

Consumo de alimentos entre adolescentes de um estado do Nordeste brasileiro

Food consumption among adolescents from a Northeastern state of Brazil

Maylla Luanna Barbosa Martins¹
Sueli Rosina Tonial²
Mônica Elinor Alves Gama³
Thaynara Helena Ribeiro e Silva⁴
Juliana Menezes Ribeiro⁴
Janaína Maiana Abreu Barbosa⁵

¹ Curso de Nutrição, Universidade Federal do Tocantins. Palmas, TO, Brasil.

² Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão. São Luis, MA, Brasil.

³ Departamento de Medicina III, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão. São Luis, MA, Brasil.

⁴ Curso de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão. São Luis, MA, Brasil.

⁵ Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Maranhão. São Luis, MA, Brasil

Correspondência / *Correspondence*
Maylla Luanna Barbosa Martins
E-mail: maylla@uft.edu.br

Resumo

Objetivo: Verificar alimentos consumidos por adolescentes no estado do Maranhão, incluindo o consumo de alimentos regionais. **Métodos:** Trata-se de estudo descritivo com dados oriundos de pesquisa de base populacional realizada em 2007/2008 no estado do Maranhão, com amostra de 1.399 adolescentes, em que foram investigados dados demográficos e estado nutricional diagnosticado pelo índice de massa corporal, segundo critério da Organização Mundial da Saúde (2007). O consumo de alimentos foi avaliado através de Questionário de Frequência Alimentar (validado para garantia da regionalização do consumo). **Resultados:** A maior parte dos adolescentes tinha baixa renda familiar (rendimento de até um salário mínimo - 42,5%). Registraram-se sobrepeso em 12% da população, baixo-peso em 4,6% e obesidade em 4,2%. Os alimentos mais consumidos diariamente pelos adolescentes foram café (82,3%), arroz (77,2%), margarina e manteiga (50,8%), feijão (50,6%), farinha (47,3%) e pão (40,1%). Alimentos do grupo das frutas, hortaliças, carnes e ovos, leite e derivados obtiveram baixa frequência de consumo diário, bem como alimentos que geralmente são preferidos pelos adolescentes, como os do grupo de açúcares, doces e *fast food*. Também foi registrado baixo consumo de alimentos regionais dos grupos das frutas, hortaliças, tubérculos e cereais, como bacuri/cupuaçu, juçara, vinagreira, cuxá, maxixe, quiabo, beiju e caranguejo. **Conclusão:** O consumo de alimentos pelos adolescentes maranhenses configura uma alimentação monótona e pobre em nutrientes, possivelmente decorrente da baixa renda da população. Assim, medidas de intervenção precisam ser

adotadas visando ampliar o consumo de alimentos regionais tão ricos em nutrientes, evitando-se agravantes para a saúde desses indivíduos.

Palavras-chave: Estado Nutricional. Consumo de Alimentos. Adolescentes.

Abstract

Objective: Investigate the food consumption of adolescents from the state of Maranhão, Brazil, emphasizing regional food consumption. *Methods:* This is a descriptive study with data from a population-based research conducted in 2007/2008 in the state of Maranhão with a sample of 1,399 adolescents, who were demographically and nutritionally investigated and diagnosed by body mass index using criteria of the World Health Organization (2007). The consumption was evaluated through a Food Frequency Questionnaire (validated to guarantee the inclusion of regional food). *Results:* Most adolescents had low income (minimum wage or less - 42.5%). It was found 12% of overweight on the population, 4.6% underweight, and 4.2% obesity. The food types most consumed daily by adolescents were coffee (82.3%), rice (77.2%), margarine and butter (50.8%), beans (50.6%), cassava flour (47.3%) and bread (40.1%). Fruits, vegetables, meats and eggs, and dairy products had low frequency of daily consumption as well as foods that are usually preferred by teenagers, such as sugar, other sweets and fast food. It was also reported low consumption of regional food of the fruit group (such as bacuri, cupuaçu, juçara), the vegetable group (such as vinagreira, cuxá), the cereal group (such as the cassava bread/beiju) and the meat group (crab). *Conclusion:* Food consumption of adolescents in the state of Maranhão is considered monotonous, with lack of nutrients, possibly due to the low income of the population; therefore intervention needs to be adopted to expand consumption of regional foods rich in nutrients, to avoid jeopardizing the health of these individuals.

Key words: Nutritional Status. Food Consumption. Adolescents.

Introdução

A adolescência é uma etapa evolutiva peculiar ao ser humano, em que ocorre intenso processo maturativo biopsicossocial, determinando profundas transformações somáticas, psicológicas e sociais na faixa etária de dez a 19 anos. Além dessas transformações, ocorrem mudanças no estilo de vida que podem ocasionar inadequadas práticas alimentares.¹

O consumo de alimentos na adolescência é influenciado por diversos fatores, tais como a influência exercida pela mídia, convivência social, situação financeira familiar, valores socioculturais e disponibilidade de alimentos. Além desses fatores, a oferta diferenciada de alimentos regionais em diversas localidades brasileiras influencia de forma específica o consumo de alimentos.^{1,2}

O consumo de alimentos pelos adolescentes por vezes apresenta-se inadequado. A Pesquisa Nacional de Saúde Escolar, realizada com adolescentes, revela elevado consumo de bebidas açucaradas, doces, alimentos ricos em gorduras e açúcares, além de baixo consumo de frutas, hortaliças e fibras.³ Esse consumo inadequado, cada vez mais frequente, em especial numa fase de risco nutricional como a vivenciada na adolescência, tem contribuído para a transição nutricional observada atualmente no Brasil.^{4,5}

Reconhecendo-se que o inadequado consumo de alimentos na adolescência pode causar repercussões na vida adulta, particularmente relacionados à obesidade, doenças cardíacas, diabetes, osteoporose e câncer,⁶ o acesso a informações e a avaliação do consumo de alimentos e do estado nutricional de adolescentes são importantes para a identificação de comportamentos de risco com o intuito de estabelecer medidas de intervenção, garantindo assim o pleno potencial de crescimento e desenvolvimento adequado deste grupo etário.⁷

No estado do Maranhão, essa situação de risco tem sido estudada,⁸ sendo relevante ampliar estudos nesse grupo etário. Assim, objetiva-se avaliar o consumo de alimentos por adolescentes no Maranhão, incluindo os alimentos regionais, apresentando ainda seu estado nutricional e algumas características demográficas.

Material e métodos

Amostra

Realizou-se estudo descritivo, com abordagem quantitativa, procedendo-se à coleta de dados nos meses de julho de 2007 a janeiro de 2008. O estudo é um recorte de uma grande pesquisa de base populacional no estado do Maranhão, com o objetivo maior de avaliar a situação de saúde materno-infantil. O foco do presente recorte é a avaliação do consumo alimentar e estado nutricional dos adolescentes de dez a 19 anos.

O cálculo amostral foi realizado com base no evento “excesso de peso”, que considerou “sobrepeso” e “obesidade” de adolescentes no Maranhão que, na Pesquisa de Orçamento Familiar, foi de 10,5%.⁹ Desta forma, foram entrevistados 1.339 adolescentes. Verificou-se que o tamanho da amostra deste estudo é capaz de avaliar os indicadores nutricionais dos adolescentes no Maranhão com uma margem de erro de 3%, o intervalo de 95% de confiança, o efeito do desenho de 2, nível de significância de 5% e precisão das estimativas de 3%.

O processo de amostragem foi por conglomerados, em estágios múltiplos, com três etapas. Na primeira, foram sorteados os municípios; na segunda, os setores censitários dentro de cada município; e na terceira etapa, foi sorteado o ponto inicial dentro de cada setor, a partir do qual certo número de domicílios foi visitado. Esse processo se iniciou com a confecção de uma listagem acumulada de municípios do Maranhão e suas respectivas populações, de acordo com o Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).¹⁰ Foram sorteados 30 conglomerados (para obtenção de uma distribuição normal) por amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao tamanho – isto é, municípios com maior população tiveram maior probabilidade de serem escolhidos ou, inclusive, de serem sorteados duas ou mais vezes, a fim de que a amostra se aproximasse da distribuição populacional do estado.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada nos meses de julho de 2007 a janeiro de 2008. O questionário utilizado abrangia questões socioeconômicas, além de conter campos para o exame antropométrico.

Para obtenção dos dados de antropometria, mediram-se o peso corporal e a altura duas vezes e tirou-se a média aritmética das duas medidas. Para verificar o peso, utilizou-se balança digital portátil de precisão, com capacidade mínima de 2 kg e 100g e máxima de 180 kg, com graduação de 100 gramas (marca Líder); e para a altura, utilizou-se estadiômetro portátil com escala de 0 a 200 centímetros e graduação de 0,1 cm. Para a verificação de peso, os adolescentes tiraram os calçados e usavam roupas leves, e para a altura, eles ficaram com os pés juntos, em posição ereta e olhando para o horizonte.

Para os dados de consumo de alimentos, foi utilizado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA). A lista inicial de alimentos foi obtida a partir do QFA validado por Sichieri.¹¹ O QFA utilizado neste estudo foi adaptado às especificidades regionais do Maranhão considerando o hábito alimentar inerente à cultura da população-alvo. Para montagem da lista de alimentos, foram realizados dois recordatórios alimentares de 24 horas em dias diferenciados aplicados em 150 indivíduos em um bairro com situação socioeconômica heterogênea.

Os alimentos citados nos recordatórios foram analisados segundo o consumo energético e de nutrientes (carboidratos, lipídeos, proteínas, ferro, ácido ascórbico, retinol e tiamina). Aqueles alimentos que contribuiriam com até 90% da ingestão desses nutrientes foram incluídos na lista do QFA, conforme o método de Block et al.¹²

Houve a definição das porções dos alimentos em “pequena”, “média” e “grande”, com o cálculo dos percentis para cada alimento. O P50 foi considerado a porção mediana do consumo para determinado alimento e correspondeu à porção média do QFA, e os demais tamanhos de porção foram equivalentes aos P25 (pequena) e P75 (grande). As porções foram baseadas em medidas caseiras e a porção média foi usada como referência. A distribuição do tamanho das porções dos alimentos em percentis está descrito na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição em percentis dos tamanhos das porções dos alimentos e preparações do QFA, Maranhão, 2007/2008.

ALIMENTOS/ PREPARAÇÕES	P25	P50	P75
Abacate	1 pedaço (60g)	½ und. (185g)	1 und. (370g)
Abóbora / Cenoura	1 col. de sopa (30g)	2 col. de sopa (60g)	3 col. de sopa (90g)
Acerola	2 und. (24g)	5 und. (60g)	7 und. (84g)
Alface	2 folhas P (10g)	4 folhas P (20g)	6 folhas P (40g)
Arroz branco	1 col. de servir (45g)	2 col. de servir (90g)	3 col. de servir (135g)
Arroz Maria-Izabel/ com vegetais	1 col. de servir (45g)	2 col. de servir (90g)	3 col. de servir (135g)
Bacon / Toucinho	½ pedaço/fatia (7,5g)	1 pedaço/fatia (15g)	2 pedaços/fatias (30g)
Bacuri / Cupuaçu	½ und. (30g)	1 und. (60g)	2 und. (120g)
Banana	½ und. (47,5g)	1 und. (95g)	2 und. (190g)
Batata doce cozida	½ pedaço (35g)	1 pedaço (70g)	2 pedaços (140g)
Beiju	½ und. (40g)	1 und. (80g)	2 und. (160g)
Biscoitos	1½ und. sem recheio/ ½ und. com recheio	3 und. sem recheio / 1und. com recheio	12 und. sem recheio / 4und. com recheados
Brigadeiro	1 und. (15g)	2 und. (30g)	3 und. (45g)
Bolo	½ pedaço (30g)	1 pedaço (60g)	2 pedaços (120g)
Buriti	½ und. (15g)	1 und. (30g)	2 und. (60g)
Cachorro quente	½ und. (62g)	1 und. (125g)	2 und. (250g)
Café sem açúcar	1 copo/xíc. P (60ml)	½ copo/xíc. (90ml)	1 copo/xíc. (180ml)

ALIMENTOS/ PREPARAÇÕES	P25	P50	P75
Café com açúcar	1 copo/xíc. P (60ml)	½ copo/xíc. (90ml)	1 copo/xíc. (180ml)
Camarão	1 col. servir (60g)	1 escumadeira (120g)	3 col. de servir (180g)
Caranguejo	½ und.	1 und.	2 und.
Carne bovina	1 porção P (60g)	1 porção M (80g)	2 porções M (160g)
Carne de porco	1 porção P (60g)	1 porção M (90g)	2 porções M (180g)
Cebola	1 col de sobr.	1 col. de sopa cheia	2 col. de sopa cheia
Chocolates	½ bombom (9g)	1 bombom (18g)	2 bombons (36g)
Couve (folha)	1 col. de sobr. cheia (10g)	1 col. de sopa cheia (20g)	2 col. de sopa cheias (40g)
Cozidão	1 concha P (140g)	1 concha M (225g)	1 ½ concha M (337g)
Cuscuz de arroz	½ fatia (60g)	1 fatia (120g)	2 fatias (240g)
Cuscuz de milho	½ fatia (60g)	1 fatia (120g)	2 fatias (240g)
Cuxá /bobó	2 col de sopa (40g)	1 col. de servir (110g)	2 col. de servir (220g)
Doce de leite	1 col. de sobr. (15g)	1 col. de sopa cheia (40g)	1 ½ col. de sopa cheia (60g)
Doces de frutas	1 col. de sobr. (15g)	1 col. de sopa cheia (40g)	1 ½ col. de sopa cheia (60g)
Farinha / Farofa	2 col. de sopa (32g)	4 col. de sopa (64g)	5 col. de sopa (72g)
Feijão / Fava	1 concha rasa (80g)	1 concha cheia (140g)	1½ concha cheia (210g)
Feijoadá	1 concha rasa (120g)	1 concha cheia (225g)	1½ concha cheia (337g)
Fígado	½ bife M (40g)	1 bife M (80g)	2 bifos M (160g)
Frango sem pele	1 porção P (60g)	1 porção M (90g)	2 porções M (180g)
Frango com pele	1 porção P (60g)	1 porção M (90g)	2 porções M (180g)
Hambúrguer	½ und. (62g)	1 und. (125g)	2 und. (250g)
Iogurte	½ und. (60ml)	1 und. (120ml)	2 und. (240ml)
João-gome/Vinagreira	1 col. sopa cheia (5g)	1 col. servir cheia (10g)	2 col. servir cheia (20g)
Juçara	1 copo (180ml)	1 tigela (300 ml)	1 ½ tigela (450ml)
Laranja / Tanja	½ und. (45g)	1 und. (90g)	2 und. (180g)
Leite com chocolate	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)
Leite desnatado em pó	2 col. sobr. cheias (18g)	3 col. de sopa rasa (24g)	3 col. de sopa cheias (48g)
Leite desnatado líquido	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)

ALIMENTOS/ PREPARAÇÕES	P25	P50	P75
Leite integral em pó	2 col. sobr. cheias (18g)	3 col. de sopa rasa (24g)	3 col. de sopa cheias (48g)
Leite integral líquido	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)
Linguiça / Salsicha	½ und./ 1und. (30g)	1 und. / 1½ und. (60g)	2 und. /3 und. (90g)
Maçã	½ und. (45g)	1 und. (90g)	1 ½ und. (135g)
Manga	1 pedaço (50g)	1 und. (140g)	2 und. (280g)
Margarina comum / Manteiga	1 col. chá (2g)	2 pontas de faca (5g)	3 col. sopa (7g)
Margarina light	1 col. chá (2g)	2 pontas de faca (5g)	3 col. sopa (7g)
Maxixe/quiabo	1 col. de sopa (25g)	2 col. de sopa (50g)	3 col. de sopa (75g)
Melancia	1 fatia P (50g)	1 fatia M (100g)	1 fatia G (160g)
Milk-shake, sundae	1 copo P	1 copo M	1 ½ copo M
Oleaginosas	2 und. (5g)	10 und. (25g)	14 und. (35g)
Ovo cozido	½ und. (25g)	1 und. (50g)	2 und. (100g)
Ovo frito	½ und. (25g)	1 und. (50g)	2 und. (100g)
Queijos amarelos	½ fatia (7,5g)	1 fatia (15g)	2 fatias (30g)
Queijos brancos	½ fatia (12,5 g)	1 fatia (25g)	1 ½ fatia (38g)
Pão	½ und./1 fatia (25g)	1 und./2 fatias (50g)	2 und./4 fatias (100g)
Peixe frito	1/2 filé (60g)	1 filé (120g)	2 filés (240g)
Peixe cozido e assado	1/2 filé (60g)	1 filé (120g)	2 filés (240g)
Pipoca	½ pacote (25g)	1 pacote (50g)	2 ½ pacotes (75g)
Refrigerante diet/light	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)
Refrigerante normal	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)
Salgados / Pastelarias	½ und. (55g)	1 und. (110g)	2 und. (220g)
Sorvetes	2 col de sopa (40g)	1 bola (80g)	2 bolas (160g)
Sucos artificiais	½ copo (90ml)	1 copo (180ml)	1 copo duplo (260ml)
Suco de frutas	1 copo P (120ml)	1 copo duplo (260 ml)	1½ copo duplo (390ml)
Tomate	1 rodela	3 rodelas	5 rodelas
Tortas /Cremes	1 fatia P (50g)	1 porção (85g)	2 porções (170g)

Abreviações: **P25** – percentil 25; **P50** – percentil 50; **P75** – percentil 75; **P** – pequeno; **M** – médio; **G** – grande; **und.** – unidade(s); **col.** – colher(es); **sobr.** – sobremesa; **xic.** – xícara(s).

Classificou-se também a frequência de consumo de cada alimento em “nunca”, “diário”, “semanal” e “mensal”. O QFA finalizado dispôs de 92 alimentos reunidos em grupos considerando seu valor nutricional, sendo validado com coeficientes de correlação entre 0,40 e 0,70. O QFA investigou o consumo alimentar referente aos últimos 12 meses com o intuito de investigar a sazonalidade das frutas e hortaliças.

Processamento e análise dos dados

Os dados foram processados e analisados no *software* Stata 8.0. Os indicadores antropométricos foram baseados no índice de massa corporal (IMC) por idade e sexo, utilizando valores de referência das curvas da Organização Mundial da Saúde de 2007 para adolescentes, que considera baixo-peso quando o percentil for menor que 3; eutrofia quando o percentil for maior e igual a 3 e menor que 85; sobrepeso quando o percentil for maior e igual a 85 e menor que 97; e obesidade quando o percentil for maior e igual a 97.¹³

O consumo de alimentos foi apresentado através do percentual dos alimentos que eram consumidos diariamente pelos 1.399 adolescentes. Para esta descrição, os percentuais de consumo diário de alguns alimentos foram somados. Dessa forma, o percentual de consumo diário de “leite” representa o somatório do percentual do consumo diário de leite desnatado em pó, leite desnatado líquido, leite integral em pó, leite integral líquido; “queijo”, pelo somatório do percentual de queijos amarelos e queijos brancos; “arroz”, pelo somatório do percentual de arroz branco e maria-izabel/ com vegetais; “cuscuz”, pelo somatório do percentual de cuscuz de arroz e cuscuz de milho; “ovo”, pelo somatório do percentual de ovo cozido e ovo frito; “frango”, pelo somatório do percentual de frango com pele e frango sem pele; “peixe”, pelo somatório do percentual de peixe cozido/ assado e peixe frito; “carne bovina”, pelo somatório do percentual de cozidão e carne bovina; “café”, pelo somatório do percentual de café com açúcar e café sem açúcar; “refrigerante”, pelo somatório do percentual de refrigerante *diet/light* e refrigerante normal; “margarina/manteiga”, pelo somatório do percentual de margarina comum/manteiga e margarina *light*. Apenas os alimentos que obtiveram frequência de consumo diário maior ou igual a 0,1% para todos os adolescentes foram descritos nos resultados. Assim, da lista de 92 itens alimentares, considerou-se a descrição do consumo diário de 72 itens alimentares do QFA deste estudo que estão descritos nos resultados em um total de 58 itens alimentares.

Para verificar associação entre estado nutricional e sexo; e associação entre consumo de alimentos e sexo, foi utilizado o teste Qui-quadrado. Valor de $p < 0,05$ foi adotado como significativo.

Aspectos éticos e legais

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário do Maranhão, protocolo 33104-747/2006, em 20 de outubro de 2006. A investigação obedeceu ao disposto na Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares. O trabalho foi realizado mediante assinatura de um Termo de Consentimento Livre Esclarecido pelos participantes da pesquisa, de acordo com a resolução citada.

Resultados

Participaram da pesquisa 1.399 adolescentes com idades de dez a 19 anos, sendo 66,6% do sexo feminino e 33,4% do sexo masculino, distribuídos de forma semelhante em zona rural e urbana. Cerca de 40% dos adolescentes referiram renda familiar de até um salário mínimo (tabela 2).

Tabela 2. Características demográficas dos adolescentes , Maranhão, 2007/2008.

Variáveis	n	%
Situação de domicílio		
Rural	672	48,0
Urbana	727	52,0
Renda Familiar		
Até 1 salário mín.*	594	42,5
1 a 1,9	479	34,2
2,0 a 4,9	287	20,5
Maior igual 5,0	39	02,8
Total	1399	100

*Salário mínimo ano de 2007: R\$ 380,00

Na classificação do estado nutricional, chama atenção o percentual de sobrepeso dos adolescentes (12%). Entre os sexos, a obesidade foi mais frequente no sexo masculino (tabela 3).

Tabela 3. Estado nutricional dos adolescentes segundo o sexo, Maranhão, 2007/2008.

Estado Nutricional	Masculino		Feminino		Total	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Baixo Peso	28	6,0	36	3,9	64	4,6
Eutrofia	362	77,5	746	80,0	1108	79,2
Sobrepeso	47	10,1	121	13,0	168	12,0
Obesidade *	30	6,4	29	3,1	59	4,2
Total	467	100	932	100	1399	100

*Valor de $p < 0,01$. Valor do teste qui-quadrado é de 7,68.

Na tabela 4, está descrito o consumo diário de alimentos pelos adolescentes maranhenses segundo os grupos de alimentos. Os alimentos mais consumidos foram café (82,3%), arroz (77,2%), manteiga e margarina (50,8%), feijão (50,6%), farinha (47,3%) e pão (40,14%). Entre estes, chama atenção o consumo de alimentos fonte de carboidratos.

Alimentos que são fonte de proteínas animal tiveram percentuais de consumo diário abaixo de 26%, sendo que o leite e a carne bovina obtiveram as maiores frequências de consumo (25,8% e 11,6%, respectivamente). As frutas e hortaliças mais referidas foram: banana, laranja/tanja, tomate e cebola.

O consumo de alimentos do tipo *fast food* e alimentos dos grupos de açúcares e doces tiveram baixa frequência de consumo, sendo 15,2% para sucos artificiais, 5,4% para os refrigerantes, 4,1% para salgados e pastelarias e 2,5% para chocolates.

Merece destaque o consumo pouco expressivo de alimentos regionais, como cuscuz de milho (5,2%), beiju (1,9%) e batata doce cozida (0,7%). Dentre as frutas e hortaliças típicas do Maranhão, juçara, bacuri/cupuaçu, buriti, joão-gome, vinagreira, maxixe e quiabo também apareceram com baixo consumo. O consumo de cuxá (comida regional) e de caranguejo foi citado por 0,8% e 0,1% dos adolescentes, respectivamente.

Na análise de significância, ainda que com percentuais baixos, verificou-se que os adolescentes do sexo masculino consomem mais café, doce de leite, cuxá, abacate, salgados e fígado, enquanto as do sexo feminino consomem mais iogurte, queijo e chocolate.

Tabela 4. Percentual de consumo de alimentos pelos adolescentes segundo sexo e total, Maranhão, 2007-2008.

ALIMENTOS	MAS (%)	FEM (%)	TOT (%)	ALIMENTOS	MAS (%)	FEM (%)	TOT (%)
Cereais, pães e tubérculos				Linguiça, salsicha	2,7	1,7	2,2
Arroz	78,7	75,8	77,2	Carne de porco	0,4	0,3	0,3
Farinha, farofa	47,9	46,7	47,3	Fígado* ³	0,6	0,0	0,3
Pão	41,1	39,1	40,1	Camarão	0,4	0,1	0,2
Biscoitos	16,4	18,7	17,6	Caranguejo	0,2	0,1	0,1
Bolo	14,2	2,9	8,5	Leite e derivados			
Cuscuz	5,3	5,0	5,2	Leite	27,3	24,3	25,8
Beiju	1,9	2,0	1,9	Iogurte* ⁴	1,0	3,2	2,1
Batata doce cozida	0,6	0,8	0,7	Queijos* ⁵	1,0	2,8	1,9
Frutas				Leguminosas			
Banana	15,6	14,7	15,1	Feijão, fava	50,7	50,5	50,6
Laranja, tanja	13,0	14,2	13,6	Feijoadada	0,2	0,4	0,3
Maçã	2,5	9,9	6,2	Gorduras			
Acerola	4,5	4,0	4,2	Margarina, manteiga	52,4	49,2	50,8
Manga	2,5	2,0	2,3	Bacon, toucinho	0,6	0,1	0,3
Melancia	1,7	1,5	1,6	Oleaginosas	0,2	0,5	0,3
Abacate* ¹	1,0	0,1	0,5	Açúcares e doces			
Juçara	0,4	0,3	0,3	Sorvetes	2,7	2,8	2,7
Bacuri, cupuaçu	0,2	0,0	0,1	Chocolate* ⁶	1,5	3,6	2,5
Buriti	0,2	0,0	0,1	Doce de leite* ⁷	1,2	0,3	0,8
Hortaliças				Tortas, cremes	0,4	0,8	0,6
Tomate	36,6	35,6	36,1	Doces de frutas	0,6	0,3	0,4
Cebola	34,4	37,4	35,9	Brigadeiro	0,2	0,6	0,4
Abóbora, cenoura	3,8	5,2	4,5	Milk-shake, sundae	0,2	0,1	0,1
Alface	3,4	5,2	4,3	Fast food			
João-goão/vinagreira	3,6	3,2	3,4	Salgado, pastelaria* ⁸	6,6	1,7	4,1
Maxixe, quiabo	1,2	2,3	1,8	Pipoca	1,5	2,1	1,8
Couve folha	1,0	1,8	1,4	Cachorro quente	0,6	0,8	0,7

ALIMENTOS	MAS (%)	FEM (%)	TOT (%)	ALIMENTOS	MAS (%)	FEM (%)	TOT (%)
Cuxá, bobó* ²	1,2	0,3	0,8	Hambúrguer	0,2	0,7	0,4
Carnes e ovos				Bebidas e infusões			
Carne bovina	12,1	11,1	11,6	Café* ⁹	84,6	80,0	82,3
Ovo	9,6	8,1	8,8	Sucos artificiais	15,6	14,8	15,2
Frango	3,2	3,4	3,1	Suco de fruta	5,7	6,3	6,0
Peixe	2,3	2,2	2,2	Refrigerante	5,3	5,5	5,4

*Valor de $p < 0,05$. Valor dos testes de qui-quadrado: *¹ = 6,68; *² = 4,44; *³ = 5,96; *⁴ = 5,63; *⁵ = 4,46; *⁶ = 4,79; *⁷ = 4,44; *⁸ = 21,37; *⁹ = 4,47.

Discussão

Neste estudo, constatou-se que a maioria dos adolescentes maranhenses possui baixa renda familiar. Esse dado confirmado é pelo PNUD,¹⁴ que aponta o Maranhão na 26ª posição no *ranking* das 27 unidades federativas do Brasil em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano. Deve-se destacar que tal situação pode determinar riscos aos adolescentes, já que as condições socioeconômicas influenciam na nutrição e condições de saúde.¹⁵

Na avaliação do estado nutricional, evidenciou-se que os adolescentes maranhenses, na sua maioria, são eutróficos, apesar da tendência para o excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Pesquisas realizadas no Brasil mostram uma tendência mais elevada: dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008 e 2009 revelaram prevalência de 3,4% para baixo-peso, 20,5% para sobrepeso e 4,9% para obesidade.¹⁶ Em outro estudo realizado no Rio Grande do Norte, no Nordeste brasileiro, Silva *et al.* observaram prevalências de 1,2%, 14,9% e 13,6% para baixo-peso, sobrepeso e obesidade, respectivamente.¹⁷

Na presente pesquisa, o Maranhão apresenta menor prevalência para excesso de peso e maior para baixo-peso. Sugere-se que a situação social e econômica menos favorecida possa contribuir de forma particular para tais resultados. Não há registro de pesquisas anteriores investigando o estado nutricional de adolescentes no estado, mas estudos realizados com outras faixas etárias revelaram a associação entre carência nutricional e desnutrição com o baixo poder aquisitivo, baixa escolaridade e reduzido acesso aos serviços de saúde pela população maranhense.^{18,19}

É importante notar, através da prevalência de baixo-peso, que os adolescentes do Maranhão não apresentam relevante percentual de déficit de peso; ao contrário, acompanham o processo de transição nutricional observado no país com tendência para o excesso de peso.¹⁶ Esses resultados

podem ser reflexo da maior urbanização de seus municípios, que tem possibilitado maior acesso a alimentos, além da implantação de programas governamentais de transferência de renda, que permitem maior capital e maior poder aquisitivo.²⁰

Contatou-se que os alimentos mais consumidos foram os considerados como triviais, que normalmente compõem as principais refeições diárias – café da manhã, almoço e jantar –, além de serem de baixo custo quando comparados com frutas, carnes e leites. A POF traz dados semelhantes, observando-se que os alimentos mais consumidos pela população brasileira são arroz (84%), café (79%), feijão (72,8%) e pão (63%).²¹ Silva *et al.* observaram que, em Fortaleza-CE, os alimentos de maior consumo habitual pelos adolescentes estudantes de escolas públicas também foram arroz, pão e feijão.²²

Segundo Cerdeño,²³ o arroz é considerado alimento básico para mais da metade da população mundial. E seu consumo associado ao feijão tem grande contribuição para a dieta de qualquer população, constituindo um prato característico da população brasileira e nutricionalmente rico e adequado.²⁴ O consumo de feijão é fonte importante de nutrientes para os indivíduos de baixa renda, por sua disponibilidade, mas, apesar de ser um dos alimentos mais consumidos, o que se observa de preocupante nesta pesquisa é seu consumo diário por apenas metade dos adolescentes maranhenses.

O consumo de farinha tem importância no Maranhão pelas características regionais, já que é produzido a partir da mandioca plantada e colhida por muitas famílias como fonte de renda e de alimento – portanto, justifica-se o percentual de consumo encontrado. Merece destaque seu elevado valor calórico, mas a pobreza de nutrientes, o que pode influenciar o estado nutricional dessa população. Ao considerar o consumo da farinha de mandioca por níveis de rendimento econômico, a POF²¹ aponta que o consumo deste produto é dez vezes maior nas classes de menor renda da população brasileira.

Margarina e manteiga foram a principal fonte de gordura na alimentação desse grupo etário, compatível com estudos realizados por Levy *et al.*²⁵ e Dalla Costa,²⁶ que também identificaram esses produtos como fonte de gordura preferidas por adolescentes. Deve-se lembrar que o alto consumo desses alimentos ricos em gorduras saturadas é um dos principais fatores para o desenvolvimento da obesidade e doenças cardiovasculares.²⁷

Chama atenção, em nossa pesquisa, a baixa frequência com que os alimentos do grupo das carnes e ovos foram citados pelos adolescentes, indicando uma alimentação pobre em proteínas e, provavelmente, carente em ferro heme, o que pode comprometer o crescimento e desenvolvimento dos adolescentes.

Resultado divergente entre alguns estudos e a presente pesquisa foi o baixo consumo de carne bovina – na POF o consumo foi de 48,7% pelos brasileiros, independentemente da faixa etária.²¹ Conceição et al., ao estudarem alunos de escolas públicas e privadas da capital do Maranhão com idades de nove a 16 anos, verificaram que os alimentos mais consumidos diariamente eram arroz (97,6%), pães (77,6%), feijão (61,6%), manteiga e margarina (61,1%), carne bovina (59,6%) e farinha (53,9%).²⁸ Essa divergência pode ser explicada pelo baixo poder aquisitivo do grupo em estudo – mais de 70% com renda familiar abaixo de dois salários mínimos.

A ingestão diária de leite foi relatada por apenas um quarto dos adolescentes maranhenses. O consumo de leite e derivados garante a ingestão de cálcio, mineral essencial na constituição óssea dos indivíduos. No Brasil, a ingestão de cálcio é baixa e isto se deve, provavelmente, ao elevado custo e hábitos culturais da população, além do fato de o consumo de alimentos lácteos estar sendo gradualmente substituído por sucos e refrigerantes.²⁹

O consumo de frutas e hortaliças não foi tão frequente. Sabe-se que a ingestão diária é recomendada por serem fontes importantes de vitaminas, minerais e fibras, além de fitoquímicos potencialmente protetores contra doenças.³⁰ Percebe-se que as frutas e hortaliças mais consumidas são as de baixo custo ou que são utilizadas na preparação das comidas, como os temperos, a exemplo do tomate e cebola, ou como acompanhante das refeições, como banana e laranja.

Nota-se também que o consumo de sucos de frutas naturais foi inferior ao consumo de sucos artificiais. Pesquisa que investigou o consumo de bebidas durante as refeições por adolescentes de uma escola pública de São Paulo observou que a bebida mais consumida nas refeições é o suco industrializado (38%), seguido do refrigerante (29%).³¹ O consumo de sucos artificiais é muito frequente no Maranhão, pelo acesso fácil, mesmo quando residem na zona rural, além de ser de baixo custo, boa aceitação e facilidade ou ausência de preparação.

Observou-se que biscoitos, salgados, pastelarias, refrigerante e sucos artificiais foram mais consumidos que sucos naturais, carne, produtos lácteos e alguns tipos de frutas. Leal et al. confirmam esses dados e mostram que na adolescência há preferência por alimentos de inadequado valor nutricional com elevada densidade energética, gordura saturada, colesterol, sódio, açúcar e outros alimentos refinados, representados muitas vezes pelo excessivo consumo de refrigerantes, doces e *fast food*.⁴

Quanto comparado com a literatura,^{4,21,32,33} verifica-se que esses alimentos são consumidos em proporções bem menores pelos adolescentes maranhenses, o que pode ser atribuído à melhor situação socioeconômica vivenciada em outros estados do país, maior urbanização de suas cidades e conseqüentemente maior disponibilidade de alimentos industrializados para a população, o que não se observa na zona rural e urbana do estado do Maranhão.

Dado interessante é o maior consumo de chocolate por adolescentes do sexo feminino e de salgados e pastelarias pelos do sexo masculino, concordante com estudos de Neutzling e Malta.^{32,34}

Os alimentos regionais tiveram frequências de consumo bastante inexpressivas, o que pode ser atribuído à baixa educação nutricional da população, reduzida difusão de informações quanto à importância do consumo de tais alimentos e/ou ainda à própria cultura nutricional nesta fase da vida, em que os alimentos industrializados são mais bem aceitos. Percebe-se que os adolescentes maranhenses não aproveitam a grande disponibilidade dos alimentos regionais que são de baixo custo e de fácil acesso, além de seu riquíssimo aporte de nutrientes, a exemplo da juçara, que é fonte de energia, lipídeos, fibra alimentar, ácidos graxos monoinsaturados e minerais.³⁵ Há também o joão-gome, riquíssimo em ferro, zinco e selênio;³⁶ a vinagreira, fonte em ferro;³⁷ e o buriti, fonte em betacaroteno.³⁸

Conclusões

A situação do estado nutricional dos adolescentes no Maranhão reflete o processo de transição nutricional ocorrido em diversas localidades do país, embora de forma mais lenta. Reflete ainda sua condição econômica com baixo poder aquisitivo, apresentando uma alimentação monótona, pobre em nutrientes, constituída preferencialmente de alimentos fontes de carboidratos e com reduzido consumo de carnes, leite, frutas e hortaliças.

Apesar do expressivo número de adolescentes eutróficos, a alimentação desses maranhenses apresentou-se inadequada, com possível repercussão no desenvolvimento de doenças e agravos não transmissíveis na vida adulta. Dessa forma, é necessário elaborar medidas de intervenção específicas, fundamentalmente voltadas para a inclusão de programas educativos, com o objetivo de garantir um padrão de alimentação adequado, com ênfase no consumo de alimentos regionais, proporcionando assim uma vida saudável.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão, às coordenadoras da pesquisa, aos entrevistadores e aos entrevistados, pelo apoio e participação.

Referências

1. Silva JG, Teixeira MLO, Ferreira MA. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. *Esc Anna Nery* 2012; 16(1):88-95.
2. Velásquez KM, Tomio RF, Pacheco VC, Liberalli R. Perfil antropométrico de jovens escolares do município de Lages/SC. *Rev. Bras. Obes. Nut. Emagrece* 2007; 1(3):47-54.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
4. Leal GVS, Philippi ST, Matsudo SMM, Toassa EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2010; 13(3):457-467.
5. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(1):181-191.
6. World Health Organization. Inequalities young people's health: key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey fact sheet. Copenhagen: WHO; 2008. [acesso em 13 ago. 2013]. Disponível em: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/83695/fs_hbsc_17june2008_e.pdf
7. Bertin RL, Karkle ENL, Ulbrich AZ, Stabelini Neto A, Bozza R, Araujo IQ, et al. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Materno Infant.* 2008; 8(4):435-443.
8. Costa ASV, Chein MBAC, Tonial SR, Gama MEA, Martins MLB, Cunha CLF, et al. Estado nutricional de adolescentes do Maranhão, Brasil, por critérios nacional e internacional. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2013; 18(12):3715-3720.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamento familiar 2002-2003. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais, 2006. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
11. Sichieri R. Avaliação do consumo alimentar e do consumo de energia. In: Sichieri R. *Epidemiologia da obesidade*. Rio de Janeiro: EDUERJ; 1998. p. 65-88.
12. Block G, Hartman AM, Dresser CM, Carroll MD, Gannon J, Gardner L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *Am. J. Epidemiol.* 1986; 123(3):453-69.
13. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years [Internet]. Geneva: WHO; 2007. [acesso 10 jul. 2013]. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en>
14. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano 2013. New York: PNUD; 2013. 210 p.
15. Gomes FS, Anjo LA, Vasconcellos MTL. Associação entre o estado nutricional antropométrico e a situação sócio-econômica de adolescentes em Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(11):2446-2454.

16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
17. Silva JB, Silva FG, Medeiros HJ, Roncalli AG, Knackfuss MI. Estado nutricional de escolares do semi-árido do nordeste brasileiro. *Rev Salud Pública* 2009; 1(1):62-71.
18. Toniall SR, Silva AA, organizadores. Saúde, nutrição e mortalidade infantil no estado do Maranhão. São Luís: UFMA; UNICEF; 1997.
19. Toniall SR. Desnutrição e obesidade: faces contraditórias na miséria e na abundância. Recife: Publicações Científicas do Instituto Materno Infantil de Pernambuco; 2001.
20. Castro JA, Modesto L. Bolsa família 2003-2010: avanços e desafios. Brasília: IPEA; 2010.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
22. Silva ARV, Damasceno MMC, Marinho NB, Almeida LS, Araújo MFM, Almeida PC, et al. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev. Bras. Enferm.* 2009; 62(1):18-24.
23. Martín Cerdeño VJ. Consumo de arroz: principales características. Distribución y consumo. 2006; 1:72-82.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
25. Levy RB, Claro RM, Mondini L, Sichieri R, Monteiro CA. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(1):6-15.
26. Dalla Costa MC, Cordoni Junior L, Tiemi M. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev. Nutr.* 2007; 20(5):461-471.
27. Scherr C, Ribeiro JP. Gorduras em Laticínios, Ovos, Margarinas e Óleos: implicações para a Aterosclerose. *Arq. Brasileiro Cardiol.* 2010; 95(1):55-60.
28. Conceição SIO, Santos CJN, Silva AAM, Silva JS, Oliveira TC. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino de São Luís, Maranhão. *Rev. Nutr.* 2010; 23(6):993-1004.
29. Almeida CF, Pereira RBC, Coelho SC, Ribeiro RL, Bittencourt A. Frequência de consumo alimentar versus saúde de adolescentes. *Rev. Rede de Cuidados em Saúde* 2009; 3(3):1-12.
30. Sampaio HAC, Sabry MOD, Sá MLB, Castro SMV, Feijão IEP, Bezerra SR, et al. Consumo de Frutas e Hortaliças por indivíduos atendidos pelo programa saúde da família na periferia da cidade de Fortaleza – CE. *Rev. APS.* 2010; 13(2):175-181.
31. Estima CCP, Philippi ST, Araki EL, Leal GVS, Martinez MF, Alvarenga MS. Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(1):41-5.
32. Neutzling MB, Araújo CLP, Vieira MFA, Hallal PC, Menezes AMB. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(3):336-342.

33. Santos GG, Sousa JB, Toscano MB, Morais MEA. Hábitos alimentares e estado nutricional de adolescentes de um centro de juventude da cidade de Anápolis. *Ensaios e Ciências biológicas, Agrárias e da Saúde [Internet]*. 2011; 15(1).
34. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2010; 15(2):3009-3019.
35. Yuyama LKO, Aguiar JPL, Silva Filho DF, Yuyama K, Varejão MJ, Fávoro DI, et al. Caracterização físico-química do suco de açaí de Euterpe precatoria Mart. oriundo de diferentes ecossistemas amazônicos. 2011; 41(4): 545-552.
36. Manhães LRT, Marques MMM, Sabaa-Srur AUO. Composição química e do conteúdo de energia do caruru (*Talinum esculentum*, Jacq). *Acta Amaz.* 2008; 38(2):307-310.
37. Martins MAS. Vinagreira (*Hibiscus sabdariffa*. L): uma riqueza pouca conhecida. São Luis: EMAPA; 1985. 12p.
38. Aquino JS, Pessoa DCNP, Oliveira CEV, Cavalheiro JMO, Stamford TLM. Processamento de biscoitos adicionados de óleo de buriti (*Mauritia flexuosa* L.): uma alternativa para o consumo de alimentos fontes de vitamina A na merenda escolar. *Rev. Nutr.* 2012; 25(6):765-774.

Recebido: 05/3/2014

Revisado: 25/4/2014

Aprovado: 04/5/2014