

Fatores associados à frequência de consumo de leites ou iogurtes em escolares de Pelotas-RS

Factors associated with intake frequency of milk or yogurt in school in Pelotas/RS

ABSTRACT

LIMONS, B. M.; CIOCHETTO, C. R.; MELLER, F. O.; VIEIRA, M. F. A. Factors associated with intake frequency of milk or yogurt in school in Pelotas/RS. *Nutrire*: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 38, n. 2, p. 124-133, ago. 2013.

In this study, we aimed to describe the factors associated with intake frequency of milk or yogurt by 1st to 4th grade elementary schoolchildren. A cross-sectional study was carried out with 356 schoolchildren in the municipality of Pelotas, state of Rio Grande do Sul, in 2011. In order to assess the consumption of milk or yogurt, we used the Markers of Dietary Intake Form proposed by the System of Food and Nutrition Surveillance. Prevalence of frequent consumption of milk or yogurt (5 or more times a week) was described according to gender, age, socioeconomic status, maternal education level, and nutritional status. For statistical significance assessment, we used the chi-square test for heterogeneity and/or linear trend ($p < 0.05$). The prevalence of frequent consumption of milk or yogurt was 73.3% (IC_{95%} 68.7 to 77.9). It was possible to observe that the frequent consumption of milk or yogurt showed a direct linear trend with socioeconomic status and maternal education level. Milk intake is extremely important to ensure the formation and maintenance of bone mass. In this way, incentive programs for healthy practices, with emphasis on food, during school hours must be strengthened.

Keywords: Feed intake. Milk. Schoolchildren. Cross-sectional study.

**BRUNA MENDONÇA LIMONS¹;
CARLA RIBEIRO CIOCHETTO²;
FERNANDA DE OLIVEIRA
MELLER³;
MARIA DE FÁTIMA ALVES
VIEIRA¹**

¹Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Faculdade de Nutrição.

²Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Programa de Pós-graduação em Nutrição e Alimentos.

³Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia.

Endereço para correspondência:

Bruna Mendonça Limons.
Universidade Federal de Pelotas – UNPel.
Faculdade de Nutrição.
Rua Gomes Carneiro, 1.
CEP 96010-610.
Pelotas - RS - Brasil.
E-mail: brunaamendonca@hotmail.com.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir los factores asociados a la frecuencia del consumo de leche o yogurt en escolares de 1° a 4° año de la escuela primaria. Se realizó un estudio transversal, con 365 escolares, en la ciudad de Pelotas, Rio Grande do Sul, en 2011. Para la evaluación del consumo de leche o yogurt se utilizó el Formulario de Marcadores de Consumo Alimentario, propuesto por el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Se describió la prevalencia del consumo frecuente de leche o yogurt (5 o más veces por semana) según el sexo, la franja etaria, el nivel socioeconómico, la escolaridad materna y el estado nutricional. La significancia estadística se evaluó con la prueba de Chi-cuadrado para la heterogeneidad y/o la tendencia lineal ($p < 0,05$). La prevalencia del consumo frecuente de leche o yogurt fue 73,3% (IC_{95%} 68,7-77,9). Se observó que el consumo frecuente de leche o de yogurt presentó una tendencia lineal directa con el nivel socioeconómico y con la escolaridad materna. La ingestión de leche es extremadamente importante para garantizar la formación y el mantenimiento de la masa ósea. Por lo tanto, se concluye que deben fortalecerse los programas de incentivo a las prácticas saludables, con énfasis en la alimentación en el período escolar.

Palabras clave: Consumo alimentario. Leche. Escolares. Estudio transversal.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever os fatores associados à frequência do consumo de leite ou iogurte em escolares do 1° ao 4° ano do Ensino Fundamental. Foi realizado um estudo transversal, com 356 escolares, na cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2011. Para a avaliação do consumo de leite ou iogurte, foi utilizado o Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar, proposto pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Foi descrita a prevalência do consumo frequente de leite ou iogurte (cinco ou mais vezes na semana), segundo gênero, faixa etária, nível socioeconômico, escolaridade materna e estado nutricional. Para avaliar a significância estatística, foi utilizado teste de Qui-quadrado para heterogeneidade e/ou tendência linear ($p < 0,05$). A prevalência de consumo frequente de leite ou iogurte foi 73,3% (IC_{95%} 68,7-77,9). Observou-se que o consumo frequente de leite ou iogurte apresentou uma tendência linear direta com 'nível socioeconômico' e 'escolaridade materna'. A ingestão de leite é de extrema importância para garantir a formação e a manutenção da massa óssea. Desta maneira, programas de incentivo a práticas saudáveis, com ênfase na alimentação no período escolar, devem ser fortalecidos.

Palavras-chave: Consumo alimentar. Leite. Escolares. Estudo transversal.

INTRODUÇÃO

Os hábitos alimentares saudáveis são fundamentais na prevenção da obesidade e, conseqüentemente, das doenças crônico-degenerativas. A aquisição desses hábitos na primeira infância ocorre, inicialmente, sob a influência familiar (EVERS, 2003; RAMOS; STEIN, 2000) e, mais tarde, no período de escolarização, passa-se a sofrer influência de outros grupos sociais. Muitos hábitos alimentares se consolidam nessa fase da vida, e, quando pouco saudáveis, constituem fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas no futuro (RIVERA; SOUZA, 2006). Além disso, na idade escolar, ocorrem diversas alterações de crescimento e de composição corporal, deixando as crianças mais vulneráveis fisiologicamente à deficiência de micronutrientes.

Como parte integrante de uma dieta saudável, o consumo adequado de leite e derivados na infância favorece a ingestão de cálcio em quantidades suficientes para garantir adequada densidade mineral óssea e o crescimento linear, bem como para prevenir doenças, como a osteoporose e a osteopenia na idade adulta (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009; CARVALHO; OLIVEIRA; SANTOS, 2010). O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda o consumo diário de três porções de leite e/ou derivados (BRASIL, 2005), sendo que uma porção equivale a um copo de leite ou um pote de iogurte ou duas fatias de queijo.

Os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF-2008/2009), no Brasil, revelaram que o consumo de leite, a partir dos dez anos de idade, não atende às recomendações, contribuindo dessa forma para o aumento da prevalência de consumo inadequado de vitaminas A e D, e cálcio (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

O conhecimento da frequência de consumo de leite e derivados na população, principalmente na fase escolar, pode subsidiar políticas públicas relacionadas à alimentação e à promoção da saúde, além de promover o adequado aporte de cálcio nessa fase do ciclo vital. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo descrever os fatores associados à frequência do consumo de leite ou iogurte em escolares de 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal, com escolares do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas municipais da cidade de Pelotas-RS. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de março e junho do ano de 2011. O município de Pelotas possui 40 escolas com Ensino Fundamental na zona urbana da cidade. As escolas foram listadas em ordem alfabética e numeradas; em seguida, seis destas foram sorteadas e, após a primeira seleção, foi realizado um segundo sorteio para selecionar uma turma por escola de 1º, 2º, 3º ou 4º ano do Ensino Fundamental. Todos os escolares matriculados nas turmas sorteadas foram considerados elegíveis para o estudo. Foram excluídas as instituições de ensino que apresentaram turmas multisseriadas e que já participavam de projetos da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas. O presente estudo baseou-se em dados coletados em projeto de avaliação de consumo alimentar de escolares, antes de intervenção em educação nutricional (CIOCHETTO; ORLANDI; VIEIRA, 2012).

As informações sobre as variáveis sociodemográficas e de consumo alimentar dos alunos foram coletadas por meio de aplicação de questionário à mãe ou ao responsável, em visita domiciliar. Todos os dados foram coletados por entrevistadoras previamente treinadas.

Para a avaliação da frequência de consumo por crianças a partir de cinco anos de idade, foi utilizado o Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar sugerido pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), proposto pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2008). O referido instrumento avalia a frequência de consumo, nos sete dias anteriores à aplicação do questionário, dos seguintes grupos de alimentos: saladas cruas (alface, tomate, cenoura, pepino), legumes e verduras cozidas (excluindo batata e mandioca), frutas frescas e salada de frutas, feijão, leite ou iogurte, batata frita e salgados fritos, hambúrguer e embutidos, bolachas/biscoitos doces ou recheados, chocolates e refrigerantes (excluindo os *light* ou *diet*). Além disso, foram incluídas perguntas referentes ao tipo de leite consumido pelo escolar (integral, desnatado ou semidesnatado).

No presente estudo, foi avaliada a frequência do consumo de leite ou iogurte, sendo considerado consumo frequente quando esses alimentos foram consumidos por, pelo menos, cinco dos sete dias anteriores à entrevista, e como não frequente quando foram consumidos por menos de cinco dias, utilizando-se o mesmo critério do estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro e da análise de consumo alimentar de adolescentes pela PeNSE (CASTRO et al., 2008; LEVY et al., 2010).

Para a realização desta pesquisa, coletaram-se também informações demográficas (gênero e idade) e classificaram-se os alunos em duas faixas etárias, com idade entre 5 e 9 anos, e com idade igual ou superior a 10 anos, sendo todos denominados escolares. A escolaridade materna, coletada em anos completos de estudo (0 a 4; 5 a 8; 9 anos ou mais), e o nível socioeconômico, segundo as categorias utilizadas pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas – ABEP (2009), em ordem decrescente de A a E, foram as variáveis relacionadas à condição socioeconômica. Em função do reduzido número de escolares pertencentes às classes socioeconômicas A e E, a classe A foi agrupada à B (A+B) e a classe E foi agrupada à D (D+E).

A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio de medidas antropométricas, utilizando-se dados de peso e altura, coletadas no ambiente escolar, segundo critérios de Lohman, Roche e Martorell (1988). Os equipamentos utilizados para a coleta das medidas antropométricas foram: balança da marca Tanita® (modelo 1631, Japão), com capacidade para 150kg e precisão de 0,2kg, e fita métrica inextensível, para aferição da altura, de 150cm de comprimento, afixada de forma invertida com fitas adesivas em parede plana e sem rodapé, estando posicionada a 50 cm do chão. A análise dos dados foi realizada no programa Anthro-Plus (ANTHRO-PLUS, 2007), adotando-se como indicador o Índice de Massa Corporal (IMC) por idade, em escore-z, tendo, como referência, as curvas da Organização Mundial da Saúde para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos (ONIS et al., 2007). Para fins de análise do estado nutricional, foram considerados com excesso de peso os escolares que apresentaram valores acima de um (1) escore-z, e sem excesso de peso aqueles com escore-z menor ou igual a um (1).

O controle de qualidade dos dados foi feito pelo coordenador do trabalho, por meio de entrevista telefônica com 10% da amostra, sendo os escolares selecionados de maneira aleatória, para aplicação de algumas perguntas do questionário original, a fim de verificar possíveis erros ou respostas falsas. Os dados foram duplamente digitados no programa *Epi Info* (CDC, Atlanta, Estados Unidos), e utilizaram-se os testes de Qui-quadrado para heterogeneidade e/ou tendência linear por meio do programa estatístico Stata 11.0 (*Stata Corp., College Station, Estados Unidos*). Para a significância estatística, adotou-se o valor $p < 0,05$.

O projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e autorização da Secretaria Municipal de Educação do Município e dos pais ou responsáveis pelos escolares, por meio de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

RESULTADOS

Dentre os 411 escolares considerados elegíveis para o estudo, houve 13,4% de perdas e recusas, totalizando 356 crianças e adolescentes avaliados. Com relação às perdas, 67% eram do gênero masculino e a metade ocorreu em uma única escola em razão da sua política de fornecimento de endereços dos escolares, o que impediu o acesso aos pais ou responsáveis para realização da entrevista.

Na Tabela 1, estão apresentados os dados referentes ao estado nutricional e às características sociodemográficas investigadas. Observa-se que mais da metade dos alunos era do gênero masculino (53,9%), que a maioria encontrava-se na faixa etária de 5 a 9 anos (80,3%) e pertencia à classe C (63,2%), e que 56,8% dos escolares eram filhos de mães com oito anos de estudo ou menos. Em relação ao estado nutricional, 43,7% dos escolares apresentaram excesso de peso. Mais de 70% (IC_{95%} 68,7-77,9) dos escolares consumiam leite ou iogurte frequentemente, ou seja, 5 ou mais vezes na semana anterior à entrevista. Além disso, 8,4% dos escolares relataram não consumir leite ou iogurte na semana anterior à entrevista. E dentre aqueles que consumiam leite, a grande maioria (97,5%) referiu ingerir leite do tipo integral.

A Tabela 2 apresenta a distribuição do consumo frequente de leite ou iogurte segundo estado nutricional e variáveis sociodemográficas. As variáveis 'faixa etária', 'nível socioeconômico' e 'escolaridade materna' mostraram-se associadas ao consumo frequente de leite ou iogurte, sendo observada tendência linear direta com o nível socioeconômico ($p=0,008$) e escolaridade materna ($p<0,001$). Já, o 'gênero' e o 'estado nutricional' não mostraram associação.

DISCUSSÃO

Hábitos alimentares saudáveis na infância têm maior probabilidade de permanecer na adolescência e na vida adulta (FERNANDES et al., 2009). O presente estudo encontrou que 73,3% dos escolares consomem leite ou iogurte frequentemente, ou seja, 5 ou mais vezes na semana anterior à entrevista.

O consumo abaixo do recomendado tem sido descrito em outros estudos. Estudo realizado no Distrito Federal, com escolares entre 5 e 14 anos de idade, evidenciou que 40% não consumiam leite diariamente (RIVERA; SOUZA, 2006). No Rio de Janeiro, estudo do consumo alimentar de escolares encontrou que, embora a maioria dos escolares tenha referido ingerir leite, poucos consumiam mais do que duas vezes por dia (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009). Pegolo e Silva (2010), estudando escolares de 7 a 14 anos de idade no município de Piedade, São Paulo, evidenciaram um baixo consumo de cálcio, sugerindo que a frequência do consumo de leite encontrava-se abaixo do recomendado. Esses resultados são preocupantes, pois, entre os escolares, a recomendação da ingestão de cálcio é alta, a fim de garantir a formação e a manutenção da massa óssea (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009). O presente estudo não avaliou o número de porções de leites ou iogurtes consumidos pelos escolares, sendo esta considerada uma possível limitação.

Tabela 1 - Características sociodemográficas e antropométricas da amostra. Estudo com escolares de 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental (n=356), Pelotas-RS, Brasil, 2011

Variáveis	N	%	IC _{95%}
Gênero			
Masculino	192	53,9	48,7-59,1
Feminino	164	46,1	40,9-51,3
Faixa etária			
5 a 9 anos	286	80,3	76,2-84,5
10 a 15 anos	70	19,7	15,5-23,8
Nível socioeconômico			
A - B	83	23,3	18,9-27,7
C	225	63,2	58,2-68,2
D - E	48	13,5	9,9-17,0
Escolaridade materna			
0 a 4 anos	65	18,3	14,2-22,3
5 a 8 anos	137	38,5	33,4-43,6
9 ou mais	154	43,2	38,1-48,4
Consumo de leite ou iogurte			
Frequente	261	73,3	68,7-77,9
Não frequente	95	26,7	22,1-31,3
Tipo de leite			
Integral	275	97,5	95,7-99,3
Desnatado/semidesnatado	8	2,5	0,1-0,4
Estado nutricional^a			
Com excesso de peso	150	43,7	38,4-49,0
Sem excesso de peso	193	56,3	51,0-61,5

^avalores ignorados para a variável 'estado nutricional' (n= 13).

Em relação à faixa etária, aqueles escolares com idade entre 5 e 9 anos foram os que apresentaram maior prevalência de consumo frequente de leite ou iogurte. Resultado semelhante foi encontrado por Nogueira e Sichieri (2009), ao estudarem o consumo de leite entre escolares da 4ª série em Niterói, Rio de Janeiro. Tal estudo evidenciou uma tendência inversa entre essas variáveis, ou seja, quanto maior a idade do escolar, menor a prevalência de consumo de leite. Os autores mencionam uma tendência ao aumento do consumo de refrigerante, substituindo o consumo de leite, por escolares de faixa etária mais elevada (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009).

Tabela 2 - Consumo frequente (≥ 5 dias/semana) de leite ou iogurte, segundo variáveis sociodemográficas e antropométricas. Estudo com escolares de 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental (n=356), Pelotas-RS, Brasil, 2011

Variáveis	Consumo frequente	
	Leite ou Iogurte n (%)	Valor p
Gênero		0,437 ^a
Masculino	144 (75,0)	
Feminino	117 (71,3)	
Faixa etária		0,012 ^a
5 a 9 anos	218 (76,2)	
10 a 15 anos	43 (61,4)	
Nível socioeconômico		0,008 ^b
A-B	67 (80,7)	
C	166 (73,8)	
D-E	28 (58,3)	
Escolaridade materna		< 0,001 ^b
0 a 4 anos	27 (41,5)	
5 a 8 anos	108 (78,8)	
9 ou mais	126 (81,8)	
Estado nutricional^c		0,153 ^a
Com excesso de peso	116 (77,3)	
Sem excesso de peso	136 (70,5)	

^ateste de Qui-quadrado para heterogeneidade; ^bteste de Qui-quadrado para tendência linear; ^cvalores ignorados para a variável 'estado nutricional' (n=9).

A variável 'nível socioeconômico' mostrou uma tendência linear direta com o consumo frequente de leite ou iogurte. Resultados similares foram encontrados por outros autores. Estudo realizado no oeste do Paraná apontou que 34,9% dos escolares pertencentes à classe A consumiam leite diariamente, enquanto o consumo encontrado em classes inferiores (D+E) foi de 19,2% (DALLA COSTA; CORDONI JUNIOR; MATSUO, 2007). Neutzling et al. (2010), estudando adolescentes de 13 e 14 anos de idade na cidade de Pelotas, evidenciaram prevalências de consumo diário de leite de 58,9% e 37% entre as classes A+B e D+E, respectivamente. Tais resultados sugerem que o nível socioeconômico das famílias tem impacto no consumo de leite. Adolescentes de famílias de maior nível socioeconômico, frequentemente, relatam maior consumo de produtos lácteos. Segundo estudo de Muñoz et al. (1997), adolescentes de maior nível socioeconômico têm maior probabilidade de alcançar as recomendações nutricionais para cálcio.

A relação entre a escolaridade materna e o consumo frequente de leite ou iogurte também apresentou tendência linear direta. Estudo com escolares dos 7 aos 10 anos de idade realizado em Vitória, Espírito Santo, encontrou associação linear direta para estas variáveis (MOLINA et al., 2010). A PeNSE, realizada nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal, com escolares de 13 a 16 anos de escolas públicas e privadas, encontrou associação direta entre o consumo frequente de leite e a escolaridade materna, entre os alunos de escolas privadas. Uma possível explicação para tal associação pode ser o maior acesso das mães à informação sobre alimentação saudável e adequada para os filhos (LEVY et al., 2010).

O presente estudo não evidenciou associação entre o consumo frequente de leite ou iogurte e o gênero dos escolares. Em contrapartida, foi evidenciado na PeNSE (LEVY et al., 2010) e em estudo realizado com alunos de 8ª série do Ensino Fundamental da cidade do Rio de Janeiro (CASTRO et al., 2008) que os escolares do gênero masculino apresentaram maior prevalência de consumo de leite quando comparado ao gênero feminino. Segundo Greer e Krebs (2006), o baixo consumo de leite e outros produtos lácteos, principalmente entre meninas, pode aumentar o risco de osteoporose na idade adulta, uma vez que a ingestão de cálcio tem importante papel na formação da estrutura óssea.

A variável 'estado nutricional' não esteve associada ao consumo frequente de leite ou iogurte. Alguns autores mostraram resultados discordantes. Na cidade do Rio de Janeiro, pesquisa com escolares de 12 a 18 anos verificou que aqueles que apresentaram sobrepeso consumiam menos leite quando comparados àqueles que não apresentaram sobrepeso (ANDRADE; PEREIRA; SICHIERI, 2003). Estudo nas cidades de Dois Irmãos e Morro Reuter, no Rio Grande do Sul, mostrou que escolares obesos consumiam menos leite ou derivados (TRICHES; GIUGLIANI, 2005). Embora estes estudos apresentem resultados diferentes dos do presente estudo, deve-se levar em consideração que as faixas etárias dos escolares pesquisados diferem: na presente pesquisa, houve predominância de escolares com menos de 10 anos de idade, ao passo que nos estudos citados, predominavam adolescentes.

No Brasil, há uma aparente tendência de redução do consumo de leite pela população. Isto preocupa quando se observa que, cada vez mais, crianças e adolescentes estão consumindo refrigerantes em substituição ao leite, predispondo-os, assim, ao excesso de peso (BRASIL, 2005). A POF 2002-2003 mostrou que a disponibilidade domiciliar de refrigerantes aumentou 400% no período de 1975-2003 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). Segundo Silva, Muniz e Vieira (2012), 35% das crianças menores de cinco anos avaliadas na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS-2006) consumiram refrigerantes e bebidas açucaradas em quatro ou mais dias da semana que antecedeu a pesquisa. Dados semelhantes foram descritos pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) do ano de 2009 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009).

CONCLUSÃO

O nível socioeconômico e a escolaridade materna são dois fatores que influenciam diretamente o consumo de leite ou iogurte entre os escolares avaliados. Com relação à restrição financeira das famílias, a escola deveria contribuir oferecendo, nas refeições sob sua responsabilidade, alimentos de elevado valor nutricional, como leite e derivados. Além disso, por ser um local estratégico para ações de incentivo ao consumo alimentar saudável, a escola poderia desenvolver atividades em

educação nutricional envolvendo alunos, pais, professores e manipuladores de alimentos, a fim de resgatar a cultura alimentar dos escolares e familiares, e contribuir para a consolidação de práticas alimentares saudáveis dentro e fora do ambiente escolar.

A criação de oportunidades de escolhas alimentares saudáveis nas cantinas escolares, bem como a divulgação do valor nutricional dos alimentos e dos riscos do consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, são ações a serem desenvolvidas no ambiente escolar. Outra importante estratégia a ser desenvolvida refere-se à divulgação e discussão dos dez passos para a alimentação saudável dos escolares e das próprias famílias, bem como a divulgação do Guia Alimentar para a População Brasileira.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. *Critério de classificação econômica*. São Paulo: ABEP, 2009. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em: 02 ago. 2011.
- ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saú de Pública*, v. 19, n. 5, p. 1485-1495, set./out. 2003. PMID:14666230. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000500027>
- ANTHRO-PLUS. World Health Organization. *Software for assessing growth and development of the world's children*. Anthro for personal computers. Genebra, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação geral de política de alimentação e nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional. *Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN na assistência à saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. p. 61. (Série B: Textos Básicos de Saúde).
- CARVALHO, A. P.; OLIVEIRA, V. B.; SANTOS, L. C. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. *Pediatria (São Paulo)*, v. 32, n. 1, p. 20-27, 2010.
- CASTRO, I. R. R.; CARDOSO, L. O.; ENGSTROM, E. M.; LEVY, R. B.; MONTEIRO, C. A. Vigilância de fatores de risco para doenças não-transmissíveis em adolescentes: a experiência na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saú de Pública*, v. 24, n. 10, p. 279-288, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000009>
- CIOCHETTO C. R.; ORLANDI, S. P., VIEIRA, M. F. A. Consumo de frutas e vegetais em escolares da rede pública no Sul do Brasil. *Arch Latinoam Nutr.*, v. 62, n. 2, 2012. PMID:23610905.
- DALLA COSTA, M. C.; CORDONI JUNIOR, L.; MATSUO, T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev Nutr Campinas*, v. 20, n. 5, p. 461- 471, 2007.
- EVERS, C. L. *How to Teach Nutrition to Kids*. Portland: 24 Carrot Press, 2003.
- FERNANDES, O. S.; BERNARDO, C. O.; CAMPOS, R. M. M. B.; VASCONCELOS, F. A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *J Pediatr.*, v. 85, n. 4, p. 315-21, 2009.
- GREER, F. R.; KREBS, N. F. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. Optimizing bone health and calcium intakes of infants, children, and adolescents. *Pediatrics*, v. 117, n. 2, p. 578-585, 2006. PMID:16452385. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-2822>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Nacional de Saúde Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

LEVY, R. B.; CASTRO, R. R.; CARDOSO, L. O.; TAVARES, L. F.; SARDINHA, L. M. V.; GOMES, F. S.; COSTA, A. W. N. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE)*, 2009. *Ciênc Saúde Coletiva*, v. 15, p. 3085-3097, 2010. Suplemento 2.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. *Anthropometric standardization reference manual*. Human Kinetics Books, 1988.

MOLINA, M. C.; LÓPEZ, P. M.; FARIA, C. P.; CADE, N. V.; ZANDONADE, E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Pública*, v. 44, n. 5, p. 785- 792, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000036>

MUÑOZ, K. A.; KREBS-SMITH, S.M.; BALLARD-BARBASH, R.; CLEVELAND, L. E. Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics*, p. 323-329, 1997. PMID:9282700. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.100.3.323>

NEUTZLING, M. B.; ASSUMPÇÃO, M. C. F.; MALCON, M. C.; HALLAL, P. C.; MENEZES, A. M. B. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. *Rev Nutr*, v. 23, n. 3, p. 379- 388, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000300006>

NOGUEIRA, F. A. M.; SICHIERI, R. Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública*, v. 25, n. 12, p. 2715-2724, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009001200018>

ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Org.*, v. 85, p. 660-667, 2007. PMID:18026621 PMCid:2636412. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.07.043497>

PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares de um município paulista. *Segur Aliment Nutr.*, n. 17, v. 2, p. 50-62, 2010.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. *J Pediatr.*, n. 76, v. 13, p. 229-237, 2000.

RIVERA, F. S. R.; SOUZA, E. M. T. consumo alimentar de escolares de uma comunidade rural. *Comum Ciênc Saúde*, v. 17, n. 2, p. 111-119, 2006.

SILVA, N. V. P.; MUNIZ, L. C.; VIEIRA, M. F. A. Consumo de refrigerantes e sucos artificiais por crianças menores de cinco anos: uma análise da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, 2006. *Nutrire*, v. 37, n. 2, p. 163-173, 2012. <http://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2012.013>

TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saúde Pública*, v. 39, n. 4, p. 541-547, 2005.

Recebido para publicação em 02/05/12.

Aprovado em 29/05/13.