

# Hábitos alimentares e perfil nutricional de crianças do ensino fundamental no município de Uberaba/MG

## *Food habits and nutritional profile of students of elementary school at Uberaba/MG*

---

Camila Pires de Sousa\*, Alynne Christian Ribeiro Andaki, D.Sc.\*\*

---

\*Nutricionista, graduada pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro,  
\*\*\*Professora de Educação Física, Doutora em Nutrição (UFV), Professora Adjunto Departamento de Ciências do Esporte da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)

### Resumo

*Objetivo:* Identificar os hábitos alimentares e perfil nutricional em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental do município de Uberaba/MG. *Métodos:* Avaliação e classificação do estado nutricional foram realizadas pelo índice de massa corpórea (IMC) por idade e sexo. Os hábitos alimentares foram avaliados por meio de um questionário alimentar do dia anterior QUADA-3, aplicado em três dias não consecutivos. A classificação dos hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis seguiu a recomendação do número de porções segundo a pirâmide alimentar para criança e adolescente. *Resultados:* Encontrou-se para hábitos alimentares adequados de maior predominância entre crianças e adolescentes o consumo de feijão, carnes e peixes. Para hábitos alimentares inadequados, de maior frequência encontrou-se doces e refrigerantes. *Conclusão:* Diante dos resultados encontrados, conclui-se que há necessidade de cuidado em relação à alimentação de crianças e adolescentes. Faz-se necessário adotar estratégias educativas que enfatizem a redução do consumo de doces e refrigerantes na alimentação e os benefícios decorrentes da adoção de hábitos alimentares saudáveis, que visem contribuir para uma melhor qualidade de vida e prevenção de agravos à saúde na vida adulta.

**Palavras-chave:** hábitos alimentares, crianças, estado nutricional, sobrepeso, obesidade.

### Abstract

*Objective:* To identify the food habits and nutritional status of schoolchildren in 4th and 5th grade of elementary school in the city of Uberaba/MG. *Methods:* Assessment of nutritional status was performed by body mass index (BMI) for age and sex. Food habits were evaluated through a questionnaire food from the previous day QUADA-3 applied on three non-consecutive days. The classification of healthy and unhealthy food habits followed the recommendation of the number of servings by the food pyramid for children and adolescents. *Results:* Intake of beans, meat and fish was the food habits of higher prevalence among children and adolescents. To poor eating habits, most frequently were sweets and soft drinks. *Conclusion:* Considering the results, it is concluded that there is need of care in relation to food of children and adolescents. It is necessary to adopt educational strategies that emphasize the reduction in consumption of sweets and soft drinks in the diet and the benefits of adopting healthy food habits, aimed at contributing to a better quality of life and prevention of health problems in adulthood.

**Key-words:** food habits, children, nutritional status, overweight, obesity.

---

Recebido 1 de fevereiro de 2015; aceito 15 de junho de 2015

**Endereço para correspondência:** Alynne Christian Ribeiro Andaki, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Departamento de Ciências do Esporte, Rua Getúlio Guarita, 159 Abadia 38025-180 Uberaba MG, E-mail: alynneandaki@yahoo.com.br

## Introdução

Considera-se uma alimentação saudável aquela em que a densidade energética é baixa, restrita em sal, gordura, açúcar, e ainda, rica em frutas, verduras, os quais contêm micronutrientes e fibras [1].

A idade escolar compreende a faixa etária de 7 a 10 anos, período de crescimento constante, ganho mais acentuado de peso próximo ao início da adolescência. As crianças se tornam mais fortes, mais rápidas e mais coordenadas. A adolescência é o período que se inicia aos 10 anos e vai até os 20 anos de idade, é um percurso de alto ritmo de crescimento. Há maior demanda de substâncias nutritivas, o que interfere na ingestão alimentar e aumenta as necessidades de nutrientes específicos [2].

A alimentação das crianças e adolescentes é parcialmente influenciada no ambiente escolar. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos, colaborando para o desenvolvimento, crescimento, aprendizagem, rendimento escolar e desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, porém, a alimentação escolar não sana os diferentes distúrbios nutricionais dos alunos [2,3].

As crianças são ainda mais susceptíveis às mudanças nos padrões alimentares da família, visto que no mundo contemporâneo houve aumento no consumo de *fast food*, refeições pré-preparadas e refrigerantes. O ambiente “obesogênico” parece estar direcionado ao mercado consumidor, resultando em escolhas alimentares saudáveis cada vez mais difíceis [4].

A alta prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes, está diretamente relacionada com os fatores comportamentais, como o excessivo consumo de alimentos de alta densidade energética, baixo consumo de frutas, verduras e legumes, associado a problemas de saúde a curto e longo prazo [5]. Cerca de 60% de crianças obesas são portadores de doenças crônicas não transmissíveis como: hipertensão, hiperlipidemias e/ou hiperinsulinemia, 90% dos casos de diabetes tipo 2, 30% dos casos de câncer, 80% dos casos de doenças coronarianas, 31% das doenças isquêmicas do coração e 11% dos casos de acidente vascular cerebral. Doenças que poderiam ser evitadas com modificações nos hábitos alimentares [6,7]. Segundo o Fundo Mundial para a Pesquisa do Câncer (WCRF) [9], uma dieta com abundância e variedade de legumes, verduras e frutas podem prevenir 20% ou mais dos casos de câncer.

Considerando que os hábitos alimentares desempenham ampla influência sobre a saúde, crescimento e desenvolvimento do ser humano, a identificação dos hábitos alimentares dos escolares constitui uma etapa fundamental para possíveis estratégias que objetivam

reverter inadequados quadros epidemiológicos nutricionais, visando à promoção da saúde e da alimentação saudável. O objetivo do presente estudo foi identificar hábitos alimentares e o perfil nutricional em escolares do 4º e 5º ano do ensino fundamental do município de Uberaba/MG.

## Material e métodos

Trata-se de um estudo de delineamento transversal com análise quantitativa, realizado no município de Uberaba/MG, entre os anos de 2012 e 2013. Foram selecionadas 12 escolas, 91,6 % situadas em área urbana, das quais 16,6 % foram particulares, 33,3 % estaduais e 50 % municipais. Houve recusa de uma escola para a continuação do estudo, totalizando uma amostra final de 11 escolas.

Participaram do estudo n = 241 crianças, as quais atenderam aos seguintes critérios de inclusão: escolares regularmente matriculados no 4º e 5º ano do ensino fundamental, com faixa etária de oito a doze anos de idade, que estiveram presentes nas escolas nos três dias de coleta, e que apresentaram autorização de seus responsáveis.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro UFTM, e após autorização dos responsáveis com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foi informado a proteção e privacidade dos voluntários, iniciando-se as coletas.

Foram realizadas as avaliações antropométricas, aferida a massa corporal, estatura, e aplicado o Questionário Alimentar do Dia Anterior/QUADA-3 [9]. Para aumentar a confiabilidade dos dados foram realizadas coletas de três dias não consecutivos: um dia atípico (domingo), aplicado na segunda-feira, e outros dois dias referente a alimentação da criança em dias típicos (durante a semana).

A massa corporal foi obtida por balança eletrônica digital portátil (Plenna, Ice, São Paulo). Crianças e adolescentes foram orientados a subir na balança sem sapatos, bolsas, mochilas, e com roupas leves [10].

A estatura foi obtida por meio de um estadiometro portátil (Welmy, Santa Bárbara d'Oeste/SP). As crianças e os adolescentes foram posicionadas em uma parede reta e lisa, com os pés e os calcanhares juntos, enquanto que as nádegas e seus ombros foram posicionados na barra do estadiometro portátil, devendo assim estar em posição ereta, foram orientadas a olhar para frente, com braços estendidos para baixo. A barra horizontal do topo do estadiometro foi abaixada até o topo da cabeça das crianças, estas foram retiradas do instrumento para fazer a leitura [10].

A classificação do estado nutricional dos escolares foi realizada, utilizando-se os pontos de corte de IMC para idade, de acordo com a faixa etária para crianças e adolescentes, proposto pelo Manual de Orientação de Avaliação Nutricional da Criança e Adolescente [10,11].

Para avaliação dos hábitos alimentares foi utilizado o Questionário Alimentar do Dia Anterior/QUADA-3 [9], o qual foi submetido a três estudos de validação [12-15] com a finalidade de obter dados dos hábitos alimentares em todas as refeições do dia anterior dos escolares.

No questionário há ilustrações de seis refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço e lanche da tarde, jantar e lanche da noite. Cada refeição contém 21 alimentos ou grupos de alimentos ilustrados: pão e bolacha salgada; achocolatado com leite; queijo; leite; iogurte; café com leite; arroz; refrigerante; doces (bolas doces, pirulitos, sorvetes bolo); salgadinho em pacote; batata frita; *pizza* e hambúrguer; frutas; feijão; macarrão; peixe; carne bovina/suína e frango; suco natural; hortaliças; sopa de verduras e verduras [9].

A frequência de consumo foi calculada para cada refeição principal (café da manhã, almoço e jantar) e lanches (lanche da manhã, lanche da tarde e lanche da noite). Os alimentos e bebidas foram analisados separadamente ou em grupos, a fim de avaliar a ingestão recomendada de alimentos para as duas faixas etárias separadamente.

Foram considerados hábitos alimentares saudáveis entre crianças e adolescentes ingestão de 5 porções ao dia de cereais, pães, tubérculos e raízes para crianças e adolescentes; ingestão de 3 porções ao dia de verduras e legumes para crianças, e 4 porções ao dia para adolescentes; ingestão de 3 porções ao dia de frutas para crianças e 5 porções ao dia para adolescentes, ingestão de 3 porções ao dia de leites, queijos e iogurtes para crianças e adolescentes, ingestão de 2 porções ao dia de carnes e ovos para crianças e adolescentes, ingestão de 1 porção ao dia de feijões para crianças e adolescentes, ingestão de 1 porção ao dia de óleos e gorduras para crianças e adolescentes, ingestão de 1 porção ao dia de açúcares e doces para crianças e 2 porções ao dia para adolescentes bem como a ingestão de 3 principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches (lanche da manhã, lanche da tarde, ou lanche da noite) [2,12].

Foram considerados hábitos alimentares não saudáveis a ingestão de uma porção ou mais de refrigerantes e doces [12], e frequência inadequada de porções recomendadas pela Pirâmide Alimentar para Crianças e Adolescentes [2].

A estruturação do banco de dados foi realizada no software Microsoft Excel 2007 e EpiData versão 3.1.

Foram utilizados para as análises estatísticas descritivas o software SPSS 17.0.

## Resultados

A amostra foi composta por 241 crianças e adolescentes de ambos os sexos, 36,92 % foram crianças (59,56 % sexo feminino). Os adolescentes constituíram 63,07 % da amostra e 53,29 % foram do sexo feminino.

A distribuição das crianças (< 10 anos) e adolescentes (≥ 10 anos de idade) segundo classificação do estado nutricional em magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave, foi apresentada na Tabela I. Não se encontrou nenhum escolar para ambos os sexos e para todas as idades com magreza acentuada. Entre as crianças e adolescentes, a eutrofia foi o estado nutricional de maior frequência, 61,1 % e 62,0 % para o sexo masculino, bem como 64,2 % e 71,6 % para o sexo feminino, respectivamente. O excesso de peso entre as crianças esteve presente em 36,1 e 35,8 % da amostra para o sexo masculino e feminino, respectivamente. Em adolescentes o excesso de peso esteve presente em 36,6 % e 25,9 % da amostra para o sexo masculino e feminino, respectivamente.

**Tabela I** - Distribuição do estado nutricional de crianças e adolescentes de acordo com o sexo.

Estado Nutricional	Crianças				Adolescentes			
	Masculino N = 36		Feminino N = 53		Masculino N = 71		Feminino N = 81	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0	0	0	0	0	0	0
Magreza	1	2,8	0	0	1	1,4	2	2,5
Eutrofia	22	61,1	34	64,2	44	62,0	58	71,6
Sobrepeso	8	22,2	12	22,6	14	19,7	17	21,0
Obesidade	4	11,1	5	9,4	9	12,7	4	4,9
Obesidade grave	1	2,8	2	3,8	3	4,2	0	0

n: número de indivíduos.

A distribuição dos escolares que atenderam as recomendações da Pirâmide Alimentar para Crianças e Adolescentes foi apresentada na Tabela II.

O atendimento às recomendações das porções de cereais variou entre 5,0 % a 28,2 %, em dias típicos para crianças e adolescentes de ambos os sexos. O consumo de verduras e legumes em dia atípico atingiu recomendação de 3,8 % em toda a amostra e em dias típicos variou de 4,2 % a 28,2 %. O consumo de frutas em dia típico não foi realizado por nenhum

**Tabela II** - Atendimento as recomendações de porções para crianças e adolescentes em dois dias típicos e um atípico.

Alimentos ou Grupos de alimentos	Porções recomendadas		Dia Atípico				Dia Típico 1				Dia Típico 2			
	Crianças	Adolescentes	Crianças		Adolescentes		Crianças		Adolescentes		Crianças		Adolescentes	
			F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Sexo			F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Cereaisa	5	5	9,4	5,6	6,2	14,1	7,7	5,4	6,9	5,0	14,0	28,2	25,6	18,6
Verduras e legumes	3	4	3,8	2,8	1,2	1,4	9,6	5,4	4,2	6,3	26,0	28,2	8,5	5,7
Frutas	3	5	9,4	8,3	6,2	5,6	3,8	5,4	0	0	8,0	12,8	4,9	4,3
Feijão	1	1	79,3	83,4	72,8	74,6	76,9	89,2	86,1	82,5	90,0	89,7	84,1	81,4
Produtos lácteosb	3	3	26,4	22,2	21,0	22,5	21,2	24,3	19,4	16,3	6,0	5,1	13,4	11,4
Docesc	1	2	94,3	100,0	96,3	94,4	80,8	86,5	98,6	98,8	88,0	89,7	95,1	95,7
Carne e peixed	2	2	66,0	75,0	56,8	53,5	69,2	64,9	63,9	80,0	74,0	74,4	58,5	67,1
Óleos/gordurase	1	1	100,0	100,0	96,2	99,0	100,0	100,0	97,5	100,0	100,0	100,0	95,4	100,0
Refrigerantes*	0	0	24,5	50,0	24,7	28,2	38,5	54,1	47,2	36,3	62,2	62,9	62,0	48,7
Refeições e lanches**	**	**	47,2	36,1	46,9	50,7	63,2	57,1	61,5	61,8	26,9	32,0	27,8	32,5

F = Feminino; M = Masculino; a = cereais, pão, bolachas, arroz e massas; b = leite, café com leite, leite com chocolate, iogurte e queijo; c = pirulitos, sorvetes, bolos e biscoitos; d = carne, aves, peixes e frutos do mar; e = batata frita; \*Recomendação Assis et al. [15]; \*\*Refeições: café da manhã, almoço e jantar; Lanches: lanche da manhã, lanche da tarde ou lanche da noite.

adolescente para ambos os sexos, o consumo máximo de atendimento as recomendações das porções de frutas atingiu 12,8 % em crianças do sexo masculino.

A recomendação para o consumo de feijão, enquanto hábito alimentar saudável obteve maior frequência (90,0 %) para todas as idades e sexos.

Para o atendimento a recomendação de leite e produtos lácteos obteve-se frequência máxima de 26,4 % em dia atípico. Em contrapartida, a frequência de crianças e adolescentes que não atenderam a recomendação de ingestão de refrigerante, consumiram mais de uma porção ao dia foi de 37,1 % a 75,5 % em dia típico, e dia atípico, respectivamente. Valores superiores comparados com a frequência de consumo de leite e derivados no presente estudo.

O atendimento a recomendação das porções de doces variou entre 80,8 % a 94,6 % para crianças e para adolescentes entre 94,4 % a 100 %.

Comparando a frequência do consumo de carnes e peixes em dias típicos e atípicos observa-se que o menor consumo foi em dias atípicos com frequência mínima e máxima de 63,9 % a 80,0 % e 53,5 % a 75,0 %, respectivamente.

Crianças de ambos os sexos atenderam 100% da recomendação de alimentos gordurosos (consumo de batata frita) em um dia atípico e dois dias típicos. Adolescentes obtiveram frequência mínima e máxima da recomendação de 95,4 a 100 % em dias típicos.

Para o atendimento a recomendação de realizar 3 principais refeições e dois lanches ao dia, atingiu

recomendação máxima de 63,2 % em crianças do sexo feminino em um dia típico.

## Discussão

No presente estudo observou-se alta frequência de eutrofia entre as crianças e adolescentes 61,1 % e 62,0 % para o sexo masculino e 64,2 % e 71,6 % para o sexo feminino, respectivamente. Houve maior frequência de meninas com sobrepeso 22,6 % crianças e 21,0 % adolescentes e de meninos com obesidade 11,1 % crianças e 12,7 % adolescentes. Em um estudo realizado em um município do interior de Santa Catarina, Indaial, ao avaliar o estado nutricional de 259 escolares, observou-se alta frequência de eutrofia entre as crianças de ambos os sexos, 63,3 % e maior porcentagem de meninas com sobrepeso 24,4 % e de meninos com obesidade 17,7 % [16], há semelhança nos resultados entre o estudo acima e o presente estudo, aumentando assim a confiabilidade do presente estudo. Hábitos alimentares inadequados podem contribuir com o aumento de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes, havendo necessidade de cuidado em relação à alimentação destas duas faixas etárias.

Quanto às recomendações alimentares no presente estudo, esperava-se porcentagem maior de crianças e adolescente que alcançassem a recomendação de cereais, com porcentagem de frequência máxima atingida por crianças do sexo masculino de 28,2 %, em um dia típico. A baixa frequência de crianças e adolescentes que atingiram a recomendação pode ser explicada pela transição nutricional, uma vez que mudanças negativas nos padrões alimentares da população como a diminuição no consumo de grãos e cereais, que estão sendo substituídos por alimentos de origem animal, gorduras, açúcares e alimentos industrializados [18].

Ciochetto *et al.* [17] ao avaliar 356 escolares no sul do Brasil, verificou consumo frequente de vegetais e frutas de 20,2 % e 42,1 %, respectivamente, 12,1 % não consumiriam nenhuma fruta em pelo menos cinco dos sete dias que antecederam a entrevista. As práticas alimentares saudáveis devem ter como enfoque prioritário consumo de alimentos *in natura* com abundante valor nutritivo, produzidos em nível local, culturalmente referenciados, como frutas, legumes e verduras [18], porém Monteiro, *et al.* [19] afirma que nas últimas duas décadas, os hábitos alimentares de brasileiros, tanto aqueles residentes de áreas urbanas como rurais passaram por mudanças, nas quais houve redução no consumo de frutas, legumes e verduras.

Nossos resultados mostraram que hábitos alimentares saudáveis foram pouco frequentes em escolares do município de Uberaba, com exceção

do consumo diário de feijão 88,93 %, de carnes e peixes 71,43 %, crianças do sexo masculino apresentaram maior frequência do consumo diário recomendado. Um estudo realizado na cidade de Pelotas [5] obteve resultados semelhantes em que mostram hábitos alimentares saudáveis pouco frequentes em adolescentes, com exceção da frequência máxima do consumo diário de feijão (51 %).

Em 2003, no sul dos EUA, Xie *et al.* [20] avaliaram adolescentes de 11 a 20 anos de idade, verificou-se que a ingestão diária média de alimentos em relação ao número de porções esteve abaixo do mínimo recomendado para a maioria dos grupos de alimentos. No presente estudo, equivalente ao estudo anterior, a porcentagem de crianças e adolescente que atingiram a recomendação de cereais, verduras e legumes, frutas, leites e produtos lácteos foram baixas não atingindo média superior a 20 % para os três dias coletados.

No Brasil, há uma aparente tendência na diminuição da ingestão de leite pela população, e substituição do consumo de leite por refrigerantes [18]. No presente estudo observa-se baixas porcentagens do atendimento ao consumo de leite ( $\leq 26,4$  %), e valores superiores no consumo de refrigerantes ( $\leq 75,5$  %). A situação atual é preocupante, pois o leite é a melhor fonte de cálcio, e a diminuição da sua ingestão pode comprometer as fases de crescimento e desenvolvimento em crianças e adolescentes. É importante ressaltar que o refrigerante contém substâncias que impedem e diminuem a fixação do cálcio na matriz óssea [18].

Em estudo realizado com 358 crianças de cinco redes públicas de saúde do município de Aracaju/SE, com idade de 6 a 35 meses, observou-se que na faixa etária de 24 a 35 meses de idade foi obtido crianças com percentuais de ingestão excessiva de açúcares e doces, acima do recomendado, 73,8 % de crianças [21]. Carmo *et al.* [22] ao entrevistar 390 adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba/SP, observou um consumo elevado de doces entre os entrevistados: em média, 3,8 porções diárias para meninos e 3,7 para meninas, além de verificar que 78,2% dos adolescentes ultrapassaram a recomendação de ingestão máxima diária de doces. Estes resultados foram divergentes do presente estudo, uma vez que, o atendimento as recomendação das porções de doces variou entre 80,8 % a 94,6 % para crianças e para adolescentes a 94,4 % a 100 %, ainda que valores de sensibilidade (capacidade do instrumento em detectar alimentos realmente consumidos) para doces são significativamente baixos, 43,4 %, ponto falho do estudo [14], sendo assim, há consequente maiores taxas de omissões.

Barbosa *et al.* [23] ao realizar pesagem direta de alimentos ofertados para 20 crianças (de 2 a 3 anos de idade) na creche e registro alimentar na residência durante uma semana e no final de semana, observou diferença significativa, entre o consumo do grupo das carnes no final de semana (menor) do que a porção consumida durante a semana. Este estudo corrobora com os dados do presente estudo, uma vez que, comparando a frequência do consumo de carnes e peixes em dias típicos e atípicos observou-se menor consumo em dias atípicos 53,5 % a 75,0 %.

Lobo *et al.* [24] ao entrevistar 342 escolares das primeiras às quartas séries do ensino fundamental em escolas públicas e privadas de Florianópolis/SC, em dois dias observou-se uma porcentagem de consumo de batata frita de 14,9 % e 14,2 %, os quais obtiveram maior frequência de consumo comparando as crianças do presente estudo, com frequência de 0 % em dia atípico e dias típico, e ainda os adolescentes, com frequência máxima de 4,6 % em dia típico.

Assis *et al.* [15] ao realizar uma análise qualitativa da dieta em 1.232 escolares da cidade de Florianópolis (SC), com idade de 7 a 10 anos de idade, utilizando o instrumento QUADA-3, observou-se a frequência de 67,7% dos escolares que atenderam a recomendação, de realizar 3 principais refeições e dois lanches saudáveis ao dia, os quais atingiram maior frequência da recomendação comparando as crianças do presente estudo, que atingiram recomendação máxima de 63,2 % em crianças do sexo feminino em um dia típico.

O QUADA-3 é um método prático, de baixo custo, fácil de administra-lo em ambientes escolares, além de ser possível analisar, a frequência e a refeição a qual se obteve a ingestão de cada alimento [15].

A idade e a habilidade dos escolares de responder seus verdadeiros hábitos alimentares são importantes para indicar quais métodos dietéticos podem ser utilizados. Por conseguinte o QUADA-3 não foi concebido para estimar ingestão de nutrientes. Uma vez que não é questionado aos entrevistados o tamanho da porção, simplificando a tarefa de memória, mantendo o questionário relativamente mais breve e fácil [15,25].

## Conclusão

Conclui-se que hábitos alimentares adequados como o consumo de feijão, carnes e peixes foram mais predominantes entre crianças e adolescentes.

Hábitos alimentares inadequados, como doces e refrigerantes apresentou maior frequência, os quais podem contribuir com o aumento de sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes. Ainda, observou-se que, no dia atípico a inadequação da dieta das crianças e adolescentes foi semelhante a inadequação dos dias típicos.

Há necessidade de cuidado em relação à alimentação destas duas faixas etárias, pois na infância ocorre à incorporação de novos hábitos alimentares implicando o conhecimento de novos sabores, texturas e cores, que influenciarão diretamente nos hábitos alimentares a serem adotados pelas crianças ao longo da vida. Ainda para ambas as faixas etárias, faz-se necessário adotar estratégias educativas que enfatizem a redução do consumo de doces e refrigerantes na alimentação e os benefícios decorrentes da adoção de hábitos alimentares saudáveis, para uma qualidade de vida e prevenção de agravos à saúde na vida adulta.

## Agradecimentos

Às escolas, as quais permitiram a realização do estudo, aos voluntários e seus responsáveis. Esta pesquisa faz parte de um projeto guarda chuva intitulado InfanciAtiva desenvolvido na UFTM com apoio da Fundação de Amparo a Pesquisa de Minas Gerais/FAPEMIG.

## Referências

1. Azevedo E. Reflexões sobre riscos e o papel da ciência na construção do conceito de alimentação saudável. *Rev Nutr* 2008;21(6):717-23.
2. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação do departamento de Nutrologia: alimentação do lactente ao adolescente, alimentação na escola, alimentação saudável e vínculo mãe-filho, alimentação saudável e prevenção de doenças, segurança alimentar. Rio de Janeiro: SBP; 2008.
3. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Referências nutricionais para o programa nacional de alimentação Escolar; 2009.
4. Neutzling MB, Assunção MCF, Malcon MC, Hallal PC, Menezes AMB. Hábitos alimentares de escolares adolescentes de Pelotas, Brasil. *Rev Nutr* 2010;23(3):379-88.
5. Souza EA, Barbosa Filho VC, Nogueira JAD, Azevedo Jr MR. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. *Cad Saúde Pública* 2011;27(8):1459-71.
6. Almeida SS, Nascimento, PCBD, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública* 2002;36(3):353-5.

7. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
8. World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: AICR; 2007.
9. World Health Organization. Committee on Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995. v. 854.
10. Sociedade Brasileira de Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação. Rio de Janeiro: SBP; 2009.
11. Barros MVG, Assis MAA, Pires MC, Grosseemann S, Vasconcelos FAG, Luna MEP et al. Validity of physical activity and food consumption questionnaire for children aged seven to ten years old. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2007; 7(4):437-48.
12. Assis MA, Guimarães D, Calvo MC, Barros MV, Kupek E. Reproducibility and validity of a food consumption questionnaire for schoolchildren. *Rev Saúde Pública* 2007;41(6):1054-7.
13. Assis MAA, Kupek E, Guimarães D, Calvo MCM, Andrade DF, Bellisle F. Test-retest reliability and external validity of the Previous Day Food Questionnaire for 7- to 10-year-old school children. *Appetite* 2008;51(1):187-93.
14. Assis MAA, Benedet J, Kerpel R, Vasconcelos FAG, Di Pietro PF, Kupek E. Validation of the third version of the previous day food questionnaire (PDFQ-3) for 6-to-11-years-old schoolchildren. *Cad Saúde Pública* 2009;25(8):1816-26.
15. Assis MAA, Calvo MCM, Kupek E, Vasconcelos FAG, Campos VC, Machado M, et al. Qualitative analysis of the diet of a probabilistic sample of schoolchildren from Florianópolis, Santa Catarina State, Brazil, using the previous day food questionnaire. *Cad Saúde Pública* 2010;26(7):1355-65.
16. Bertin RL, Malkowski J, Zutter LC, Ulbrich AZ. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Paul Pediatr* 2010;28(3):303-8.
17. Ciochetto CR, Orlandi SP, Vieira MFA. Consumo de frutas e vegetais em escolares da rede pública no Sul do Brasil. *Arch Latinoam Nutr* 2012; 62(2):172-8.
18. Brasil, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília, DF: MS; 2005.
19. Monteiro CA, Benicio MH, Conde WL, Popkin BM. Shifting obesity trends in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 2000;54(4):342-6.
20. Xie B, Gilliland FD, Li YF, Rockett HR. Effects of ethnicity, family income, and education on dietary intake among adolescents. *Prev Med* 2003; 36(1):30-40.
21. Filha EOS, Araújo JS, Barbosa JS, Gaujac DP, Santos CFS, Silva DG. Consumo dos grupos alimentares em crianças usuárias da rede pública de saúde do município de Aracaju, Sergipe. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(4):529-36.
22. Carmo MB, Toral N, Silva MV, 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* 2006;9(1):121-30.
23. Barbosa RMS, Crocchia C, Carvalho CGN, Franco VC, Salles-Costa R, Soares EA. Consumo alimentar de crianças com base na pirâmide alimentar brasileira infantil. *Rev Nutr* 2005;18(5):633-41.
24. Lobo AS, Assis, MAA, Barros MVG, Calvo MCM, Freitas, SFT. Reprodutibilidade de um questionário de consumo alimentar para crianças em idade escolar. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2008;8(1):55-63.
25. Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2004;4(3):229-40.