

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

Soft drinks and artificial juices consumption by children under 5 years old: a National Research of Demography and Children and Women Health (NRDH), 2006

ABSTRACT

SILVA, N. V. P.; MUNIZ, L. C.; VIEIRA, M. F. A. Soft drinks and artificial juices consumption by children under 5 years old: a National Research of Demography and Children and Women Health (NRDH), 2006. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 37, n. 2, p. 163-173, ago. 2012.

The aim of this study was to describe the consumption frequency of soft drinks and artificial juices by children under 5 years old and its associated factors. The food consumption data from the National Research of Demography and Health (NRDH) for children and women in 2006 was analyzed. The analysis considered the complexity of the sample and included 3789 children under 5 years old. The conclusion was assessed through questions that approached the frequency of soft drinks and artificial juices consumption seven days prior to the interview. The consumption frequency of soft drinks and artificial juices was described according to child's sex, age, nutritional status, area of residence and age, as well as to mother's education. More than 70% of the children consumed soft drinks and artificial juices at least once a week during the period surveyed. The prevalence of daily consumption of soft drinks and artificial juices was 22.1%. The only variables that were significantly associated ($p < 0,001$) to the daily consumption of these beverages were child's age and area of residence. The daily consumption of soft drinks was larger among children who live in urban zones (25.3%), compared to those from the rural zone (9.1%). Child's age presented direct and meaningful association with the daily consumption of soft drinks and artificial juices. The prevalence of soft drinks and artificial juices by children under 5 years old assessed in the NRDH/2006 was high, and it was positively associated with the area of residence and age increase.

Keywords: Children. Food consumption. Soft drinks. NRDH.

NATHÁLIA VICTÓRIA PINTO DA SILVA¹;
LUDMILA CORREA MUNIZ²;
MARIA DE FÁTIMA ALVES VIEIRA³

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

²Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia.

³Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Departamento de Nutrição.

Endereço para correspondência:
Nathália Victória da Silva
Barão de Santa Tecla, 318,
Pelotas - RS - Brasil
CEP 96010-140

E-mail: nath_vic@hotmail.com

Departamento de realização do trabalho:

Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pelotas
Colaboradores:

NVP da Silva foi responsável pela revisão de literatura e escrita do artigo. MFA Vieira deu orientações sobre a revisão de literatura, análise dos dados e redação do manuscrito. LC Muniz orientou a análise dos dados e foi responsável pela revisão do artigo.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia del consumo de bebidas gaseosas y jugos artificiales, y sus factores asociados, en niños menores de cinco años de edad. Fueron analizados los datos de consumo alimentar de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud del Niño y de la Mujer (PNDS) del año 2006. El análisis consideró la complejidad de la muestra e incluyó 3789 niños menores de cinco años. El resultado fue evaluado a través de preguntas que abordaban la frecuencia del consumo de bebidas gaseosas y jugos artificiales en los siete días anteriores a la entrevista. La frecuencia de consumo de bebidas gaseosas y jugos artificiales fue descrita según sexo, edad y estado nutricional del niño, zona de residencia, edad y escolaridad materna. Más de 70% de los niños consumieron bebidas gaseosas y jugos artificiales por lo menos una vez a la semana. La prevalencia de consumo diario de bebidas gaseosas y jugos artificiales fue de 22,1%. Las únicas variables que se mostraron significativamente asociadas al consumo de esas bebidas ($p < 0,001$) fueron 'edad del niño' y 'zona de residencia'. El consumo diario de bebidas gaseosas y jugos artificiales fue mayor entre los niños que vivían en la zona urbana (25,3%), comparado con aquellos de la zona rural (9,1%). La edad del niño presentó asociación directa y significativa con el consumo diario de bebidas gaseosas y jugos artificiales. La prevalencia de consumo de gaseosas y jugos artificiales en niños menores de cinco años evaluados en la PNDS 2006 fue elevada, y se mostró asociada positivamente con el aumento de la edad y la zona de residencia.

Palabras clave: Niños. Consumo alimentar. Gaseosas. PNDS.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever a frequência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais por crianças menores de cinco anos de idade e seus fatores associados. Foram analisados os dados de consumo alimentar da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) do ano de 2006. A análise considerou a complexidade amostral e incluiu 3789 crianças menores de cinco anos. O desfecho foi avaliado por meio de questões que abordavam a frequência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais nos sete dias anteriores ao da entrevista. A frequência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais foi descrita segundo gênero, idade e estado nutricional da criança, zona de residência, idade e escolaridade materna. Mais de 70% das crianças consumiram refrigerantes e sucos artificiais pelo menos uma vez na semana. A prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais foi de 22,1%. As únicas variáveis que se mostraram associadas de forma significativa ($p < 0,001$) ao consumo diário dessas bebidas foram idade da criança e zona de residência. O consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais foi maior entre as crianças que residiam na zona urbana (25,3%), comparado ao consumo das crianças da zona rural (9,1%). A idade da criança apresentou associação direta e significativa com o consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais. A prevalência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais em crianças menores de cinco anos avaliadas na PNDS 2006 foi elevada e mostrou-se associada positivamente com o aumento da idade e a zona de residência.

Palavras-chave: Crianças. Consumo alimentar. Refrigerantes. PNDS.

INTRODUÇÃO

A alimentação e a nutrição adequadas são requisitos essenciais para o crescimento e o desenvolvimento infantil. Durante a infância, cuidados específicos com a alimentação são necessários, pois as práticas alimentares são importantes determinantes das condições de saúde da criança (CASTRO et al., 2005). Ademais, hábitos alimentares adquiridos nessa fase da vida podem permanecer na adolescência e na idade adulta, repercutindo, muitas vezes, de maneira negativa sobre a saúde desses indivíduos (MIKKILA et al., 2004; NESS et al., 2005).

Quando se trata de alimentação infantil, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e, a partir de então, a introdução de alimentos complementares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). A alimentação complementar, constituída por alimentos nutritivos e oferecida em quantidade adequada, tem hoje evidência suficiente sobre sua capacidade de proteção à saúde da criança e garantia de um desenvolvimento saudável (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2004). A inadequação alimentar, entretanto, é capaz de interferir no estado de saúde da criança, além de ser um fator determinante no aparecimento de carências nutricionais ou patologias associadas ao excesso nutricional, como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e obesidade infantil (FIDELIS; OSÓRIO, 2007).

Embora em países em desenvolvimento, como o Brasil, ainda existam prevalências consideráveis de problemas nutricionais relacionados à carência de nutrientes, principalmente entre crianças, a atual preocupação é o aumento do excesso de peso, cujo determinante primário é o consumo alimentar. No País, atualmente, o excesso de peso atinge cerca de 7% das crianças menores de cinco anos de idade (BRASIL, 2009).

A atual evidência científica aponta um baixo consumo de frutas, hortaliças e leite, sobretudo entre crianças e adolescentes, como consequência de um maior consumo de guloseimas (salgadinhos, bolachas recheadas, doces) e bebidas com adição de açúcar, como sucos artificiais e refrigerantes (TRICHES; GIUGLIANE, 2005).

O consumo de bebidas açucaradas tem aumentado consideravelmente nas últimas décadas em vários países. No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2002-2003) mostraram que a disponibilidade domiciliar de refrigerantes aumentou 400% no período de 1975-2003 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). Este aumento é preocupante, pois se tem observado que o consumo de refrigerantes é um fator associado ao ganho de peso (CARMO et al., 2006).

Apesar da relevância do assunto, poucos estudos de base populacional avaliaram o consumo alimentar infantil, particularmente no que se refere à ingestão de refrigerantes e sucos artificiais. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) do ano de 2006 é um inquérito domiciliar de abrangência nacional, que fornece subsídios para avaliar os avanços que estão ocorrendo na saúde de crianças e mulheres brasileiras. Entre outros aspectos relacionados à saúde, a pesquisa disponibiliza informações sobre o consumo alimentar de crianças menores de cinco anos de idade.

O objetivo deste estudo foi descrever a frequência e os fatores associados ao consumo de refrigerantes e sucos artificiais pelas crianças menores de cinco anos de idade incluídas na PNDS do ano de 2006.

MATERIAL E MÉTODOS

A PNDS, realizada pelo Ministério da Saúde, é um inquérito domiciliar de abrangência nacional, com amostragem probabilística complexa e representatividade para áreas urbanas e rurais das cinco macrorregiões geográficas brasileiras. O presente estudo, do tipo transversal descritivo, refere-se a uma análise secundária da base de dados da PNDS 2006. A população alvo do estudo são todas as crianças com idades entre zero e 59 meses (menores de cinco anos), filhos das mulheres entrevistadas, residentes no mesmo domicílio. Os dados utilizados foram coletados entre novembro de 2006 e maio de 2007.

Os procedimentos empregados pela pesquisa com relação à amostragem e à coleta de dados são descritos detalhadamente em outra publicação (BRASIL, 2009). A seleção dos domicílios visitados ocorreu em dois estágios: no primeiro, houve a seleção das unidades amostrais primárias (setores censitários) e, no segundo, das unidades amostrais secundárias (sorteio dos domicílios dentro dos setores). Dentro de cada domicílio selecionado, foram elegíveis para o estudo todas as mulheres de 15 a 49 anos de idade e todos os filhos biológicos dessas mulheres que tivessem idade inferior a cinco anos.

O consumo de refrigerantes e sucos artificiais constitui o desfecho do estudo. O mesmo foi avaliado por meio de questões que abordavam a frequência de consumo nos sete dias anteriores ao da entrevista. A frequência de consumo foi categorizada em: raramente ou nunca (menos de uma vez por semana), de 1 a 3 vezes por semana, de 4 a 6 vezes por semana e diariamente.

As informações referentes às demais variáveis utilizadas foram coletadas por meio de dois questionários: a Ficha de Domicílio e o Questionário da Mulher. As seguintes variáveis foram estudadas: gênero (masculino e feminino), idade (em meses e categorizada em grupos etários: 0-11, 12-23, 24-35, 36-47 e 48-59 meses) e estado nutricional da criança (presença de sobrepeso), escolaridade materna (em anos completos de estudo e categorizada em 0-4, 5-8, 9-11 e 12 ou mais), idade materna (em anos e categorizada em grupos etários: <20, 20-29, 30-39 e 40-49 anos) e zona de residência (urbana e rural). A idade das crianças foi obtida por meio da diferença entre a data de nascimento da criança e a data da entrevista da mulher. No presente estudo, a variável escolaridade materna foi utilizada como marcador de nível econômico.

O estado nutricional das crianças foi avaliado segundo critério de classificação proposto pela Organização Mundial da Saúde no ano de 2006. No presente estudo, para avaliação do excesso de peso foi usado o índice peso-para-altura (P/A) segundo idade e gênero. Foram consideradas com excesso de peso as crianças que apresentaram o índice P/A superior a +2 escores z (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2006).

A mensuração do peso e altura de todas as crianças entre zero e 59 meses de idade (comprimento, no caso das menores de 24 meses) foi realizada de acordo com as recomendações de Lohman, Roche e Martorell (1998). Essas medidas foram feitas duas vezes para cada criança e foi adotada, como resultado final, a média das duas mensurações. Para aferição do peso, foi utilizada balança eletrônica portátil (Dayhome[®]) com capacidade de 150kg e precisão de 100g. Os infantômetros e estadiômetros portáteis utilizados para a aferição do comprimento e da altura das crianças, respectivamente, foram desenvolvidos pelo Laboratório de Avaliação Nutricional de Populações do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (LANPOP-USP). O infantômetro utilizado para medir o comprimento das crianças com até 23 meses de idade tinha capacidade de 110cm e precisão de 1mm. O estadiômetro utilizado para verificar a altura das crianças a partir de 24 meses de idade tinha capacidade de 210cm com precisão de 1mm. As medidas antropométricas

foram coletadas por entrevistadores devidamente treinados. Ao longo do trabalho de campo, os coordenadores conduziram, em subamostras, estudos para aferir a qualidade das medidas realizadas.

O programa utilizado para a entrada de dados foi o CSPPro (Census and Survey processing System), software desenvolvido pelo Bureau do Censo Norte-Americano. Os dados foram analisados no programa estatístico Stata (versão 11.0), utilizando o comando *svyset* para definir os pesos amostrais e conglomerados, e o prefixo *svy* em todas as análises realizadas, tendo em vista a complexidade do processo de amostragem. Realizou-se análise descritiva das variáveis estudadas por meio de frequências relativas e absolutas. Foram realizados o teste qui-quadrado de heterogeneidade e o teste de Wald para tendência linear, para avaliar as diferenças entre os grupos. Assumiu-se um nível de significância de 5% (valor $p < 0,005$).

RESULTADOS

Dentre os 13.056 domicílios com mulheres entrevistadas na faixa etária de 15 a 49 anos, foram identificadas 4.955 crianças menores de cinco anos, das quais 3.789 possuíam informações sobre o consumo de refrigerantes e sucos artificiais, e não estavam em amamentação. Das 4.955 crianças analisadas, 80,6% residiam em domicílio urbano, 52,2% eram meninos e cerca de 7% apresentavam excesso de peso. A maioria das mães tinha idade entre 20 e 29 anos (57,2%), e de 5 a 11 anos completos de estudo (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta a frequência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais nos sete dias prévios à pesquisa para o total da amostra e após estratificação por gênero. Observa-se que, em geral, 25,2% das crianças não tomaram refrigerantes e sucos artificiais naquela determinada semana e 22,1% consumiram estas bebidas diariamente. Não foi encontrada diferença significativa entre os gêneros ($p = 0,28$).

Tabela 1 - Distribuição das crianças menores de cinco anos segundo variáveis sociodemográficas, antropométricas e características maternas (n=4955). PNDS, 2006

Variáveis	N	%
Zona de residência		
Urbana	3253	80,6
Rural	1702	19,4
Gênero		
Masculino	2580	52,2
Feminino	2375	47,8
Idade (meses)		
0-11	989	21,3
12-23	945	18,9
24-35	997	19,7
36-47	1020	20,4
48-59	996	19,7

O valor máximo de observações perdidas foi de 589 (12%) para a variável excesso de peso.

Tabela 1 - Continuação...

Variáveis	N	%
Excesso de peso		
Não	3993	92,7
Sim	373	7,3
Idade materna (anos)		
<20	424	10,8
20-29	2847	57,2
30-39	1432	27,0
40-49	252	5,0
Escolaridade materna (anos de estudo)		
0-4	1269	19,4
5-8	1768	35,9
9-11	1541	36,3
12 ou mais	376	8,4

O valor máximo de observações perdidas foi de 589 (12%) para a variável excesso de peso.

Tabela 2 - Frequência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais nos sete dias prévios à pesquisa no total da amostra e após estratificação por gênero. PNDS, 2006

Consumo de refrigerantes e sucos artificiais	% (IC95%)			P
	Geral (n=3789)	Meninos (n=1977)	Meninas (n=1812)	
Não tomou	25,2 (22,9-27,5)	25,1 (22,0-28,2)	25,3 (21,8-28,8)	0,2774
1 dia	16,7 (14,4-19,0)	15,2 (12,3-18,0)	18,4 (14,8-22,1)	
2 a 3 dias	24,6 (22,2-27,0)	25,1 (21,8-28,4)	24,0 (20,6-27,4)	
4 a 6 dias	11,4 (9,6-13,2)	10,6 (8,4-12,8)	12,3 (9,4-15,2)	
Diariamente	22,1 (19,8-24,5)	24,1 (20,7-27,4)	20,0 (16,8-23,2)	

A Tabela 3 mostra a prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais segundo variáveis independentes. As variáveis 'zona de residência' e 'idade da criança' foram as únicas que se mostraram associadas de forma significativa com o desfecho. Uma maior prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais foi observada entre crianças residentes em domicílios urbanos (25,3%), em comparação àquelas que residem na zona rural (9,1%), e entre as crianças com idade entre 48 e 59 meses (26,7%), em comparação às menores de um ano de idade (9,3%).

Tabela 3 - Prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais em crianças menores de cinco anos segundo variáveis independentes (n=3789). PNDS, 2006

Variáveis	Prevalência (IC95%)	P
Zona de residência		< 0,001
Urbana	25,3 (22,5-28,2)	
Rural	9,1 (6,7-11,5)	
Gênero		0,0863
Masculino	24,1 (20,7-27,4)	
Feminino	20,0 (16,8-23,2)	
Idade (meses)		< 0,001*
0-11	9,3 (3,7-14,9)	
12-23	17,8 (13,2-22,5)	
24-35	23,3 (18,0-28,6)	
36-47	24,7 (20,1-29,3)	
48-59	26,7 (21,6-32,2)	
Excesso de peso		0,8580
Não	22,0 (19,4-24,6)	
Sim	21,2 (13,4-29,1)	
Idade materna (anos)		0,1244
<20	15,2 (8,3-22,1)	
20-29	22,9 (19,9-25,9)	
30-39	20,8 (16,3-25,3)	
40-49	30,2 (18,7-41,7)	
Escolaridade materna (anos de estudo)		0,0951
0-4	17,2 (12,6-21,7)	
5-8	24,6 (20,4-28,8)	
9-11	23,3 (19,3-27,3)	
12 ou mais	18,1 (10,9-25,4)	

*Teste de Wald para tendência linear.

DISCUSSÃO

No Brasil, estudos sobre alimentação infantil apontam para a inadequação alimentar em razão do consumo elevado de doces, gorduras e bebidas com adição de açúcar (AQUINO; PHILIPPI, 2002; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009). No presente estudo, verificou-se que mais de 70% das crianças menores de cinco anos de idade consumiram refrigerantes e sucos artificiais pelo menos uma vez naquela semana e que o consumo diário dessas bebidas foi

elevado. Esse comportamento faz parte da chamada transição alimentar, na qual um maior consumo de produtos industrializados é observado em detrimento do consumo de frutas, legumes, verduras e cereais integrais. Além disso, o consumo frequente de bebidas açucaradas constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, em médio e longo prazo, como obesidade, hipertensão arterial sistêmica, entre outras, visto o alto teor de açúcar e sódio que apresentam em sua composição.

Neste estudo, aproximadamente 35% das crianças avaliadas consumiram refrigerantes e sucos artificiais em quatro ou mais dias na semana. Este resultado vai ao encontro do observado na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) do ano de 2009, a qual mostrou que 37,2% dos escolares consumiram refrigerantes em cinco dias ou mais durante a semana (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009). Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2002-2003) apontaram um aumento considerável no consumo de refrigerantes (400%) desde a década de 1970, o que poderia justificar a elevada prevalência de consumo observada no presente estudo (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004). A comparação entre estes dados, entretanto, deve ser feita com cautela, pois os dois estudos avaliaram faixas etárias diferentes.

Com relação ao consumo diário de refrigerantes, um estudo recente, que avaliou hábitos alimentares de crianças do Primeiro Ano de uma escola da região sudoeste de Belo Horizonte, mostrou que 39,7% ingeriam refrigerantes diariamente (CARVALHO; OLIVEIRA; SANTOS, 2010). Este resultado foi superior ao observado no presente estudo, cuja prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais ficou em torno de 20%. Segundo HARNACK; STANG; STORY, (1999), o consumo de refrigerantes é preferido em vez de bebidas mais nutritivas, como o leite e o suco de frutas. Além disso, o preço acessível dessas bebidas e o gosto agradável também são fatores que contribuem para o seu consumo elevado (CARVALHO; OLIVEIRA; SANTOS, 2010).

Neste estudo, a prevalência de consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais foi maior entre as crianças residentes na zona urbana. Tal resultado pode ser justificado pela recente comercialização de grande variedade dessas bebidas, assim como pelo apelo das campanhas publicitárias (HAWKES, 2006; AVILA et al., 2006; TARDIDO; FALCÃO, 2006). Por outro lado, uma possível explicação para o menor consumo observado nos domicílios rurais pode ser o menor acesso a pontos de venda desses produtos na zona rural.

Além da zona de residência, a idade da criança foi outro fator que se mostrou associado ao consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais. Observou-se maior prevalência de consumo diário destas bebidas, conforme o aumento da idade. Resultados neste sentido foram apontados em um estudo realizado em Niterói, no ano de 2005, no qual indivíduos com idades acima de 13 anos consumiam refrigerantes em maior proporção (20,6%) comparados àqueles com idades entre nove e 11 anos (12,4%) (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009). Entretanto, a comparação dos resultados desse estudo com os do presente trabalho deve ser realizada com cautela, visto que as faixas etárias são diferentes. Dubois et al. (2007) acompanharam uma coorte de 2103 crianças, entre dois e cinco anos de idade, e verificaram que a proporção de crianças que consumiam refrigerantes uma vez na semana entre as refeições aumentava com a idade (42% aos 2,5 anos, 47% aos 3,5 anos e 48% aos 4,5 anos). Possivelmente, isto ocorra porque crianças com mais idade já apresentam autonomia para fazer suas escolhas alimentares. Outro fator importante a ser considerado é a inserção da criança na escola. Em muitos estabelecimentos de ensino, as crianças têm acesso à compra de alimentos nas cantinas e, na maioria das vezes, os alimentos oferecidos para compra são ricos em gorduras e açúcares, e pobres em nutrientes.

No presente estudo, não houve diferença no consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais entre meninos e meninas, semelhantemente ao observado por Riveira e Souza (2006) e Nogueira et al. (2009). Além disso, o consumo diário destas bebidas não se mostrou associado ao excesso de peso. Ao contrário do observado neste estudo, Lopes, Prado e Colombo (2010) e Nogueira et al. (2009) consideram o consumo de refrigerante um fator de risco relevante para sobrepeso e obesidade. Estudo realizado em Massachusetts, em 1997, com 548 crianças de sexta e sétima séries, verificou que o índice de massa corporal (IMC) e a prevalência de obesidade aumentaram para cada porção adicional de bebidas que continham açúcar refinado (BOYNTON et al., 2003). Giammattei et al. (2003), avaliando 385 adolescentes de 11 a 14 anos de idade, observaram que a média de IMC, gordura corporal e prevalência de sobrepeso aumentaram nos adolescentes que consumiam refrigerante três ou mais vezes na semana quando comparados aos que não consumiam. Estudo realizado em São Paulo, no ano de 2008, com crianças entre sete e dez anos de idade, também apontou relação direta entre o estado nutricional e o consumo de refrigerantes, sendo que 83,2% das crianças que tomavam refrigerante todos os finais de semana apresentavam sobrepeso e 76,6%, obesidade (LOPES; PRADO; COLOMBO, 2010).

O grau de escolaridade dos pais é relevante na escolha dos alimentos. Entretanto, no presente estudo, a escolaridade materna não se mostrou associada com o consumo diário de refrigerantes e sucos artificiais. Diversamente ao observado neste estudo, Lima, Arrais e Pedrosa (2004) mostraram que mães com melhor nível de instrução, geralmente, apresentam conhecimentos adequados sobre nutrição e passam a alimentar melhor seus filhos, optando por alimentos mais saudáveis.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de consumo de refrigerantes e sucos artificiais entre as crianças menores de cinco anos incluídas na PNDS 2006 foi elevada e que este consumo está diretamente relacionado com o aumento de idade da criança. Além disso, crianças que residem em zona urbana estão consumindo mais refrigerantes e sucos artificiais em comparação às crianças da zona rural. A análise dos resultados sugere a importância de esforços para a redução do consumo de refrigerantes e sucos artificiais, pois o consumo destas bebidas resulta no aumento da ingestão calórica a partir de alimentos de baixo valor nutricional. São necessárias ações conjuntas que envolvam a família, a escola, a comunidade e a indústria alimentícia, para promover hábitos de vida saudáveis, assim como as autoridades públicas precisam continuar enfatizando a promoção de alimentação saudável e a prevenção da obesidade, garantindo, assim, melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- AQUINO, R. C.; PHILIPPI, S. T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*, v. 36, n. 6, p. 655-660, 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000700001>
- AVILA, B. A. O.; POLONIO, M. L. T.; AZEVEDO, A. M. F.; MALDONADO, L. A. Relação mídia/saúde: análise de propagandas de alimentos direcionadas ao público infante-juvenil. *Rev Nutrição*, v. 5, p. 143-149, 2006.
- BOYNTON, J. R.; THOMAS, T. N.; PETERSON, K. E.; WIECHA, J.; SOBOL, A. M.; GORTMAKER, S. L. Impact of television viewing patterns on fruit and vegetable consumption among adolescents. *Pediatrics*, v. 6, p. 1321-1326, 2003. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.112.6.1321>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher PNDS 2006. *Dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança*. Brasília, 2009.

CARMO, M. B.; TORAL, N.; SILVA, M. V.; SLATER, B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.*, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2006000100015>

CASTRO, T. G.; NOVAES, J. F.; SILVA, M. R.; COSTA, N. M. B.; FRANCESCHINI, S. C. C.; TINÓCO, A. L. A.; LEAL, P. F. G. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev Nutrição*, v. 18, n. 3, p. 321-330, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732005000300004>

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*, v. 32, n. 1, p. 20-27, 2010.

DUBOIS, L.; FARMER, A.; GIRARD, M.; PETERSON, K. Regular sugar-sweetened beverage consumption between meals increases risk of overweight among preschool-aged children. *J Am Diet Assoc.*, v. 107, n. 6, p. 924-934, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2007.03.004>

FIDELIS, C. M. F.; OSÓRIO, M. M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant.*, v. 7, n. 1, p. 63-74, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292007000100008>

GIAMMATTEI, J.; BLIX, G.; MARSHAK, H. H.; WOLLITZER, A. O.; PETTTTT, D. J. Television watching and soft drink consumption: associations with obesity in 11 - to 13 - year - old schoolchildren. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, v. 157, p. 882-886, 2003. <http://dx.doi.org/10.1001/archpedi.157.9.882>

HARNACK, L.; STANG, J.; STORY, M. Soft drink consumption among US children and adolescents, nutritional consequences. *J Am Diet Assoc.*, v. 99, p. 436-441, 1999. [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223\(99\)00106-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(99)00106-6)

HAWKES, C. *Marketing de alimentos para crianças: o cenário global das regulamentações*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2006.

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

LIMA, S. C. V. C.; ARRAIS, R. F.; PEDROSA, L. F. C. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev Nutrição*, v. 17, n. 4, p. 469-477, 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732004000400007>

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics, 1998.

LOPES, P. C. S.; PRADO, S. R. L. A.; COLOMBO, P. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. *Rev Bras Enferm.*, v. 63, n. 1, p. 73-78, 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000100012>

MIKKILA, V.; RAITAKARI, O. T.; PIETINEN, P.; VIHKARI, J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The cardiovascular risk in young finns study. *Eur J Clin Nutr.*, v. 58, n. 7, p. 1038-1045, 2004. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601929>

NESS, A. R.; MAYNARD, M.; FRANKEL, S.; SMITH, G. D.; FROBISHER, C.; LEARY, S. D.; EMMETT, P. M.; GUNNELL, D. Diet in childhood and adult cardiovascular and all cause mortality: the Boyd Orr cohort. *Heart*, v. 91, n. 7, p. 894-898, 2005. <http://dx.doi.org/10.1136/hrt.2004.043489>

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. *Cad Saúde Pública*, v. 25, n. 12, p. 2715-2724, dez. 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009001200018>

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

TARDIDO, A. P.; FALCÃO, M. C. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Rev Bras Nutr Clin.*, v. 21, n. 2, p. 117-124, 2006.

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.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. *Evidence for the ten steps to successful breastfeeding*. rev. ed. Geneva: Division of Child Health and Development, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. *WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. Geneva: WHO, 2006.

Recebido para publicação em 01/02/12.

Aprovado em 04/09/12.