

Marcadores de alimentação saudável entre adolescentes da rede municipal de ensino de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019: estudo transversal

Jéssica Gularte Domingues¹, Francine Silva dos Santos², Cristina Corrêa Kaufmann¹,
Ludmila Correa Muniz¹, Renata Moraes Bielemann¹, Gicele Costa Mintem¹

¹Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Pelotas, RS, Brasil

²Universidade de São Paulo, Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO

Objetivo: analisar o consumo de marcadores de alimentação saudável entre adolescentes escolares de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, em 2019. **Métodos:** estudo transversal, realizado nas escolas vinculadas ao Programa Saúde na Escola; o consumo dos cinco marcadores (feijão, leite, frutas, vegetais cozidos, saladas cruas) em até cinco dias antecedentes ao estudo, obtido mediante questionário autoaplicado, foi definido como regular; a associação de variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais com os desfechos foi analisada por regressão de Poisson. **Resultados:** entre os 797 entrevistados, 2,8% (IC_{95%} 1,8;4,1) referiram consumo regular; o feijão foi o alimento mais consumido regularmente (48,3%); frutas, vegetais cozidos e saladas cruas foram consumidos regularmente por menos de 30% dos escolares; praticar atividade física, tomar café da manhã e realizar refeições com a família estiveram associados ao consumo regular dos alimentos avaliados. **Conclusão:** o consumo regular de alimentos saudáveis, encontrado baixo nessa população, associou-se com fatores comportamentais.

Palavras-chave: Estudantes; Dieta Saudável; Consumo Alimentar; Comportamento Alimentar; Estudos Transversais

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é a fase da vida compreendida entre os 10 e os 19 anos de idade, correspondendo à transição da infância para a vida adulta.¹ Trata-se de uma faixa etária considerada sob risco nutricional, haja vista as profundas modificações de ordem biológica, social e emocional por que passam os adolescentes. O crescimento físico e o desenvolvimento psicossocial acelerados, principalmente durante a puberdade, e a estimulação cognitiva intensa aumentam a demanda por energia e nutrientes.² Desta forma, a alimentação adequada nessa faixa etária contribui para o alcance dos parâmetros esperados de crescimento e desenvolvimento, como também para a prevenção de doenças crônicas na vida adulta.³

A alimentação adequada e saudável deve ter por base o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, como feijão, frutas e hortaliças, que conferem um importante fator de proteção à saúde e bem-estar.⁴ Entre os adolescentes, tem-se observado elevado consumo de alimentos ultraprocessados (ricos em gordura, açúcar e sódio), consumo insuficiente de alimentos *in natura* e predominância de comportamentos sedentários.^{5,6} A influência da família, amigos, escola, *marketing* e publicidade, além de fatores econômicos e culturais, podem determinar as escolhas e o comportamento alimentar dos adolescentes.⁷ Cabe salientar que, durante a infância e adolescência, são estabelecidos hábitos e estilos de vida que tendem a permanecer na vida adulta, tornando-se fundamental a realização de ações de prevenção e a promoção de hábitos saudáveis nessas fases da vida.⁸

A escola é um ambiente de forte influência na formação dos alunos e um espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e a prevenção de doenças em crianças e adolescentes. Por essa razão, diversos programas e políticas públicas são realizados na escola. No âmbito da saúde e da segurança

Contribuições do estudo	
Principais resultados	Cerca de 3% dos alunos consumiram regularmente os cinco marcadores de alimentação saudável, sendo o feijão o alimento consumido com maior frequência; encontrou-se forte associação entre consumo de marcadores de alimentação saudável e variáveis comportamentais.
Implicações para os serviços	Os resultados obtidos podem contribuir para intervenções, programas e ações, particularmente no ambiente escolar, visando promover uma alimentação adequada e saudável.
Perspectivas	Um melhor direcionamento nas intervenções, programas e ações desenvolvidos no ambiente escolar, buscando aumentar o consumo de alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados, juntamente com a adoção de comportamentos saudáveis.

alimentar e nutricional dos escolares, destaque-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com o propósito de contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis entre os alunos, mediante ações de educação alimentar e nutricional, além da oferta de alimentação escolar durante o período letivo.⁹

A rede pública de ensino brasileira conta com o Programa Saúde na Escola (PSE), política intersetorial coordenada pelos ministérios da Saúde e da Educação, desenvolvida com o objetivo de contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção de doenças e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens.¹⁰

Entre as ações desenvolvidas pelo PSE, incluem-se as atividades de promoção de uma alimentação adequada e saudável e a prevenção da obesidade.¹⁰

Considerando-se a importância da alimentação saudável para o crescimento e desenvolvimento adequado durante a adolescência, como também para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), a avaliação do consumo alimentar no âmbito escolar mostra-se essencial à orientação de ações e políticas de alimentação e nutrição.

O objetivo do presente estudo foi analisar o consumo de marcadores de alimentação saudável entre adolescentes escolares do 9º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de Pelotas, estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de base escolar, realizado nas escolas vinculadas ao PSE da rede municipal de ensino de Pelotas. No período do estudo, a zona urbana da cidade contava com 40 escolas municipais, sendo 30 de ensino fundamental completo (destas, 25 ligadas ao PSE), onde se optou por iniciar a pesquisa, e 10 de ensino fundamental incompleto (destas, 9 vinculadas ao PSE). Os estudantes matriculados em escolas ligadas ao PSE participam do Programa de Prevenção de Doenças e Promoção da Saúde, sendo esse o principal motivo pelo qual a pesquisa foi iniciada por essas escolas. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e dezembro de 2019, mas precisou ser interrompida no início do ano letivo de 2020, dada a necessidade de suspensão das atividades acadêmicas e escolares em função da pandemia de covid-19. Dessa forma, a coleta de dados restringiu-se às 25 escolas de níveis fundamentais I e II vinculadas ao PSE. Dos 11.658 alunos matriculados, foram considerados elegíveis todos os estudantes matriculados no 9º ano.

O instrumento de coleta de dados consistiu de um questionário da Pesquisa Nacional de Saúde

do Escolar (PeNSE) modificado.¹¹ O questionário foi autoaplicado, ou seja, preenchido pelos próprios alunos em sala de aula, durante as visitas da equipe de pesquisa às escolas. Estudantes com qualquer incapacidade física ou mental que os impossibilitasse de preencher o questionário foram excluídos. Foram considerados como perdas os estudantes não encontrados em sala de aula após três tentativas da equipe de pesquisa, em dias e horários diferentes.

O questionário principal apresentava 12 blocos de questões. Para avaliação do desfecho, foram utilizadas questões do bloco relativo à alimentação, visando identificar a frequência de consumo de determinados alimentos ou bebidas nos sete dias anteriores ao dia da aplicação do questionário. Esse bloco de questões foi composto por dez marcadores de consumo alimentar (cinco marcadores de alimentação saudável e cinco marcadores de alimentação não saudável). Para este estudo, foram utilizados os cinco marcadores de alimentação saudável: feijão; legumes e verduras (vegetais em geral) cozidos; frutas frescas (ou salada de frutas); saladas cruas; leite (ou produtos à base de leite, como iogurtes).

Os desfechos analisados foram: (i) a proporção de adolescentes que consumiam regularmente (período ≥ 5 dias, nos sete dias que antecederam o estudo) cada alimento;¹² e (ii) o escore de consumo, calculado pela atribuição de pontos para cada marcador de alimentação saudável, a variar entre 0 (consumo entre 0 e 2 dias/semana), 1 (consumo em 3 a 4 dias/semana) e 2 (consumo em 5 dias ou mais da semana), com pontuação mínima de 0 e máxima de 10 pontos.¹³

Para fins de descrição, foi analisada a distribuição percentual da frequência semanal de consumo de cada alimento (não comeu; comeu 1 dia, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 dias).

Foram analisadas as seguintes variáveis independentes:

- a) Demográficas e socioeconômicas
 - sexo (masculino; feminino);

- raça/cor da pele (branca; parda-preta; amarela-indígena);
- faixa etária (em anos completos: até 14; 15; 16 ou mais); e
- escolaridade materna (em anos de estudo completos: até 8; 9 a 11; 12 ou mais).

b) Comportamentais

- prática de atividade física (ativos; inativos), sendo considerados ativos aqueles que praticaram pelo menos 300 minutos de atividade física no lazer, na semana anterior à entrevista;¹⁴
- hábito de tomar o café da manhã (não; sim);
- realização de refeições em frente às telas (não; sim); e
- realização das refeições com a família (não; sim).

Os dados foram duplamente digitados utilizando-se o Programa EpiData, e analisados com o uso do programa Stata versão 12.1. Análises de frequência absoluta e relativa foram realizadas para descrição da população estudada, estratificadas por sexo. Para medir a frequência do consumo regular de marcadores de alimentação saudável, também foram estimados intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). A regressão de Poisson bruta e múltipla com ajuste para variância robusta foi utilizada com o propósito de avaliar as associações entre o desfecho e as variáveis independentes; e os resultados, apresentados em razão de prevalências (RP), com os respectivos IC_{95%}.¹⁵

As variáveis independentes foram agrupadas em dois níveis: variáveis demográficas e socioeconômicas (nível 1); e variáveis comportamentais (nível 2). Nas análises ajustadas, seguiu-se a estratégia de modelo conceitual hierárquico,¹⁶ nos dois níveis mencionados. As variáveis foram inseridas no modelo por meio da seleção para trás, nível a nível, excluindo-se as variáveis com p-valor > 0,20. Permaneceram no modelo as variáveis que apresentaram p-valor ≤ 0,20 em seu nível no modelo ajustado.

O projeto do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Pelotas (CEP – FEN/UFPel): Parecer nº 2.843.572/2018, emitido em 24 de agosto de 2018. A realização da pesquisa foi autorizada pela Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SMED) de Pelotas. Todos os participantes foram informados do caráter do estudo e consultados sobre sua disposição para participar, mediante proposição de um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), embora tenham respondido ao questionário apenas aqueles cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Do total de 951 matriculados no 9º ano de escolas vinculadas ao PSE da rede municipal de ensino de Pelotas, 810 aceitaram participar do estudo (11,3% de perdas e 3,6% de recusas), e desses, 797 responderam ao bloco de alimentação completo e foram incluídos nas análises (83,8% dos escolares elegíveis).

A Tabela 1 apresenta as características dos participantes. Cerca de 60,0% dos adolescentes eram filhos de mães com nove ou mais anos de estudo. O hábito de realizar o café da manhã foi relatado por 57,0% dos participantes. No que diz respeito ao comportamento durante as refeições, 85,5% dos adolescentes realizavam as refeições com a família e 79,9% em frente às telas. Menos de um a cada cinco estudantes relatou praticar atividade física por período igual ou maior a 300 minutos/semana.

Do total de 797 participantes, apenas 2,8% (IC_{95%} 1,8;4,1) consumiram regularmente os cinco marcadores de alimentação saudável avaliados, sendo 3,1% (IC_{95%} 1,8;5,4) do sexo masculino e 2,4% (IC_{95%} 1,3;4,5) do sexo feminino.

A Figura 1 apresenta a frequência de consumo dos marcadores de alimentação saudável pela população total do estudo, de acordo com o sexo. O alimento com maior frequência de consumo regular pelos adolescentes foi o feijão (48,3%), seguido pelo leite (40,4%).

Tabela 1 – Caracterização demográfica, socioeconômica e do comportamento alimentar entre escolares do 9º ano de rede municipal de ensino, Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019

Variáveis	Total (n = 797)		Masculino (n = 386)		Feminino (n = 411)	
	n	%	n	%	N	%
Raça/cor da pele^a						
Amarela-indígena	24	3,1	13	3,4	11	2,7
Branca	479	60,9	241	63,6	238	58,5
Parda/preta	283	36,0	125	33,0	158	38,8
Faixa etária (em anos completos)						
≤ 14	308	38,6	138	35,8	170	41,4
15	333	41,8	165	42,7	168	40,8
≥ 16	156	19,6	83	21,5	73	17,8
Escolaridade materna (em anos de estudo completos)^b						
≤ 8	255	41,0	102	35,3	153	46,1
9-11	227	36,6	114	39,4	113	34,0
≥ 12	139	22,4	73	25,3	66	19,9
Prática de atividade física (minutos/semana)^c						
< 300	639	82,8	271	73,0	368	92,0
≥ 300	132	17,2	100	27,0	32	8,0
Hábito de tomar o café da manhã^d						
Não	330	43,0	136	36,7	194	49,0
Sim	437	57,0	235	63,3	202	51,0
Realização de refeições em frente às telas^e						
Não	136	20,1	60	18,0	76	22,1
Sim	542	79,9	274	82,0	268	77,9
Realização das refeições com a família^f						
Não	115	14,5	62	16,2	53	13,0
Sim	677	85,5	322	83,8	355	87,0

a) n = 786; b) n = 621; c) n = 771; d) n = 767; e) n = 678; f) n = 792.

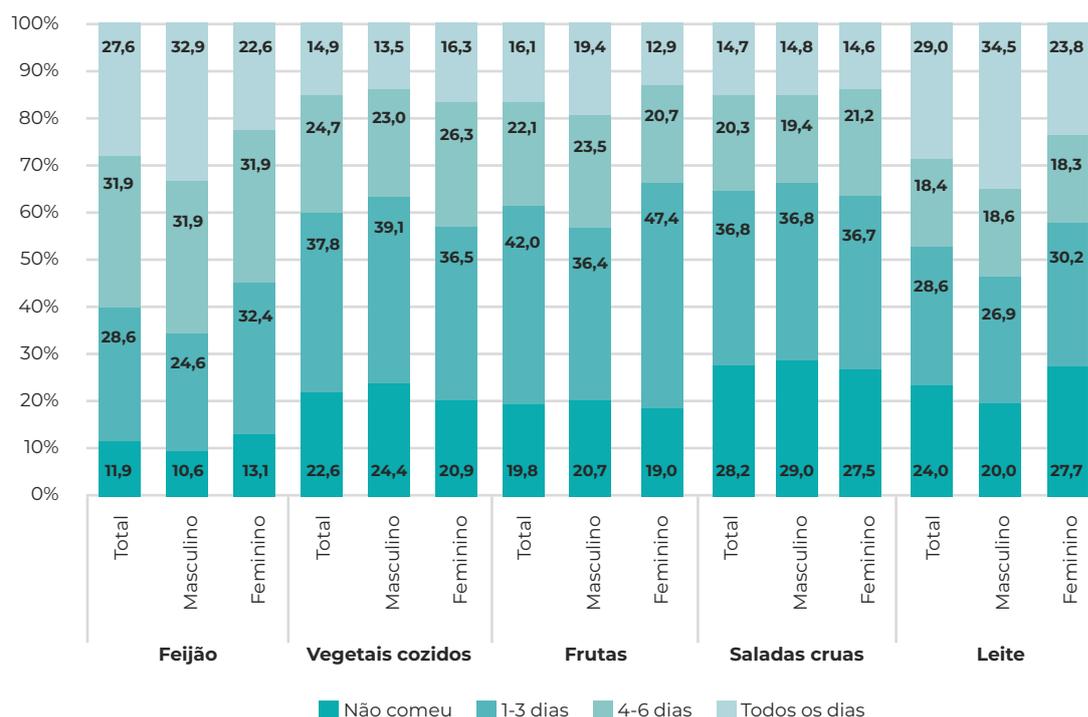


Figura 1 – Distribuição de frequência de consumo de marcadores de alimentação saudável na semana anterior à pesquisa, entre escolares do 9º ano da rede municipal de ensino (n = 797), Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019

No sexo masculino, o feijão foi consumido regularmente por 54,7% (IC_{95%} 49,6;59,6) dos adolescentes, e o leite, por 46,7% (IC_{95%} 41,7;51,7). O consumo regular de frutas, vegetais cozidos e saladas cruas foi referido, respectivamente, por 29,1% (IC_{95%} 26,1;32,4), 28,6% (IC_{95%} 25,6;31,9) e 27,3% (IC_{95%} 24,2;30,4) dos participantes (Figura 1).

A Tabela 2 apresenta os resultados da análise bruta da associação dos fatores demográficos, socioeconômicos e comportamentais com o consumo regular de marcadores de alimentação saudável. Após ajuste, conforme modelo conceitual (Tabela 3), o sexo feminino mostrou-se associado ao menor consumo regular de feijão (RP = 0,78; IC_{95%} 0,68;0,90), leite (RP = 0,74; IC_{95%} 0,60;0,90) e frutas (RP = 0,74; IC_{95%} 0,60;0,93); entretanto, adolescentes do sexo feminino relataram consumo regular de vegetais cozidos 39,0% maior que o consumo desse mesmo marcador entre os meninos.

A raça/cor da pele amarela-indígena esteve relacionada ao maior consumo regular de feijão

(RP = 1,41; IC_{95%} 1,01;1,98) e frutas (RP = 1,78; IC_{95%} 1,18;2,67), enquanto os adolescentes de raça/cor parda-preta apresentaram maior consumo regular de feijão (RP = 1,26; IC_{95%} 1,09;1,46), comparados aos brancos. A escolaridade materna esteve positivamente associada ao consumo de leite (RP = 1,36; IC_{95%} 1,06;1,74), e a prática de atividade física associada ao maior consumo de leite (RP = 1,41; IC_{95%} 1,13;1,77), frutas (RP = 1,95; IC_{95%} 1,54;2,47), saladas cruas (RP = 1,44; IC_{95%} 1,11;1,88) e vegetais cozidos (RP = 1,81; IC_{95%} 1,39;2,35). O hábito de tomar café da manhã mostrou associação com o consumo de feijão (RP = 1,28; IC_{95%} 1,08;1,52), leite (RP = 1,47; IC_{95%} 1,18;1,83) e vegetais cozidos (RP = 1,32; IC_{95%} 1,03;1,70). Adolescentes que relataram realizar as refeições em frente às telas apresentaram frequência 30,0% menor de consumo regular de vegetais cozidos (RP = 0,70; IC_{95%} 0,54;0,90), enquanto aqueles que realizavam as refeições com a família referiram maior consumo regular de feijão (RP = 1,46; IC_{95%} 1,09;1,97).

Tabela 2 – Análise bruta de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação saudável entre escolares do 9º ano da rede municipal de ensino (n = 797), Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019

Variáveis	Feijão	Leite	Frutas	Saladas cruas	Vegetais cozidos
	RP ^a (IC _{95%} ^b)				
1º nível: variáveis demográficas e variável socioeconômica					
Sexo					
Masculino	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Feminino	0,77 (0,67;0,90) ^c	0,74 (0,62;0,88) ^c	0,74 (0,59;0,92) ^c	1,12 (0,89;1,41)	1,36 (1,09-1,71) ^c
Raça/cor da pele					
Amarela-indígena	1,43 (1,01;1,98) ^c	1,02 (0,65;1,59)	1,77 (1,16;2,71) ^c	1,57 (0,96;2,58)	1,65 (1,04;2,61) ^c
Branca	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Parda-preta	1,24 (1,07;1,44) ^c	0,72 (0,59;0,88) ^c	1,02 (0,80;1,28)	1,05 (0,83;1,34)	1,02 (0,80;1,29)
Faixa etária (em anos completos)					
≤ 14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,07 (0,91;1,26)	0,83 (0,68;1,03)	1,23 (0,97;1,56)	1,12 (0,87;1,43)	1,08 (0,85;1,38)
≥ 16	1,21 (1,00;1,46) ^c	0,79 (0,58;1,06)	0,99 (0,72;1,36)	0,87 (0,62;1,22)	0,89 (0,64;1,25)
Escolaridade materna (em anos de estudo completos)					
≤ 8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9-11	0,86 (0,71;1,04)	1,20 (0,95;1,52)	1,09 (0,83;1,44)	1,07 (0,80;1,43)	1,03 (0,79;1,36)
≥ 12	0,92 (0,74;1,15)	1,49 (1,17;1,90) ^c	1,07 (0,78;1,47)	1,03 (0,73;1,44)	1,06 (0,78;1,45)
2º nível: variáveis comportamentais					
Prática de atividade física (minutos/semana)					
< 300	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
≥ 300	1,23 (1,03;1,45) ^c	1,35 (1,11;1,64) ^c	20,8 (1,67;2,58) ^c	1,42 (1,09;1,86) ^c	1,54 (1,20;1,96) ^c
Hábito de tomar o café da manhã					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,38 (1,18;1,62) ^c	1,52 (1,26;1,83) ^c	1,36 (1,08;1,72) ^c	1,26 (0,99;1,59)	1,34 (1,06;1,70) ^c
Realização de refeições em frente às telas					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	0,85 (0,71;1,02)	0,99 (0,79;1,23)	0,84 (0,64;1,10)	0,85 (0,64;1,13)	0,67 (0,52;0,86) ^c
Realização das refeições com a família					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,35 (1,05;1,73)	0,96 (0,76;1,22)	1,02 (0,75;1,40)	1,15 (0,81;1,62)	1,21 (0,86;1,71)

a) RP: Razão de prevalências; e b) IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%, estimado por regressão de Poisson com ajuste para variância robusta; c) p-valor < 0,05.

Tabela 3 – Análise ajustada de fatores associados ao consumo de marcadores de alimentação saudável em escolares do 9º ano da rede municipal de ensino (n = 797), Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019

Variáveis	Feijão	Leite	Frutas	Saladas cruas	Vegetais cozidos
	RP ^a (IC _{95%} ^b)				
1º nível: variáveis demográficas e variável socioeconômica					
Sexo					
Masculino	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Feminino	0,78 (0,68;0,90) ^c	0,74 (0,60;0,90) ^c	0,74 (0,60;0,93) ^c	1,12 (0,89;1,41)	1,39 (1,11;1,75) ^c
Raça/cor da pele					
Amarela-indígena	1,41 (1,01;1,98) ^c	1,11 (0,61;2,04)	1,78 (1,18;2,67) ^c	1,57 (0,96;2,58)	1,67 (1,05;2,66) ^c
Branca	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Parda-preta	1,26 (1,09;1,46) ^c	0,80 (0,65;1,00)	1,04 (0,82;1,31)	1,05 (0,83;1,34)	1,00 (0,79;1,26)
Faixa etária (em anos completos)					
≤ 14	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
15	1,03 (0,85;1,25)	0,83 (0,68;1,03)	1,17 (0,92;1,50)	1,10 (0,86;1,42)	1,08 (0,85;1,38)
≥ 16	1,08 (0,86;1,36)	0,79 (0,58;1,06)	0,91 (0,66;1,27)	0,84 (0,59;1,18)	0,89 (0,64;1,25)
Escolaridade materna (em anos de estudo completos)					
≤ 8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9-11	0,86 (0,71;1,04)	1,12 (0,89;1,42)	1,08 (0,82;1,43)	1,13 (0,84;1,52)	1,09 (0,83;1,43)
≥ 12	0,91 (0,73;1,14)	1,36 (1,06;1,74) ^c	1,08 (0,77;1,50)	1,09 (0,77;1,53)	1,11 (0,81;1,52)
2º nível: variáveis comportamentais					
Prática de atividade física (minutos/semana)					
< 300	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
≥ 300	1,13 (0,94;1,35)	1,41 (1,13;1,77) ^c	1,95 (1,54;2,47) ^c	1,44 (1,11;1,88) ^c	1,81 (1,39;2,35) ^c
Hábito de tomar o café da manhã					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,28 (1,08;1,52) ^c	1,47 (1,18;1,83) ^c	1,25 (0,98;1,59)	1,19 (0,94;1,52)	1,32 (1,03;1,70) ^c
Realização de refeições em frente às telas					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	0,85 (0,71;1,02)	1,04 (0,80;1,35)	0,89 (0,67;1,17)	0,97 (0,72;1,31)	0,70 (0,54;0,90) ^c
Realização das refeições com a família					
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,46 (1,09;1,97) ^c	0,98 (0,73;1,32)	1,12 (0,78;1,61)	1,10 (0,78;1,54)	1,18 (0,82;1,71)

a) RP: Razão de prevalências; b) IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%, estimado por regressão de Poisson com ajuste para variância robusta; c) p-valor < 0,05.

O escore de consumo de marcadores de alimentação saudável foi maior entre adolescentes que praticavam atividade física (RP = 1,30; IC_{95%} 1,18;1,43), tomavam o café da manhã (RP = 1,24; IC_{95%} 1,13;1,35) e realizavam refeições acompanhados

da família (RP = 1,15; IC_{95%} 1,01;1,30). Por sua vez, adolescentes que realizavam refeições em frente às telas apresentaram frequência 11% menor (RP = 0,89; IC_{95%} 0,81;0,98) no escore de alimentação saudável (Tabela 4).

Tabela 4 – Análises bruta e ajustada do escore de consumo de marcadores de alimentação saudável em escolares do 9º ano da rede municipal de ensino (n = 797), Pelotas, Rio Grande do Sul, 2019

Variáveis	Bruta		Ajustada	
	RP ^a (IC _{95%} ^b)	p-valor	RP ^a (IC _{95%} ^b)	p-valor
1º nível: variáveis demográficas e variável socioeconômica				
Sexo		0,036		0,210
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	0,92 (0,85;0,99)		0,95 (0,87;1,04)	
Raça/cor da pele		0,043		0,324
Amarela-indígena	1,00 (0,92;1,09)		1,00 (0,91;1,10)	
Branca	1,00		1,00	
Parda-preta	1,28 (1,05;1,56)		1,23 (0,94;1,60)	
Faixa etária (em anos completos)		0,314		0,529
≤ 14	1,00		1,00	
15	1,04 (0,95;1,13)		1,04 (0,95;1,15)	
≥ 16	0,96 (0,86;1,07)		0,98 (0,86;1,12)	
Escolaridade materna (em anos de estudo completos)		0,607		0,664
≤ 8	1,00		1,00	
9-11	0,99 (0,89;1,09)		0,99 (0,89;1,10)	
≥ 12	1,05 (0,93;1,18)		1,04 (0,93;1,18)	
2º nível: variáveis comportamentais				
Prática de atividade física (minutos/semana)		< 0,001		< 0,001
< 300	1,00		1,00	
≥ 300	1,34 (1,22;1,47)		1,30 (1,18;1,43)	
Hábito de tomar o café da manhã		< 0,001		< 0,001
Não	1,00		1,00	
Sim	1,27 (1,17;1,38)		1,24 (1,13;1,35)	
Realização de refeições em frente às telas		0,001		0,018
Não	1,00		1,00	
Sim	0,85 (0,77;0,94)		0,89 (0,81;0,98)	
Realização das refeições com a família		0,065		0,032
Não	1,00		1,00	
Sim	1,12 (0,99;1,25)		1,15 (1,01;1,30)	

a) RP: Razão de prevalências; b) IC_{95%}: Intervalo de confiança de 95%, estimado por regressão de Poisson com ajuste para variância robusta.

DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que fatores comportamentais, como a prática de atividade física, tomar o café da manhã, realizar as refeições com a família e realizar refeições em frente às telas apresentaram forte relação com o consumo alimentar dos adolescentes, sugerindo que os hábitos alimentares e o comportamento estão intimamente associados. Ainda, foi observado que menos de três em cada 100 adolescentes consumiram regularmente os cinco alimentos considerados marcadores de alimentação saudável.

Cabe mencionar que esses fatores são passíveis de serem modificados e, assim, parecem influenciar no processo de construção de uma alimentação saudável ou não saudável.⁵ Também os dados da PeNSE de 2015 mostraram que os hábitos de não tomar café da manhã, realizar as refeições sem a companhia dos pais, alimentar-se em frente às telas ou durante o estudo estiveram diretamente associados com o padrão de alimentação não saudável.⁵

A prática de atividade física, por exemplo, é um dos fatores associados a melhor qualidade de vida e condições de saúde, sendo portanto relacionada ao consumo de marcadores saudáveis. Estudo realizado em Minas Gerais verificou que adolescentes pouco ativos apresentaram maiores chances de apresentar baixo consumo de frutas (menor que três vezes por semana) e alto consumo de refrigerantes (maior que cinco vezes por semana).¹⁷

No mesmo sentido, a PeNSE de 2015 verificou que adolescentes com maior tempo de comportamento sedentário apresentaram maior prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados.⁶

No que se refere ao padrão alimentar, o café da manhã, cujo hábito foi associado ao consumo de três marcadores de alimentação saudável, é uma das principais refeições do dia. Sua ingestão diária é de extrema importância, enquanto impacto positivo na saúde, segundo evidências encontradas em

estudo com escolares que tomavam o café da manhã diariamente e apresentavam hábitos alimentares mais saudáveis, maior consumo de verduras cruas, legumes cozidos, laticínios, frutas, suco de frutas e feijão.¹⁸

A realização de refeições com a família contribui positivamente para a saúde dos jovens e está relacionada ao maior consumo de alimentos como frutas, vegetais, grãos integrais, feijão e laticínios,¹⁹ menor risco de sobrepeso/obesidade e manutenção de hábitos alimentares saudáveis,²⁰ visto que a presença da família é fundamental no sentido de proporcionar um ambiente alimentar adequado: a disponibilidade de alimentos saudáveis e sua oferta em casa é fator contributivo para o consumo e a preferência por esses alimentos. Este achado vai ao encontro das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), que enfatiza os aspectos positivos do hábito de realizar refeições com familiares ou acompanhado(a).²¹ Entretanto, de acordo com o GAPB, o ato de alimentar-se em frente às telas pode estimular o indivíduo a comer rapidamente, sem atenção plena ao que está ingerindo, e preferir alimentos ultraprocessados.²¹

O levantamento mais recente da PeNSE ocorreu em 2019, mesmo ano da realização do presente estudo, quando foi avaliado o consumo de três marcadores de alimentação saudável (frutas frescas; feijão; legumes e verduras). Sua comparação com os resultados do presente estudo possibilitou identificar similaridades no consumo de frutas frescas (26,9%), porém um maior consumo de feijão (59,0%) e legumes e verduras (28,8%), na PeNSE.¹² Ainda, em relação aos dados da PeNSE, dentre as variáveis comportamentais, o presente estudo mostrou maior percentual na realização de refeições com os pais, mas similaridade quanto à frequência de ingestão de café da manhã.¹² O consumo de leite não foi avaliado nas últimas duas edições da PeNSE; entretanto, quando analisado no ano de 2009, esse alimento foi o segundo marcador de

alimentação saudável mais consumido entre os estudantes.²² Na PeNSE realizada em 2012, cerca de 60,0% dos adolescentes apresentaram consumo inadequado de leite, com a falta desse consumo em pelo menos um dia na semana.²³

Observou-se que menos de 3% dos adolescentes entrevistados consumiram alimentos marcadores de alimentação saudável regularmente. Inquéritos nacionais têm indicado declínio no consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados (categorias nas quais se encontram os marcadores estudados) e, em contrapartida, um acelerado aumento no consumo de ultraprocessados.²⁴ Um dos aspectos que contribuiu para esse cenário foi o menor custo dos alimentos ultraprocessados, comparados ao custo de alimentos frescos, como carnes, leite, frutas e vegetais.²⁵ Tal fato pode ter favorecido o menor consumo dos marcadores de alimentação saudável entre a população deste estudo de Pelotas, estudantes de escolas públicas. No entanto, dados das últimas edições da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) concluem que a aquisição de frutas e hortaliças em todo o país está abaixo do recomendado pela OMS, entre todas as classes de rendimento, evidenciando pouca variedade na alimentação dos brasileiros.²⁶

Outro estudo, ao comparar o consumo de ultraprocessados em três coortes de nascimentos na mesma cidade de Pelotas, verificou maior consumo de ultraprocessados (33,7% da ingestão energética total) na coorte dos indivíduos mais jovens, com cerca de 11 anos de idade. Nesta mesma coorte, observou-se maior consumo desses produtos entre os que possuíam menor renda, enquanto na coorte composta por participantes com 30 anos de idade, houve maior consumo entre aqueles com maior renda.²⁷

O feijão, alimento tradicionalmente presente na dieta dos brasileiros, tem sido fortemente associado à proteção para doenças crônicas.²⁸ Apesar de ainda ser o alimento com maior

frequência de consumo entre os adolescentes avaliados, indicando o predomínio da alimentação tradicional, há evidências de tendência de redução no consumo do feijão na população brasileira, ao longo das últimas décadas, conforme mostram os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em suas edições de 2013 e 2019.²⁹ Corroborando o observado no presente estudo uma revisão bibliográfica³⁰ que revelou, igualmente, associação entre o consumo de feijão e a raça/cor da pele parda-preta, resultado possivelmente atribuído ao valor monetário do alimento.³⁰

O arroz e o feijão apresentam menor custo, comparados a outros marcadores de alimentação saudável e, portanto, contribuem para manter práticas alimentares saudáveis entre os estratos socioeconômicos mais inferiores da população.²⁵ Nesta pesquisa, a associação entre consumo de feijão e raça/cor da pele não foi encontrada na análise que avalia o desfecho na forma de escore alimentar, o que seria possível de justificar no fato de o escore agregar os cinco alimentos saudáveis avaliados, diluindo a relação do feijão com essa característica. Por fim, cabe salientar a associação positiva entre o consumo de alimentos na escola e os marcadores de alimentação saudável, sinalizando a importância das ações do PNAE e do PSE para o desenvolvimento dos alunos e a formação de hábitos alimentares saudáveis.¹³

Algumas limitações deste estudo devem ser consideradas. O autopreenchimento do questionário pelos alunos não permite uma análise mais complexa do consumo alimentar, embora esse tipo de aplicação seja amplamente utilizado devido a seu baixo custo e facilidade.²³ O intervalo de tempo definido para a obtenção de informações sobre o consumo alimentar (sete dias que precederam a entrevista) pode não ter sido suficiente para detectar, com maior precisão, os hábitos alimentares dos adolescentes. Finalmente, o uso de marcadores de consumo alimentar é limitado, não inclui

todos os alimentos consumidos, ainda que seja um importante instrumento de monitoramento do consumo alimentar.²⁹

Entre os pontos positivos do estudo, trata-se de uma pesquisa com todas as escolas vinculadas ao PSE da rede municipal de ensino de uma cidade brasileira de médio porte, com baixo percentual de perdas e recusas. O estudo também apresenta um resultado geral para os marcadores de alimentação saudável, não obstante serem estratificados para outras variáveis que apontam determinados grupos com maior risco de baixo consumo.

A pesquisa encontrou baixa frequência de consumo regular dos alimentos marcadores do consumo alimentar saudável estudados. As variáveis comportamentais exerceram forte influência no consumo alimentar dos adolescentes, indicando que a alimentação não é condicionada apenas aos nutrientes presentes nos alimentos, mas também à forma,

ao ambiente e com quem o adolescente se alimenta, além dos comportamentos de tomar o café da manhã e de ser ativo fisicamente.

Os achados deste estudo podem contribuir para o direcionamento de intervenções, ações e programas em âmbito local, visando promover a educação alimentar e nutricional entre adolescentes escolares de Pelotas e outras populações com características semelhantes, sendo a escola um espaço ideal para a promoção da alimentação adequada e saudável. Desde a publicação da classificação de alimentos NOVA, que pretende nortear as escolhas alimentares dos brasileiros segundo o GAPB,²¹ grande enfoque tem-se dado aos alimentos ultraprocessados e pouco destaque para o grupo de alimentos *in natura* ou minimamente processados. A avaliação do consumo de alimentos saudáveis constitui uma lacuna a ser explorada na literatura.

CONTRIBUIÇÃO DAS AUTORAS

Domingues JG, Santos FS e Mintem GC contribuíram com a concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito. Kaufmann CC, Muniz LC e Bielemann RM contribuíram na interpretação dos dados, redação do trabalho e sua revisão crítica. Todas as autoras aprovaram a versão final do manuscrito e são responsáveis por todos os seus aspectos, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

CONFLITOS DE INTERESSE

As autoras declararam não haver conflitos de interesse.

TRABALHO ACADÊMICO ASSOCIADO

Artigo derivado de dissertação de mestrado intitulada *Marcadores de alimentação saudável entre adolescentes da rede municipal de ensino de Pelotas, RS*, defendida por Jéssica Gularte Domingues no Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, da Universidade Federal de Pelotas, em 2022.

FINANCIAMENTO

O projeto foi executado com financiamento próprio e contou com a parceria da Secretaria Municipal de Educação e Desporto de Pelotas no fornecimento dos questionários impressos e do material de escritório.

Correspondência: Jéssica Gularte Domingues | jessigularte@gmail.com

Recebido em: 24/01/2023 | **Aprovado em:** 24/05/2023

Editora associada: Doroteia Aparecida Höfelmann

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (1986). Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Young People's Health – a Challenge for Society. Geneva: Technical Report Series 731.; 1986.
2. Das JK, Salam RA, Thornburg KL, Prentice AM, Campisi S, Lassi ZS, Koletzko B, Bhutta ZA. Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2017; 1393(1), 21-33. doi:10.1111/nyas.13330
3. Ruzany M, Groisman E. Saúde Do Adolescente: Competências e Habilidades Série B. Textos Básicos Da Saúde. 1st ed. Editora do Ministério da Saúde; 2008. Acessado em 31 de maio de 2022. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_adolescente_competencias_habilidades.pdf
4. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Análise Do Consumo Alimentar Pessoal No Brasil. (IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, eds.); 2020. Acessado em 10 de maio de 2022. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>
5. Maia EG, Silva LESD, Santos MAS, Barufaldi LA, Silva SUD, Claro RM. Dietary patterns, sociodemographic and behavioral characteristics among Brazilian adolescents. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2018;21. doi:10.1590/1980-549720180009.supl.1
6. Costa CDS, Flores TR, Wendt A, Neves RG, Assunção MCF, Santos IS. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes Brasileiros: Pesquisa nacional de saúde do escolar (PeNSE), 2015. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018;34(3). doi:10.1590/0102-311X00021017
7. Neufeld LM, Andrade EB, Suleiman AB, Barker M, Beal T, Blum LS, Demmler KM, Dogra S, Johnson PH, Lahiri, A, Larson N, Roberto CA, Ramírez SR, Sethi V, Levy TS, Strommer S, Tumilowicz A, Weller S, Zou Z. Food choice in transition: adolescent autonomy, agency, and the food environment. *The Lancet*, 2022;399(10320), 185-197. doi:10.1016/S0140-6736(21)01687-1
8. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Ruiz JR, González-Gross M, DeHenauw S. Nutrition and lifestyle in European adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Advances in Nutrition*. 2014;5(5):615S-623S. doi:10.3945/AN.113.005678
9. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. NOTA TÉCNICA No 2810740/2022/COSAN/CGPAE/DIRAE.; 2022. Acessado em 1 de junho de 2022. <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/media-pnae/encontros-tecnicos/NotaTecnicaEANassinada.pdf>
10. Brasil. Passo a Passo PSE. Programa Saúde Na Escola: Tecendo Caminhos Da Intersetorialidade. (Ministério da Saúde, ed.); 2011. Acessado em 6 de junho de 2022. https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passoa_passo_programa_saude_escola.pdf
11. Brasil, IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde Do Escolar: 2015/IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.; 2016. Acessado em 14 de junho de 2022. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
12. Brasil, IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde Do Escolar: 2019/IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.; 2021. Acessado em 8 de maio de 2022. <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>
13. Boklis-Berer M, Rauber F, Azeredo CM, Levy RB, Louzada MLDC. School meals consumption is associated with a better diet quality of Brazilian adolescents: results from the PeNSE 2015 survey. *Public Health Nutrition*. 2021;24(18):6512-6520. doi:10.1017/S1368980021003207

14. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, Ploeg HPVD, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955
15. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology*. 2003;3(1):1-13. <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/3/21>
16. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Teresa M, Olinto A. The Role of Conceptual Frameworks in Epidemiological Analysis: A Hierarchical Approach. Vol 26.; 1997. doi:10.1093/ije/26.1.224
17. Pinho LD, Oliva HNP, Pereira ACA, Godinho ACVCDQ, Magalhães IBB, Rocha LRR, Brito MFSF, Silva RRV. Association between physical activity practice and food consumption in school teenagers. *Journal of Physical Education (Maringá)*. 2021;32(1). doi:10.4025/jphyseduc.v32i1.3253
18. Höfelmann DA, Momm N. Café da manhã: omissão e fatores associados em escolares de Itajaí, Santa Catarina, Brasil. *Nutrire*. 2014;39(1):40-55. doi:10.4322/nutrire.2014.005
19. Melo GRDA, Silva PO, Nakabayashi J, Bandeira MV, Toral N, Monteiro R. Family meal frequency and its association with food consumption and nutritional status in adolescents: A systematic review. *PLoS ONE*. 2020;15(9 September). doi:10.1371/journal.pone.0239274
20. Larson N, MacLehose R, Fulkerson JA, Berge JM, Story M, Neumark-Sztainer D. Eating Breakfast and Dinner Together as a Family: Associations with Sociodemographic Characteristics and Implications for Diet Quality and Weight Status. *J Acad Nutr Diet*. 2013;113(12):1601-1609. doi:10.1016/j.jand.2013.08.011
21. Ministério da Saúde (MS). Guia Alimentar Para a População Brasileira.; 2014. Acessado em 9 de maio de 2022. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
22. Levy RB, Castro IRRD, Cardoso LDO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FDS, Costa AWND. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010;15:3085-3097. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232010000800013>
23. Silva JB, Elias BC, Mais LA, Warkentin S, Konstantyner T, Oliveira FLC. Factors associated with inadequate milk consumption among adolescents: National School Health survey – PENSE 2012. *Revista Paulista de Pediatria*. 2020;38. doi:10.1590/1984-0462/2020/38/2018184
24. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Revista de Saúde Pública*. 2013;47(4):656-665. doi:10.1590/S0034-8910.2013047004968
25. Claro RM, Maia EG, Costa BVDL, Diniz DP. Food prices in Brazil: Prefer cooking to ultra-processed foods. *Cadernos de Saúde Pública*. 2016;32(8). doi:10.1590/0102-311X00104715
26. Oliveira N, Santin F, Paraizo TR, Sampaio JP, Nunes NM, Canella DS. Lack of variety of fruit and vegetables available in Brazilian households: Data from the household budget surveys of 2008-2009 and 2017-2018. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021;26(11):5805-5816. doi:10.1590/1413-812320212611.25862020
27. Costa CDS, Rauber F, Bierhals IO, Horta BL, Gonçalves H, Wehrmeister FC, Santos IS, Assunção MCF, dos Santos Vaz J, Manitto AM. Consumption of ultra-processed foods at 11, 22 and 30 years at the 2004, 1993 and 1982 Pelotas Birth Cohorts. *Public Health Nutrition*. 2021;24(2):299-308. doi:10.1017/S1368980019004245
28. Velásquez-Meléndez G, Mendes LL, Pessoa MC, Sardinha LMV, Yokota RTDC, Bernal RTI, Malta DC. Tendências de frequência do consumo de feijão por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras, 2006 a 2009. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(12):3363-3370. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001200021>

29. Santin F, Gabe KT, Levy RB, Jaime PC. Food consumption markers and associated factors in Brazil: distribution and evolution, Brazilian National Health Survey, 2013 and 2019. *Cadernos de Saúde Pública*. 2022;38(suppl 1). doi:10.1590/0102-311x00118821
30. Canuto R, Fanton M, Lira PICD. Social inequities in food consumption in Brazil: A critical review of the national surveys. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019;24(9):3193-3212. doi:10.1590/1413-81232018249.26202017