nu11051152>
26. Bezerra IN, Souza AM, Pereira RA, Sichieri R. Contribution of foods consumed away from home to energy intake in Brazilian urban areas: the 2008-9 Nationwide Dietary Survey. *Br J Nutr*. 2013;109:1276-83. <https://doi.org/10.1017/s0007114512003169>
27. Gilbert JA, Miller D, Olson S, St-Pierre S. After-school snack intake among Canadian children and adolescents. *Can J Public Health*. 2012;103:e448-52. <https://doi.org/10.1007/bf03405636>
28. Njike VY, Smith TM, Shuval O, Shuval K, Edshteyn I, Kalantari V, et al. Snack food, satiety, and weight. *Adv Nutr*. 2016;7:866-78. <https://doi.org/10.3945/an.115.009340>
29. Leme AC, Philippi ST, Silva EC. Association of Brazilian adolescents with healthy eating: knowledge, perceptions and food choices. *Food Sci Nutr*. 2011;2:1036-42. <https://doi.org/10.4236/fns.2011.29138>
30. Utter J, Larson N, Laska MN, Winkler M, Neumark-Sztainer D. Self-perceived cooking skills in emerging adulthood predict better dietary behaviors and intake 10 years later: a longitudinal study. *J Nutr Educ Behav*. 2018;50:494-500. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.01.021>