

Fatores associados à adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas públicas estaduais de Colombo, Paraná, Brasil

Factors associated with adherence to school meals by adolescents in State public schools in Colombo, Paraná State, Brazil

Factores asociados con la adhesión a la alimentación escolar por parte de adolescentes de escuelas públicas estatales de Colombo, Paraná, Brasil

Emanuele de Araujo Valentim ¹
Claudia Choma Bettega de Almeida ¹
César Augusto Taconeli ¹
Mônica Maria Osório ²
Suely Teresinha Schmidt ¹

doi: 10.1590/0102-311X00061016

Resumo

O objetivo deste estudo é identificar a prevalência e os fatores associados à adesão à alimentação escolar de adolescentes, sendo avaliados 1.569 indivíduos. Foi aplicado um formulário on-line sobre adesão à alimentação escolar aos adolescentes, e outro com dados socioeconômicos, aos pais. O teste de χ^2 foi utilizado para avaliar a associação entre a adesão à alimentação escolar e sexo, estado nutricional, renda familiar per capita, escolaridade materna, opinião dos adolescentes sobre a estrutura do refeitório, se consideram a alimentação escolar saudável ou não e consumo de outros alimentos. As variáveis com significância estatística em relação à adesão à alimentação escolar foram incluídas no modelo de regressão logística de chances proporcionais pelo modelo multinível. O conjunto de covariáveis a compor o modelo final foi definido por métodos de seleção Backward. O resultado do modelo ajustado foi apresentado na forma de razão de chances, acompanhado dos respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). A prevalência de adesão à alimentação escolar foi baixa, especialmente a adesão efetiva (19,8%). A adesão mostrou-se associada à renda familiar per capita inferior a um salário mínimo, ao menor consumo de alimentos que não os da alimentação escolar, ao fato de os adolescentes considerarem o espaço do refeitório adequado e acreditarem que a alimentação escolar era saudável. A adesão à alimentação escolar neste estudo está distante de atender a universalidade do programa. Diferentes fatores apontados contribuem para a sua não efetivação, o que pode dificultar a concretização da política de segurança alimentar e nutricional, uma perspectiva do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Políticas Públicas; Alimentação Escolar; Adolescente

Correspondência

E. A. Valentim
Universidade Federal do Paraná.
Av. Lothário Meissner 632, Curitiba, PR 80210-170, Brasil.
emanuele.valentim@gmail.com

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.



Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), destacando-se como o segundo maior no mundo ¹, faz parte de um rol de relevantes políticas públicas que procuram garantir o direito dos escolares a uma alimentação saudável e adequada ². O objetivo da alimentação escolar é oferecer a todos os estudantes da rede pública alimentos variados, respeitando a cultura, as tradições e os hábitos alimentares, contribuindo para o seu adequado crescimento, desenvolvimento e aprendizagem ².

O atendimento universal aos estudantes de escolas públicas é o propósito do PNAE ², o que o caracteriza como sendo um dos mais abrangentes programas de alimentação escolar do mundo. No entanto, a adesão dos estudantes à alimentação escolar, conforme evidenciado nos estudos realizados ^{3,4,5,6}, ficou distante do propósito do PNAE, e a prevalência, especialmente a da adesão efetiva, considerada como o consumo de quatro a cinco vezes na semana ³, variou nesses estudos entre 30 a 60%. Essa baixa prevalência de adesão à alimentação escolar está relacionada a fatores sociais e demográficos como idade e sexo do estudante, renda familiar *per capita*, estado nutricional e nível de escolaridade dos pais ^{3,4,5}.

O tema adesão à alimentação escolar é escasso em estudos posteriores à publicação da *Lei nº 11.947*, de 16 de junho de 2009 ², que promoveu mudanças importantes no programa, como o caráter educativo relacionado ao processo ensino e aprendizagem, a condução de práticas alimentares saudáveis na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e a inclusão de produtos da agricultura familiar nos cardápios ². Nesse sentido, torna-se importante a investigação da adesão à alimentação escolar após a implantação do proposto pela referida legislação nas unidades federativas do país. Especialmente ao se considerar que, no Brasil, um país com dimensões continentais, com grandes diferenças regionais e desigualdade social, o caráter universal da alimentação escolar com atendimento a todos os alunos que frequentam escolas públicas pode contribuir para a diminuição da fome, ao mesmo tempo em que possibilita o consumo de alimentos saudáveis, de produção local e estimula a formação de hábitos alimentares adequados ⁷. Tendo em vista todos esses aspectos sociais e os altos investimentos financeiros a um programa que busca atender cada vez mais um número crescente de estudantes da rede pública ⁸, é necessário que pesquisas de avaliação, não somente relativas à adesão, mas da execução do PNAE, sejam estabelecidas rotineiramente a fim de permitir reformulações, proporcionando um atendimento adequado aos estudantes.

Face ao exposto, este estudo teve por objetivos apresentar a prevalência de adesão à alimentação escolar por adolescentes de escolas da rede pública estadual de um município da Região Metropolitana de Curitiba, Paraná, Brasil, e analisar possíveis fatores a ela associados.

Métodos

A pesquisa integra o projeto *O Ambiente Escolar como Promotor de Segurança Alimentar e Nutricional*, desenvolvido pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Trata-se de um estudo de caráter transversal, realizado a partir de um universo amostral composto por 707 turmas de 23 escolas da rede pública estadual de Colombo, Paraná. Foram selecionados 2.012 adolescentes, de ambos os sexos, matriculados no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Ensino Médio (1ª a 3ª série).

Inicialmente, os parâmetros para o delineamento amostral foram considerados para possibilidades de inclusão de chances proporcionais incorporando o agrupamento dos adolescentes em escolas e turmas por meio da inclusão dos efeitos aleatórios em modelos multiníveis. Para tanto, foram considerados erro amostral de 0,04, nível de 95% de confiança, fator de correção do desenho amostral de 1,4, prevalência de 50% e acréscimo no tamanho amostral de 20%, para prevenir possíveis perdas. Na composição da amostra, em função da viabilidade do estudo, foram selecionadas aleatoriamente seis escolas, dentre as 23 existentes no município, contemplando 8.234 estudantes do total de 21.074 matriculados no ano de 2013. O delineamento amostral apontou para a necessidade de seleção de 1.680 adolescentes. Ao considerar 20% de acréscimo, em decorrência de eventual perda amostral, chegou-se a 2.016 adolescentes, o que gerou a necessidade de seleção de 190 turmas por amostragem simples, com a participação de todos os alunos. Porém, a amostra foi de 1.569, configurando uma

perda amostral efetiva de 6,6%. Deve-se destacar, entretanto, que, durante a pesquisa, havia elevada taxa de recusas dos estudantes em participar da pesquisa, tornando-se necessária a seleção de novas turmas nas escolas estudadas, até atingir o tamanho amostral previamente estabelecido. Entretanto, torna-se claro que as recusas se deram entre as escolas previamente selecionadas, e que essas participaram efetivamente do estudo. As gestantes e os adolescentes que apresentassem alguma deficiência física não foram considerados para inclusão no estudo.

A coleta de dados foi realizada em 2013 por mestrandos e acadêmicos do curso de nutrição da UFPR, devidamente capacitados para a pesquisa. As variáveis idade e sexo foram obtidas por meio de consulta às listas de matrículas disponibilizadas pelas secretarias das escolas. Com base em formulários enviados aos pais dos estudantes, foram obtidos a renda familiar, o número de pessoas no domicílio e a escolaridade materna. A renda familiar *per capita* foi classificada em salários mínimos (≤ 1 salário mínimo e > 1 salário mínimo), e a escolaridade materna, em anos de estudo (≤ 4 anos, de 5-8 anos e ≥ 9 anos de estudo).

As informações relativas à adesão à alimentação escolar foram obtidas no laboratório de informática das escolas mediante o modelo de formulário de Silva et al. ⁹, modificado e reestruturado em uma versão *on-line* autoaplicável, elaborado com a utilização da ferramenta *Google Drive* (<https://www.google.com/drive/>).

Os adolescentes foram previamente orientados quanto ao preenchimento das questões referentes à alimentação escolar (consumo e frequência referentes a uma semana usual). Ao responder sim à pergunta “Você consome a alimentação escolar”, na sequência, o estudante deveria responder à pergunta: “Com que frequência você consome a alimentação escolar?”, escolhendo e assinalando uma das alternativas propostas (de uma a cinco vezes na semana). Todos os adolescentes, independentemente se aderiam ou não à alimentação escolar, responderam sobre sua percepção, no momento do estudo, quanto à alimentação escolar ser saudável ou não, consumo e frequência de outros alimentos no ambiente escolar (adquiridos em cantinas – nas escolas que comercializavam alimentos – e/ou em vendas próximas à escola), quanto às condições da estrutura física do refeitório (espaço, limpeza, presença de cadeiras e mesas). As informações referentes à presença de cantina e pontos de venda nos arredores das escolas foram obtidas por observação pelos pesquisadores e anotadas em questionário específico.

A frequência semanal de consumo da alimentação escolar foi classificada em não adesão, adesão parcial, quando esse consumo foi de uma a três vezes na semana, e adesão efetiva, quando esse consumo foi de quatro a cinco vezes na semana ³.

Com o objetivo de testar os instrumentos e o melhor desempenho da coleta de informações, realizou-se um estudo piloto em uma escola que não fazia parte da amostra desta pesquisa.

Foi realizada análise bivariada para avaliar associação entre a adesão à alimentação escolar e as variáveis: sexo, idade, escolaridade materna, renda familiar *per capita*, frequência de consumo de outros alimentos na escola e a opinião do adolescente quanto à alimentação escolar ser saudável, espaço, limpeza, presença de cadeiras e mesas no refeitório. A análise foi realizada por meio do teste qui-quadrado, considerando-se o nível de 5% de significância. Posteriormente, as variáveis foram consideradas em conjunto por meio de ajuste de um modelo de regressão multinomial, em que se considerou, como variável resposta, a adesão à alimentação escolar (categorizada na forma de não adesão, adesão parcial e adesão efetiva). O agrupamento dos estudantes em escolas e turmas foi ajustado por meio da inclusão ao modelo de dois efeitos aleatórios independentes, com distribuição normal de média zero e variâncias constantes ¹⁰. Dentre os diferentes modelos multinomiais disponíveis, optou-se pelo modelo multinomial de chances proporcionais, adequado para dados em escala ordinal. O conjunto de covariáveis a compor o modelo final foi definido por meio do método de seleção Backward ¹⁰, com base no Critério de Informação de Akaike (AIC – *Arkaike Formation Criterion*), consistindo em retiradas sucessivas das covariáveis não significativas do modelo. Os resultados do modelo ajustado são apresentados na forma de razões de chances, acompanhadas dos respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). O teste da razão de verossimilhança foi usado para checar a suposição de chances proporcionais e testar a significância dos efeitos aleatórios. As análises estatísticas foram efetuadas por meio do software R, versão 2.15.3 (The R Project for Statistical Computing. <http://www.cran.r-project.org/package=ordinal>), por meio do pacote *ordinal*. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (CEP/UFPR) sob o parecer nº 218.177.

Resultados

Dos 1.569 adolescentes participantes deste estudo, 56,6% eram do sexo feminino, 68% tinham entre 10 e 14 anos, e 32%, de 15 a 19 anos; 78,7% apresentaram renda familiar *per capita* inferior a um salário mínimo vigente à época (R\$ 678,00).

A prevalência de adesão à alimentação escolar na amostra foi de 57,7%, mas apenas 19,8% caracterizavam-se como adesão efetiva.

Considerando os resultados da análise bivariada, não foi verificada associação significativa da adesão à alimentação escolar em relação à idade do adolescente. Associações estatisticamente significativas foram verificadas em relação ao sexo, à frequência do consumo de outros alimentos na escola, à percepção do estudante quanto à estrutura física do refeitório (limpeza, espaço, mesas e cadeiras suficientes) e a sua percepção quanto ao fato de a alimentação escolar ser saudável (Tabela 1).

Com relação à adesão à alimentação escolar e a presença de cantina comercial na escola, os resultados mostraram que não houve associação entre essas variáveis ($p = 0,15$) (dado não demonstrado em tabela).

Ao ajustar o modelo de regressão multinomial de chances proporcionais, o resultado mostrou que a chance de maior adesão à alimentação escolar foi 32% maior entre os adolescentes que apresentam renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a um salário mínimo; 61% maior para aqueles que acreditam que a alimentação escolar é saudável (em relação àqueles que acreditam o contrário) e 25% maior para os estudantes que consideram adequado o espaço do refeitório. Para os adolescentes que consomem até três dias na semana outros alimentos na escola, a chance de maior adesão foi 3,21 vezes a dos que consomem de 4 a 5 vezes (Tabela 2).

Adicionalmente, verificaram-se, por meio do teste da razão de verossimilhanças, os efeitos significativos de escolas e turmas ($p < 0,05$, em ambos os casos), o que evidencia variação significativa na adesão à alimentação escolar nos níveis de escola e de turma. O teste da razão de verossimilhanças para verificar a suposição de chances proporcionais produziu $p = 0,534$, não significativo.

Discussão

Oferecer alimentação saudável a todos os estudantes de escolas públicas é uma proposta relevante, porém conseguir adesão universal é um desafio ainda não alcançado pelo PNAE. Assim como outros estudos^{3,4,5,6,11}, este encontrou prevalências baixas de adesão à alimentação escolar pelos alunos de diferentes faixas etárias, o que pode dificultar a efetivação da política de segurança alimentar e nutricional, uma perspectiva do PNAE.

Por se tratar de uma faixa etária com características e comportamentos peculiares como os adolescentes, em que a opinião e a aceitação do grupo movem suas escolhas¹², a alimentação escolar pode não corresponder aos seus desejos e preferências alimentares. Essa hipótese parece ter sido confirmada ao se constatar a prevalência de estudantes que consomem outros alimentos que não a alimentação escolar (alimentos competidores) durante o período que permanecem na escola.

Ainda que a facilidade de acesso aos alimentos competidores da alimentação escolar não esteja associada à presença de cantinas comerciais nas escolas, os pontos de venda localizados nas suas proximidades podem ter contribuído para o seu consumo. Embora, com a clareza de que não há dados suficientes para evidenciar o que vem primeiro: se a decisão de não aderir à alimentação escolar e, por consequência, optar por outros alimentos ou se consumir outros alimentos e, por consequência, não consumir a alimentação escolar, os alimentos comercializados nesses locais podem ser considerados como competidores da alimentação escolar, uma vez que quanto maior a frequência do seu consumo pelos adolescentes durante o período que permaneceram na escola, menor foi a chance do consumo da alimentação escolar. De um modo geral, os alimentos ofertados nos pontos de venda próximos às escolas e preferidos pelos estudantes vão na contramão de uma alimentação considerada saudável¹³. Wosniaki¹³ constatou nessa mesma população que a dieta dos adolescentes que consumiam alimentos competidores apresentava menor aporte de proteína, cálcio, ferro, fibras, sódio, magnésio, vitamina A e C. Assim, alimentos vendidos nesses locais, além de contribuírem para a promoção de hábitos alimentares inadequados, podem diminuir a adesão à alimentação escolar.

Tabela 1

Distribuição de frequência de adesão à alimentação escolar segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e referentes à percepção dos adolescentes. Colombo, Paraná, Brasil, 2013.

Variáveis	Total	Não adesão		Adesão parcial		Adesão efetiva		χ^2	Valor de p
	n	n	%	n	%	n	%		
Prevalência de adesão à alimentação escolar	1.569	663	42,3	595	37,9	311	19,8	-	-
Sexo [n = 1.569]								4,8352	0,027 *
Masculino	681	277	40,7	249	36,6	155	22,8		
Feminino	888	386	43,5	346	39,0	156	17,6		
Idade (anos) [n = 1.596]								0,0005	0,982
10-14	1.067	450	42,2	409	38,3	208	19,5		
15-19	502	213	42,4	186	37,1	103	20,5		
Renda familiar <i>per capita</i> (salários mínimos) [n = 1.392]								5,769	0,056 *
≤ 1	1.095	447	40,8	427	39,0	221	20,2		
> 1	297	143	48,1	103	34,7	51	17,2		
Escolaridade materna (anos de estudo) [n = 1.469]								2,1755	0,824
0-4	364	159	43,7	140	38,5	65	17,9		
≥ 5 a ≤ 8	534	234	43,8	191	35,8	109	20,4		
≥ 9	571	227	39,8	226	39,6	118	20,7		
Frequência de consumo de outros alimentos na escola (dias na semana) [n = 1.569] **								40,197	< 0,001 *
< 3	1.374	534	38,7	554	40,3	228	21,0		
4-5	195	131	67,2	41	21,0	23	11,8		
Considera saudável a alimentação escolar [n = 1.569]								96,236	< 0,001 *
Sim	961	320	33,3	405	42,1	236	24,6		
Não	187	89	47,6	60	32,1	38	20,3		
Não sei	421	254	60,3	130	30,9	37	8,8		
Espaço adequado [n = 1.506]								11,038	< 0,001 *
Sim	765	290	37,9	313	40,9	162	21,2		
Não	741	337	45,5	263	35,5	141	19,0		
Cadeiras suficientes [n = 1.506]								4,6024	0,032 *
Sim	328	118	36,0	140	42,7	70	21,3		
Não	1.178	509	43,2	436	37,0	233	19,8		
Mesas suficientes [n = 1.506]								4,3593	0,037 *
Sim	372	137	36,8	155	41,7	80	21,5		
Não	1.134	490	43,2	421	37,1	223	19,7		
Limpeza adequada [n = 1.506]								4,9529	0,026 *
Sim	1.388	564	40,6	545	39,3	279	20,1		
Não	118	63	53,4	31	26,3	24	20,3		

* Significância estatística: $p \leq 0,05$;

** Foram considerados "outros alimentos" os produtos alimentícios comprados nas cantinas comerciais ou em outros locais pelos adolescentes.

A restrição da comercialização de alimentos não saudáveis nas cantinas escolares no Estado do Paraná 14, a qual proíbe a venda de salgadinhos fritos, bebidas com alto teor calórico, doces, refrigerantes, sucos industrializados e pipoca doce, torna-se inócua se os estudantes continuam tendo acesso a outros pontos de venda nas suas proximidades. A adoção de medidas como substituir a comercialização de alimentos não saudáveis vendidos nesses locais por alimentos saudáveis e atrativos como aqueles servidos na alimentação escolar, possivelmente, ajudaria os adolescentes a terem, nessa última, a sua principal opção de escolha.

Tabela 2

Razões de chances ajustadas pelo modelo de regressão multinomial de chances proporcionais e intervalos de 95% de confiança (IC95%) referentes à adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Colombo, Paraná, Brasil, 2013.

Variáveis	Razão de chances não ajustada	Razão de chances ajustada
Renda familiar <i>per capita</i> (salários mínimos)		
> 1	1,00	1,00
< 1	1,36 (1,05; 1,76)	1,32 (1,01; 1,71)
Consumo de outros alimentos na escola (dias na semana) *		
4-5	1,00	1,00
< 3	3,28 (2,38; 4,66)	3,21 (2,28; 4,53)
Acreditar que a alimentação escolar é saudável		
Não	1,00	1,00
Sim	1,70 (1,23; 2,38)	1,61 (1,16; 2,26)
Não sabe	0,52 (0,36; 0,75)	0,51 (0,35; 0,74)
Considerar o espaço do refeitório adequado		
Não	1,00	1,00
Sim	1,42 (1,15; 1,75)	1,25 (1,00; 1,55)

* Foram considerados "outros alimentos" os produtos alimentícios comprados nas cantinas comerciais ou em outros locais pelos adolescentes.

Acreditar que a alimentação escolar é saudável foi um motivo relevante, constatado neste estudo, para uma maior frequência de adesão, embora o entendimento desse conceito pelos adolescentes não tenha sido investigado. Nesse sentido, essa pode ser apontada como uma das fragilidades do estudo, uma vez que podem ser dadas diferentes interpretações para o fato de os estudantes responderem que não sabem se a alimentação escolar é saudável ou não, como: (1) por não comer a alimentação escolar, o estudante não sabe se ela é ou não saudável ou (2) por desconhecer o conceito de alimentação saudável. Entretanto, independentemente de qual seja o motivo da resposta, ela deverá ser considerada pelos gestores do programa, no sentido de procurar desenvolver atividades voltadas para a educação nutricional e para o conhecimento dos estudantes sobre a importância da alimentação que está sendo ofertada. Desse modo, o estímulo ao seu consumo e a realização de práticas de educação nutricional, conforme previsto na *Lei nº 11.947/2009*², podem mudar esse cenário.

Por outro lado, é necessário ponderar que, mesmo aderindo efetivamente à alimentação escolar, existem adolescentes que não a avaliam como saudável. Segundo Freitas et al.¹⁵, os estudantes entendem como alimentação saudável um tipo de refeição que, além de fazer bem para a sua saúde, deve estar em correspondência com os seus hábitos alimentares. Contudo, sabe-se que, nessa população, de um modo geral, os hábitos alimentares se caracterizam pela substituição de alimentos tradicionais por outros com baixo valor nutricional, elevada concentração de energia e de fácil consumo, como refrigerantes e guloseimas¹⁶, que não fazem ou não devem fazer parte dos cardápios escolares. Mais uma vez, ressalta-se a importância de atividades de educação alimentar e nutricional, as quais podem contribuir para que os estudantes façam suas escolhas de modo consciente e, de preferência, optem e solicitem alimentos saudáveis.

Dada a universalidade do programa, o recurso destinado para o fornecimento da alimentação escolar independe da condição socioeconômica do estudante³, porém, tanto neste como em outros estudos^{3,4,5}, a baixa renda ainda é um motivo relevante para sua adesão. Estudantes de estratos socioeconômicos mais baixos consomem a alimentação escolar com mais frequência⁴.

As condições físicas das escolas, desde a limpeza do refeitório, assim como espaço adequado, mesas e cadeiras suficientes também foram determinantes para a adesão. Mobiliários e espaço insuficientes podem tornar a situação mais precária quando se considera que os estudantes têm 15 minutos de intervalo, durante o qual, é oferecida a alimentação escolar, sendo esse também o tempo destinado à recreação e à integração entre os pares. A melhoria dessa situação está na dependência de recursos estaduais e da priorização que essa instância dá a esses fatores.

Vale ressaltar que, além dos fatores investigados, outros podem ser levados em consideração em estudos futuros, como, por exemplo: o gostar ou não das preparações ofertadas, a monotonia ou diversidade dos cardápios, o horário das refeições adequado ou não ao tipo de preparação ofertada, o tempo destinado à alimentação e, inclusive, a concomitância desse tempo com aquele destinado à recreação. Esses fatores, não abordados neste artigo, podem também estar relacionados com a adesão ou não à alimentação escolar.

Embora o processo amostral tenha apresentado certa limitação, por representar a parcela dos estudantes que se dispuseram a participar do estudo, destaca-se, como ponto forte deste estudo, a aplicação de formulário *on-line* em todas as escolas investigadas, o que motivou os alunos a responderem os formulários com bom desempenho, reduzindo as chances de erros ou perdas das respostas, além de ter sido um estímulo para os adolescentes participarem da pesquisa. Destacam-se também os resultados desta investigação que mostram a relação entre adesão e as condições da estrutura física das escolas voltadas ao fornecimento e à distribuição da alimentação, chamando a atenção dos órgãos e gestores do PNAE, em todos os níveis (federal, estadual, municipal), e a própria comunidade escolar para o ambiente em que o programa é executado. Dar a importância devida à alimentação fornecida pela escola a todos os estudantes significa proporcionar ambiente adequado ao seu propósito e, desse modo, valorizar o momento da refeição tanto pelo seu significado nutricional como de convívio social.

Para que o propósito do PNAE se concretize, ou seja, que a universalidade do programa aconteça ou, pelo menos, que um percentual próximo de 100% dos estudantes realmente consuma a alimentação escolar e que o consumo efetivo também ultrapasse os 70%, considerado alto¹⁷, é necessário que tanto as escolas como os órgãos governamentais se mobilizem para que as dificuldades sejam sanadas.

Neste estudo, foram evidenciadas as opiniões dos estudantes acerca dos fatores relacionados com a sua adesão ou não ao programa. São necessárias outras investigações que avaliem a qualidade da alimentação escolar ofertada, as condições de sua elaboração e distribuição, a efetividade no que se refere ao custo-benefício do programa. A valorização da alimentação escolar como um investimento público na melhoria da qualidade de vida e saúde de todos os estudantes deve ser prioridade governamental e conteúdo do projeto político pedagógico das escolas.

Colaboradores

E. A. Valentim participou da coleta de dados e redação do artigo. C. C. B. Almeida e M. M. Osório colaboraram na revisão crítica do conteúdo intelectual do artigo. C. A. Taconeli realizou o delineamento amostral, as análises estatísticas e redação do artigo. S. T. Schmidt contribuiu na redação do artigo.

Agradecimentos

Ao Projeto Procad/Casadinho-UFPR/UFPE. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela concessão da bolsa de mestrado. Às acadêmicas do curso de nutrição da Universidade Federal do Paraná (UFPR) que colaboraram na coleta de dados.

Referências

1. World Food Programme. State of school feeding worldwide. Rome: World Food Programme; 2013.
2. Casa Civil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União 2009; 17 jun.
3. Sturion GL, Silva MV, Ometto AMH, Furtoso MCO, Pipitone MAP. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. Rev Nutr 2005; 18:167-81.
4. Danelon MAS, Fonseca MCP, Silva MV. Preferências alimentares no ambiente escolar. Segurança Alimentar e Nutricional 2008; 15:66-84.
5. Bleil RAT, Salay E, Silva MV. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no Município de Toledo, PR. Segurança Alimentar e Nutricional 2009; 16:65-85.

6. Silva CAM, Marques LA, Bonomo E, Bezerra OMPA, Correa 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.
7. Ministério da Educação. Resolução CD/FNDE/FNDE 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.
8. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Dados físicos e financeiros do PNAE. <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-consultas/pnae-dados-fisicos-e-financieiros-do-pnae> (acessado em 19/Jan/2016).
9. Silva MV, Sturion GL, Villar BS, Salay E, Tabai KC, Branco NSDC, et al. Contrastes regionais nos custos, qualidade e operacionalização do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e seu impacto sobre os padrões alimentares da população brasileira. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2005.
10. Charnet R. *Análise de modelos de regressão linear com aplicações*. Campinas: Editora Unicamp; 1999.
11. Cunha DT, Gonçalves HVB, Lima AFA, Martins PA, Rosso VV, Stedefelt E. Regional food dishes in the Brazilian National School Food Program: acceptability and nutritional composition. *Rev Nutr* 2014; 27:423-34.
12. Cloutier R, Drapeau S. *Psicologia da adolescência*. Petrópolis: Editora Vozes; 2012.
13. Wonisaki A. *Consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede estadual de ensino de Colombo, PR [Dissertação de Mestrado]*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2015.
14. Assembleia Legislativa do Estado do Paraná. Lei nº 14.423, de 2 de junho de 2004. Dispõe que os serviços de lanches nas unidades educacionais públicas e privadas que atendam a educação básica, localizadas no Estado, deverão obedecer a padrões de qualidade nutricional e de vida, indispensáveis à saúde dos alunos. *Diário Oficial do Estado do Paraná* 2004; 3 jun.
15. Freitas MCS, Minayo MCR, Ramos LB, Fontes GV, Santos LA, Souza EC, et al. Escola: lugar de estudar e de comer. *Ciênc Saúde Coletiva* 2013; 18:979-85.
16. Barbosa Filho VCB, Campos W, Lopes AS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19:173-93.
17. Sturion GL. *Programa de Alimentação Escolar: avaliação do desempenho em dez municípios brasileiros [Tese de Doutorado]*. Campinas: Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade de Campinas; 2002.

Abstract

This study aimed to estimate the prevalence of adherence to school meals and associated factors among adolescent schoolchildren (N = 1,569). The adolescents completed an on-line questionnaire on adherence to school meals, and their parents answered another questionnaire on socioeconomic data. The chi-square test was used to assess the association between adherence to school meals and gender, nutritional status, per capita family income, maternal schooling, adolescents' opinions on the dining hall layout, whether they considered school meals healthy, and consumption of other foods. Variables with statistical significance for adherence to school meals were included in the multilevel proportional odds logistic regression model. The covariates for comprising the final model were defined by backward selection methods. The results of the adjusted model were presented as odds ratios with respective 95% confidence intervals (95%CI). Prevalence of adherence to school meals was low, especially effective adherence (19.8%). Adherence was associated with per capita family income less than one minimum wage, lower consumption of foods outside of school meals, the fact that adolescents considered the dining hall space adequate, and believing that school meals are healthy. Adherence to school meals in this study falls short of universal coverage for the program. Different factors contribute to incomplete program implementation, which may hinder achieving the food and nutritional security policy under the Brazilian National School Feeding Program (PNAE).

Public Policies; School Feeding; Adolescent

Resumen

El objetivo de este estudio es identificar la prevalencia y los factores asociados con la adhesión a la alimentación escolar por parte de adolescentes, siendo evaluados 1.569 individuos. Se aplicó un formulario on-line sobre adhesión a la alimentación escolar por parte de los adolescentes, y otro con datos socioeconómicos a los padres. El test de χ^2 se utilizó para evaluar la asociación entre la adhesión a la alimentación escolar y sexo, estado nutricional, renta familiar per cápita, escolaridad materna, opinión de los adolescentes sobre la estructura del comedor, si consideraban la alimentación escolar sana o no y el consumo de otros alimentos. Las variables con significancia estadística, en relación con la adhesión a la alimentación escolar, se incluyeron en el modelo de regresión logística de oportunidades proporcionales por el modelo multinivel. El conjunto de covariables para componer el modelo final fue definido por métodos de selección Backward. El resultado del modelo ajustado fue presentado en forma de razón de oportunidad, acompañado de sus respectivos intervalos de 95% de confianza (IC95%). La prevalencia de adhesión a la alimentación escolar fue baja, especialmente la adhesión efectiva (19,8%). La adhesión se mostró asociada a la renta familiar per cápita inferior a un salario mínimo, a un menor consumo de alimentos que no son de la alimentación escolar, al hecho de que los adolescentes considerasen el espacio del comedor adecuado y creyeran que la alimentación escolar era sana. La adhesión a la alimentación escolar en este estudio está distante de atender la universalidad del programa. Diferentes factores apuntados contribuyen a su no efectivación, lo que puede dificultar la concretización de la política de seguridad alimentaria y nutricional, una perspectiva del Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE).

Políticas Públicas; Alimentación Escolar; Adolescente

Recebido em 09/Abr/2016
Versão final reapresentada em 19/Nov/2016
Aprovado em 06/Jan/2017