

Fatores associados ao consumo da alimentação escolar por adolescentes no Brasil: resultados da PeNSE 2012

Factors associated with the consumption of school meals by Brazilian adolescents: results of the PeNSE survey 2012

Factores asociados con el consumo de alimentación escolar por parte de adolescentes en Brasil: resultados de la PeNSE 2012

Nathália Tarossi Locatelli ¹
Daniela Silva Canella ²
Daniel Henrique Bandoni ¹

doi: 10.1590/0102-311X00183615

Resumo

Objetivou-se estudar a associação de variáveis sociodemográficas e de rotina alimentar de adolescentes com o consumo da alimentação escolar em escolas públicas brasileiras. Foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) realizada em 2012. Para avaliar a diferença entre os escolares que consomem e não consomem a refeição na escola, foi realizado o teste de qui-quadrado de Pearson e as análises de associação foram realizadas por modelos de regressão de Poisson univariados e múltiplos. Dos 86.660 participantes do estudo, 22,8% consomem alimentação escolar. O consumo da alimentação escolar é maior entre os alunos do sexo masculino, pardos, que não moram em capitais, trabalham, com mães com baixa escolaridade, para aqueles que tomam café da manhã e almoçam com os pais. Esses achados são relevantes para planejar estratégias que incentivem o consumo da alimentação escolar.

Alimentação Escolar; Consumo de Alimentos; Hábitos Alimentares; Adolescente

Correspondência

N. T. Locatelli
Universidade Federal de São Paulo.
Rua Silva Jardim 136, Santos, SP 11015-020, Brasil.
na_locatelli@hotmail.com

¹ Universidade Federal de São Paulo, Santos, Brasil.

² Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, Brasil.



Introdução

O monitoramento da saúde do escolar é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da implantação e manutenção de sistemas de vigilância de fatores de risco à saúde dos adolescentes, por considerar que essa é uma importante fase de mudanças sociais, cognitivas, biológicas e emocionais¹. Nesse sentido, em 2009, o Brasil realizou a primeira *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar* (PeNSE). Em 2012, a segunda edição da pesquisa, mostrou uma ingestão regular, ou seja, cinco vezes por semana, de doces (41,3%), refrigerantes (33,3%), biscoitos doces (32,5%) e frutas (29,8%), vegetais cozidos (13,5%), vegetais crus (26,6%) apontando ingestão regular de alimentos não saudáveis e baixo de alimentos saudáveis^{2,3}.

Diante desses dados, programas relacionados à saúde do escolar e promoção de alimentação saudável são importantes. O *Programa Nacional de Alimentação Escolar* (PNAE) é um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo e o único com atendimento universal, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que transfere recursos financeiros aos municípios, estados e Distrito Federal⁴. O PNAE tem como um dos seus princípios o direito humano à alimentação adequada, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos. O programa tem sua origem na década de 1950 e, ao longo dos anos e especialmente nas duas últimas décadas, muitos avanços foram realizados, como a ampliação da cobertura populacional, aquisição de alimentos da agricultura familiar, reformulação de estratégias técnicas e operacionais^{5,6}.

Nesse sentido, é fundamental o consumo da alimentação oferecida nas escolas para que as ações de promoção à saúde, de fato, sejam efetivas. Entretanto, a PeNSE 2012 identificou que apenas 22,8% dos alunos do 9º ano que frequentavam escolas públicas consumiam pelo menos três dias da semana a refeição oferecida na escola⁷.

Um estudo realizado com adolescentes matriculados do 5º ao 9º ano do Ensino Fundamental, no Município de São Paulo, buscou identificar e justificar as escolhas alimentares desse grupo durante o intervalo das aulas. Verificou-se que 40,5% dos alunos aderiam à alimentação escolar e que os adolescentes referiram que a alimentação escolar é importante para a saúde, porém preferem ingerir outros alimentos⁸. Estudo semelhante realizado com alunos de escolas públicas de Minas Gerais, pertencentes ao Ensino Fundamental, Ensino Médio e educação de jovens e adultos, encontrou que 47,7% consomem frequentemente as refeições servidas pela escola, 44,8% consomem às vezes e 7,5% não consomem⁹.

Visto que o PNAE é uma política nacional, todas as escolas públicas oferecem alimentação aos escolares, e que a escola é um ambiente com grande potencial para promoção de ações relacionadas à saúde, é importante investigar quais são as características dos alunos relacionadas ao consumo da alimentação escolar⁷. O presente estudo teve como objetivo estudar a associação de variáveis socio-demográficas e de rotina alimentar de adolescentes com o consumo da alimentação escolar em escolas públicas brasileiras.

Métodos

Base de dados e amostra

O estudo utilizou dados da PeNSE, realizada em 2012. A pesquisa ocorreu por meio de um convênio entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde, com o apoio do Ministério da Educação, tendo sido aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), em 27 de março de 2012 (registro nº 16.805).

A PeNSE investigou fatores comportamentais de risco e de proteção à saúde em uma amostra de estudantes que frequentavam o 9º ano do Ensino Fundamental de escolas, no turno diurno, públicas e privadas de todo o território brasileiro, situadas nas zonas urbanas ou rurais. Foi utilizado o *Censo Escolar* de 2010 para a seleção da amostra e foram excluídas as escolas que possuíam menos de 15 estudantes nesse ano letivo⁷.

A amostra foi composta por estudantes residentes em capitais e não capitais. Assim, realizou-se uma estratificação do território nacional da seguinte forma: cada uma das 26 capitais – e o Distri-

to Federal – foi definida como um estrato geográfico, e os demais municípios (não capitais) foram agrupados em cada uma das cinco regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste) a que pertencem, formando cinco estratos geográficos. Dessa forma, dentro desses 27 estratos das capitais, foi selecionada uma amostra de escolas e em cada escola foi selecionado uma amostra de turmas. Os demais municípios, não capitais, foram agrupados seguindo critérios de homogeneidade e vizinhança, com grupos de aproximadamente 300 a 600 turmas. Em seguida, foi selecionada uma amostra desses grupos em cada região, nas quais as escolas foram selecionadas para fazer parte da amostra. Todos os alunos das turmas selecionadas presentes no dia da coleta de dados foram convidados a responder ao questionário da pesquisa, desde que concordassem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ⁷.

O tamanho da amostra foi calculado considerando os 32 estratos geográficos, de forma que fornecessem estimativas de proporções de algumas características de interesse e que garantissem a presença de escolas privadas e públicas proporcionalmente à sua existência. Portanto, participaram do estudo 2.842 escolas e 4.091 turmas. Quanto ao número de alunos, 132.123 frequentavam as aulas, contudo 110.873 estavam presentes no dia da coleta de dados; dentre eles, 1.651 não desejaram participar e 118 foram excluídos por não informarem idade ou sexo. Logo, participaram da pesquisa 109.104 escolares, número que representa 82,57% dos alunos ⁸. As análises deste estudo consideraram apenas os alunos que frequentavam as escolas públicas; portanto, 86.600 escolares (79,37%).

Coleta de dados e variáveis de estudo

A coleta de dados foi realizada pelos agentes de coleta do IBGE, no período de abril a setembro de 2012. Os agentes aplicaram um questionário com o diretor ou responsável pela escola, que abordou questões relacionadas às características gerais da escola; estrutura de informação e comunicação; comercialização de alimentos; estrutura para atividade física; atividades e políticas; e aspectos de localização da escola quanto a risco de violências.

Já o questionário dos estudantes foi autoaplicável, por meio de *smartphone*, no qual foi inserido o questionário estruturado com módulos temáticos, sendo que para o presente estudo serão utilizados os módulos referentes às características sociodemográficas e à alimentação ⁷.

A principal variável de interesse deste estudo é o consumo da alimentação escolar, que foi obtida a partir da seguinte questão: “você costuma comer a comida (merenda/almoço) oferecida pela escola?”, e as opções de resposta eram as seguintes: “a minha escola não oferece comida; não, não costumo comer a comida oferecida pela escola; sim, todos os dias; sim, 3 a 4 dias por semana; sim, 1 a 2 dias por semana; sim, mas apenas raramente”. Para as análises, a variável sobre alimentação escolar foi agrupada em duas categorias, conforme considerado na PeNSE: (1) não consome regularmente alimentação escolar – considerando as seguintes respostas: “a minha escola não oferece comida; não, não costumo comer a comida oferecida pela escola; sim, 1 a 2 dias por semana; e sim, mas apenas raramente”; (2) consome regularmente alimentação escolar – considerando as seguintes respostas: “sim, 3 a 4 dias por semana; e sim, todos os dias”.

Dessa forma, entendeu-se-se como consumo regular da alimentação escolar quando o aluno comeu três ou mais vezes durante a semana a comida oferecida pela escola.

Para características sociodemográficas, as variáveis foram consideradas da seguinte forma: sexo; raça/cor (branca, preta, amarela, parda, indígena); idade (agrupada em: ≤ 13 anos; 14 e 15 anos; ≥ 16 anos); regiões (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-oeste); localização do município em que está a escola (capital e não capital); morar com os pais (sim, não, mora apenas com a mãe, mora apenas com o pai); trabalhar; e escolaridade materna (agrupada em: sem estudo; Ensino Fundamental incompleto; Ensino Fundamental completo/Ensino Médio incompleto; Ensino Médio completo; Ensino Superior – completo ou incompleto).

Para a rotina alimentar, foram utilizadas as seguintes variáveis: almoça com os pais; come enquanto assiste à televisão ou estuda; e toma café da manhã. Essas variáveis foram agrupadas em duas categorias: não (para as seguintes respostas: não; sim, mas apenas raramente; e sim, 1 a 2 dias por semana) e sim (para as seguintes respostas: sim, 3 a 4 dias por semana; sim, 5 a 6 dias por semana; sim, todos os dias).

Como 17% (n = 18.527) dos alunos não souberam informar a escolaridade materna, os valores faltantes foram obtidos por meio de imputações múltiplas, considerando que tais valores estavam condicionados a outras variáveis¹⁰. Foram consideradas variáveis preditoras: sexo, nível de escolaridade do pai, bens familiares (carro, telefone fixo, celular, número de banheiros em casa) e serviços (empregada doméstica e acesso à Internet em casa). Tal procedimento foi empregado anteriormente aos dados da PeNSE por Azeredo et al.².

Análise dos dados

O consumo da alimentação escolar foi analisado segundo características sociodemográficas e comportamento alimentar. Para análise descritiva dos dados, foi feita a caracterização dos estudantes em relação às características sociodemográficas e rotina alimentar. Para avaliar a diferença entre os alunos que consomem e não consomem a refeição na escola, empregou-se o teste de qui-quadrado de Pearson e foram levados em conta como significativos valores de $p < 0,05$.

Análises de associação entre consumo regular da alimentação escolar (desfecho) e características sociodemográficas foram obtidas por modelos de regressão de Poisson univariados e múltiplos que geraram razões de prevalência brutas e ajustadas e seus respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). Para avaliar a associação entre o consumo da alimentação escolar e a rotina alimentar, foram usados modelos de regressão de Poisson univariados e múltiplos, e para ajuste dos modelos múltiplos foram incluídas as variáveis sociodemográficas que foram significativamente associadas ao consumo regular de alimentação escolar ($p < 0,05$) ou que alterassem a razões de prevalência em pelo menos 10%.

Utilizou-se o programa Stata versão 11.2 (StataCorp LP, College Station, Estados Unidos) e, para a obtenção de todas as estimativas e para todas as análises realizadas, foi considerando o desenho complexo da amostra (em conglomerado).

Resultados

Foram analisados os dados de 86.660 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas. Observou-se que 2,1% relataram que a escola não oferece comida, 47,5% responderam que não consomem a comida oferecida pela escola, 20,3% consomem raramente, 7,4% consomem 1 a 2 vezes por semana, 8,1% consomem 2 a 3 vezes por semana e 14,6% consomem todos os dias, portanto, 22,8% consomem alimentação escolar, três ou mais vezes durante a semana, e o maior consumo ocorreu na Região Centro-oeste (30%) e o menor no Sudeste (20,4%). Ainda, 52,5% são meninas, 63,7% tem entre 14 e 15 anos de idade, 14% trabalham, 56,9% moram com a mãe e o pai, 93,8% não tomam café da manhã frequentemente, 71,1% almoçam com os pais e 58,8% comem assistindo à televisão ou estudando. Ao comparar as características sociodemográficas dos escolares que consomem ou não a alimentação escolar, pode-se observar que o consumo da alimentação escolar foi significativamente maior entre os escolares que residiam em não capitais, entre os meninos, entre os que trabalham. Quanto à rotina alimentar, os escolares que tomam café da manhã e almoçavam com os pais consumiram mais a alimentação na escola (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra as razões de prevalência brutas e ajustadas do consumo da alimentação escolar em relação às características socioeconômicas. No modelo ajustado, o consumo da alimentação escolar foi menor entre os adolescentes com mães que tinham algum nível de escolaridade quando comparado aos que as mães não tinham estudo, entre as estudantes do sexo feminino e os que não trabalham; e foi maior entre os estudantes de escolas fora das capitais e que referiram raça/cor parda ou preta.

Na Tabela 3, são apresentadas as razões de prevalência brutas e ajustadas para a relação entre o consumo regular da alimentação escolar e a rotina alimentar. Verificou-se que tanto no modelo bruto quanto ajustado, todas as variáveis foram significativas, sendo que as chances de comer a alimentação oferecida na escola são maiores para os escolares que tomam café da manhã e almoçam com os pais.

Tabela 1

Características sociodemográficas, de comportamento alimentar de escolares e do ambiente escolar, segundo o consumo regular da alimentação escolar. Brasil, 2012.

Variável	Consome regularmente alimentação escolar			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Região				
Norte	4.481	24,68	15.409	75,32
Nordeste	4.759	22,98	18.050	77,02
Sudeste	3.224	20,45	11.509	79,55
Sul	2.697	23,73	9.570	76,27
Centro-oeste	5.152	29,95	11.539	70,05
Localização do município *				
Capital	9.012	18,51	35.252	81,49
Não capital	11.301	23,82	30.825	76,18
Sexo *				
Masculino	10.762	25,52	30.074	74,48
Feminino	9.551	20,25	36.003	79,75
Raça/Cor **				
Branca	5.788	21,44	20.375	78,56
Preta	3.205	24,44	9.389	75,56
Amarela	860	22,20	2.716	77,80
Parda	9.719	23,13	31.280	76,87
Indígena	730	24,13	2.272	75,87
Idade (anos)				
≤ 13	3.862	22,75	11.819	77,25
14-15	13.160	22,37	43.827	77,63
≥ 16	3.291	24,40	10.431	75,60
Mora com os pais				
Sim	11.534	23,36	37.831	76,64
Mora apenas com a mãe	6.225	23,35	20.430	76,65
Mora apenas com o pai	967	23,82	3.092	76,18
Não	1.541	25,02	4.619	74,98
Trabalha *				
Sim	3.330	26,54	9.217	73,46
Não	16.961	22,12	56.838	77,88
Escolaridade materna *				
Sem estudo	2.033	27,99	5.128	72,01
Ensino Fundamental incompleto	5.912	23,39	18.447	76,61
Ensino Fundamental completo/Ensino Médio incompleto	3.272	23,17	10.570	76,83
Ensino Médio completo	4.538	21,06	16.114	78,94
Ensino Superior	1.189	21,32	4.000	78,68
Toma café da manhã *				
Não	18.729	22,46	62.012	77,54
Sim	1.555	27,03	4.000	72,97
Almoça com os pais *				
Não	5.408	20,64	20.591	79,36
Sim	14.891	23,61	45.449	76,39
Almoça vendo TV ou estudando				
Não	8.242	22,12	28.081	77,88
Sim	12.034	23,16	37.918	76,84

* p < 0,01 no teste do qui-quadrado;

** p < 0,05 no teste do qui-quadrado.

Tabela 2

Resultados dos modelos de regressão de Poisson para a associação entre o consumo regular da alimentação escolar e variáveis sociodemográficas. Brasil, 2012.

	Razão de prevalência bruta	IC95%	Razão de prevalência ajustada *	IC95%
Escolaridade materna				
Sem estudo	1,00		1,00	
Ensino Fundamental incompleto	0,96 **	0,94-0,99	0,97 **	0,95-0,99
Ensino Fundamental completo/Ensino Médio incompleto	0,96 **	0,93-0,99	0,97 **	0,94-0,99
Ensino Médio completo	0,95 **	0,91-0,98	0,95 **	0,92-0,98
Ensino Superior completo	0,95 **	0,91-0,99	0,95 **	0,92-0,98
Localização do município				
Capital	1,00		1,00	
Não capital	1,04 **	1,02-1,07	1,05 **	1,01-1,09
Sexo				
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	0,96 **	0,95-0,96	0,96 **	0,95-0,97
Mora com os pais				
Sim	1,00		1,00	
Mora apenas com a mãe	1,00	0,97-1,03	1,01	0,99-1,02
Mora apenas com o pai	1,01	0,96-1,06	1,00	0,97-1,03
Não	1,03	0,98-1,07	1,02	0,99-1,05
Raça/Cor				
Branca	1,00		1,00	
Preta	1,02 **	1,01-1,04	1,02 **	1,01-1,03
Amarela	1,01	0,99-1,03	1,00	0,98-1,02
Parda	1,01	0,99-1,03	1,01 **	1,00-1,02
Indígena	1,02	0,99-1,06	1,02	0,99-1,05
Trabalha				
Sim	1,00		1,00	
Não	0,97 **	0,96-0,97	0,97 **	0,96-0,99
Região				
Norte	1,00		1,00	
Nordeste	0,99	0,83-1,17	0,98	0,82-1,17
Sudeste	0,97	0,82-1,14	0,96	0,81-1,14
Sul	0,99	0,83-1,18	0,98	0,82-1,17
Centro-oeste	1,04	0,88-1,23	1,04	0,88-1,23
Idade (anos)				
≤ 13	1,00		1,00	
14-15	0,99	0,98-1,02	0,99	0,98-1,00
≥ 16	1,01	0,98-1,05	0,99	0,96-1,01

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* Ajustada pelas demais variáveis sociodemográficas: escolaridade materna, localização do município, sexo, mora com os pais, raça/cor, trabalhar, região, idade;

** Variáveis significativas ($p < 0,05$) no modelo de regressão de Poisson.

Tabela 3

Resultados dos modelos de regressão de Poisson para a associação entre o consumo regular da alimentação escolar e variáveis de comportamento alimentar. Brasil, 2012.

	Razão de prevalência bruta	IC95%	Razão de prevalência ajustada *	IC95%
Toma café da manhã				
Não	1,00		1,00	
Sim	1,04 **	1,03-1,05	1,03 **	1,02-1,04
Almoça com os pais				
Não	1,00		1,00	
Sim	1,02 **	1,02-1,03	1,02 **	1,01-1,03

IC95%: intervalo de 95% de confiança.

* Ajustada pelas variáveis socioeconômicas associadas ao consumo da alimentação escolar: escolaridade materna, localização do município, sexo, mora com os pais, raça/cor, trabalha, região;

** Variáveis significativas ($p < 0,05$) no modelo de regressão de Poisson.

Discussão

Tendo em vista a magnitude do PNAE e o investimento realizado pelo governo federal, além dos recursos estaduais e municipais, sobretudo visando à promoção da alimentação saudável e adequada, é fundamental um consumo regular da alimentação oferecida pelas escolas por parte dos alunos para que as ações, de fato, sejam efetivas. Contudo, com base nos dados da PeNSE, que analisou mais de 86 mil alunos, verificou-se baixo consumo da alimentação escolar entre os alunos do último ano do Ensino Fundamental das escolas públicas de todo o Brasil. Os resultados deste estudo apontam que os escolares do sexo masculino, pardos, que não moram na capital, trabalham e cujas mães possuem baixa escolaridade apresentam maiores chances de consumir regularmente a alimentação escolar.

Hoffmann ¹¹ estudou os dados de consumo da alimentação escolar da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* (PNAD) de 2004 e 2006, com crianças e adolescentes até os 17 anos e constatou que o consumo da alimentação escolar (coletado como variável dicotômica: consome ou não) foi de 84% em 2004 e 82% em 2006. Verificou também que o consumo da alimentação escolar é maior para os meninos, residentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste, residentes na área rural e entre pretos e pardos; e menor no Estado de São Paulo, nas áreas metropolitanas; ainda tende a diminuir com a idade e com o aumento da renda domiciliar *per capita*. Uma pesquisa realizada com 2.768 escolares de 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental de dez municípios brasileiros, sendo dois de cada região geográfica, identificou que 46% dos escolares consumiam diariamente a alimentação oferecida na escola e que a alimentação escolar é mais consumida por alunos com menor idade, que possuem algum comprometimento nutricional, baixa renda familiar *per capita* e os pais possuem menor escolaridade ¹². Ainda que a forma de analisar o consumo da alimentação escolar não seja idêntica, o que influencia as frequências de consumo, esses estudos corroboram com a análise realizada e identificam que o consumo é influenciado por vários fatores sociodemográficos.

Além das características sociodemográficas, os resultados do presente estudo mostram que determinados comportamentos em nível domiciliar estão associados ao consumo regular da alimentação escolar. Dessa forma, os escolares que tomam café da manhã e almoçam com os pais possuem maior chance de comer a alimentação oferecida na escola.

Um sistema de monitoramento realizado em 2013 com estudantes de escolas públicas e privadas nos Estados Unidos (*Youth Risk Behavior Surveillance System – YRBSS*) identificou que 16,9% e 12,3% das meninas e meninos, respectivamente, que frequentam o 9º ano do Ensino Fundamental não tomam café da manhã diariamente, e esse número é ainda menor para os alunos com maior idade ¹³. O consumo habitual de café da manhã pelos adolescentes parece proteger os indivíduos de obesidade durante a adolescência e o início da idade adulta, e os pais desempenham uma importante função em

relação a essa prática ¹⁴. Este estudo não analisou o consumo da alimentação escolar, porém é importante destacar que os Estados Unidos possuem um programa (*School Breakfast Program*) que fornece café da manhã para os estudantes e poderia contribuir para o consumo diário do desjejum ¹⁵.

As famílias que realizam as refeições juntas são mais adeptas em encorajar alimentação saudável, ou seja, o consumo de frutas, verduras e legumes, água, pães e grãos integrais, leite e o hábito de tomar café da manhã, além de promover mais discussões sobre alimentação saudável, estabelecer a tradição de comer juntos e garantir que jovens e adultos façam escolhas mais saudáveis ^{16,17}. O fato de os pais realizarem o almoço com seus filhos se relacionou com maior consumo da alimentação escolar e, portanto, favorece a promoção de hábitos saudáveis.

É importante destacar que os dados utilizados no presente estudo foram coletados com alunos do último ano do Ensino Fundamental. Danelon et al. ¹⁸ identificaram que estudantes com menor idade (inferior a 9 anos) afirmaram apreciar todas as refeições oferecidas na escola, já os alunos com idade superior a 13 anos relataram não gostar de algumas preparações. Na adolescência, inicia-se uma fase de consolidação de identidade e autonomia, portanto os adolescentes podem fazer suas próprias escolhas alimentares ¹⁹, reduzindo o desejo de consumir a alimentação oferecida na escola.

Como limitações, além de se restringir aos estudantes do nono ano, nosso estudo não considera o cardápio oferecido nas escolas e os horários que as refeições são servidas, fatores que podem influenciar diretamente no consumo da alimentação escolar ²⁰. Destaca-se ainda que compete ao nutricionista responsável técnico pelo programa a definição dos horários das refeições e de alimentos adequados para que os cardápios sejam de qualidade ⁴ e tenham maior adesão. Por outro lado, cabe destacar que, além do tamanho da amostra (n = 86.660) e da representatividade nacional do estudo, as taxas de não resposta foram baixas e, no caso da variável escolaridade materna, com maior número de dados faltantes, procedimentos de imputação foram empregados para manter o tamanho da amostra e a representatividade.

Dessa forma, conclui-se que, pelos dados coletados para a PeNSE 2012, o consumo regular da alimentação escolar é baixo e é influenciado por variáveis sociodemográficas e pela rotina dos adolescentes. Outros aspectos que não foram abordados no estudo também podem ser importantes para avaliar o consumo da alimentação escolar, como o cardápio e o horário das refeições. Efetivas ações de educação alimentar e nutricional, eventualmente direcionadas a grupos com menor chance de consumo, também podem ser importantes para melhorar o consumo da alimentação escolar. Considera-se ainda que há grande investimento do governo na política de alimentação escolar. Sendo assim, tais resultados podem ser importantes para auxiliar na melhoria dessa política e contribuir para a saúde do escolar.

Colaboradores

N. T. Locatelli, D. S. Canella e D. H. Bandoni contribuíram em todos os estágios, da concepção do artigo até a revisão final.

Agradecimentos

O estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), processo 2015/14881-4. Agradecemos a todos que colaboraram com este artigo.

Referências

- World Health Organization. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, 6).
- Azeredo CM, Rezende LFM, Canella DS, Claro RM, Castro IRR, Luiz OC, et al. Dietary intake of Brazilian adolescents. *Public Health Nutr* 2015; 18:1215-24.
- Malta DC, Andreazzi MAR, Oliveira-Campos M, Andrade SSCA, Sá NNB, Moura L, et al. Tendência dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009 e 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17 Suppl 1:77-91.
- Ministério da Educação. Resolução nº 26 de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Diário Oficial da União* 2013; 18 jun.
- Barbosa NVS, Machado NMV, Soares MCV, Pinto ARR. Alimentação na escola e autonomia – desafios e possibilidades. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18:937-45.
- Peixinho AML. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18:909-16.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2012.
- Leme ACB, Philippi ST, Toassa EC. O que os adolescentes preferem: os alimentos da escola ou os alimentos competitivos? *Saúde Soc* 2013; 22:456-67.
- Silva CAM, Marques LA, Bonomo E, Bezerra OMPA, Corrêa MS, Passos LSF, et al. O Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica dos alunos da rede estadual de ensino de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18:963-9.
- Royston P, White IR. Multiple imputation by chained equations (MICE): implementation in Stata. *J Stat Softw* 2011; 45:1-20.
- Hoffmann R. Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006. *Segurança Alimentar e Nutricional* 2012; 19:33-45.
- Sturion GL, Silva MV, Ometto AMH, Furtuoso MCO, Pipitone MAP. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. *Rev Nutr* 2005; 18:167-81.
- Kann L, Kinchen S, Shanklin SL, Flint KH, Kawkins J, Harris WA, et al. Youth risk behavior surveillance – United States, 2013. *MMWR Suppl* 2014; 63:1-168.
- Merten MJ, Williams A, Shriver LH. Breakfast consumption in adolescence and young adulthood: parental presence, community context, and obesity. *J Am Diet Assoc* 2009; 109:1384-91.
- Bertfeld J, Kim M, Ryu JH, Ahn H. The school breakfast program participation and impacts. Bethesda: United States Department of Agriculture; 2009. (Contractor and Cooperator Report, 54).
- Poulos NS, Pascha KE, Springera AE, Hoelscher DM, Kelder SH. Is frequency of family meals associated with parenteral encouragement of healthy eating among ethnically diverse eighth graders? *Public Health Nutr* 2013; 17:998-1003.
- Larson N, Fulkerson J, Story M, Neumark-Sztainer D. Shared meals among young adults are associated with better diet quality and predicted by family meal patterns during adolescence. *Public Health Nutr* 2012; 16:883-93.
- Danelon MS, Fonseca MCP, Silva MV. Preferências alimentares no ambiente escolar. *Segurança Alimentar e Nutricional* 2008; 15:66-84.
- Bertol CE, Souza M. Transgressões e adolescência: individualismo, autonomia e representações identitárias. *Psicologia, Ciência e Profissão* 2010; 30:824-39.
- Veiros MB, Martinelli SS. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar – AQPC Escola. *Nutrição em Pauta* 2012; 20:2-12.

Abstract

The aim was to study the association between socio-demographic and routine dietary variables and consumption of school meals by adolescents enrolled in public schools in Brazil. The study used data used from the National School Health Survey (PeNSE) 2012. To assess differences between schoolchildren based on whether or not they ate school meals, the study used Pearson's chi-square test, and associations were analyzed with univariate and multivariate Poisson regression models. Of the 86,660 students included in the study, 22.8% eat school meals. Higher consumption of school meals is associated with male gender, brown skin color, residence outside state capitals, working, and low maternal schooling, for those that ate breakfast and lunch with their parents. The findings are relevant for planning strategies to encourage consumption of school meals.

School Feeding; Food Consumption; Food Habits; Adolescent

Resumen

El objetivo fue estudiar la asociación de variables sociodemográficas y de rutina alimentaria de adolescentes con el consumo de la alimentación escolar en escuelas públicas brasileñas. Se utilizaron los datos de la Encuesta Nacional de Salud del Escolar (PeNSE) realizada en 2012. Para evaluar la diferencia entre los escolares que consumen y no consumen la comida en la escuela, se realizó el test de chi-cuadrado de Pearson y los análisis de asociación se realizaron por modelos de regresión de Poisson univariados y múltiples. De los 86.660 participantes del estudio, un 22,8% consumen alimentación escolar. El consumo de la alimentación escolar es mayor entre los alumnos de sexo masculino, mestizos y mulatos, que no viven en capitales, trabajan, con madres con baja escolaridad, para aquellos que desayunan y almuerzan con los padres. Estos hallazgos son relevantes para planear estrategias que incentiven el consumo de la alimentación escolar.

Alimentación Escolar; Consumo de Alimentos; Hábitos Alimenticios; Adolescente

Recebido em 04/Nov/2015

Versão final reapresentada em 08/Jun/2016

Aprovado em 24/Jun/2016