

Avaliação da Frequência Alimentar de Adolescentes Quanto aos Grupos de Alimentos que Compõem a Pirâmide Alimentar

Nathália Amboni¹, Juliane Cristina² da Silva e Soraia Younes³

1. Nutricionista pela Faculdade União das Américas (Uniamérica). 2. Nutricionista. Especialista em Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição com Ênfase em Gastronomia pela Faculdade Assis Gurgacz (FAG-PR). 3. Nutricionista. Especialista em Saúde Pública. Professora Orientadora da Uniamérica.

soraiayounes@hotmail.com

Palavras-chave

Estudantes
Guia alimentar
Nutrição

Resumo:

A adolescência é um período de elevada demanda nutricional, no qual a nutrição desempenha um papel fundamental. Sabe-se que hábitos alimentares inadequados na infância e adolescência podem ser fatores de risco para doenças. O estudo teve como objetivo, avaliar a ingestão alimentar de acordo com os grupos de alimentos que compõem a pirâmide alimentar de adolescentes que frequentam uma escola pública do município de São Miguel do Iguaçu, PR. Participaram da pesquisa 27 alunos de ambos os gêneros, masculino e feminino, com faixa etária entre 13 e 14 anos de idade. Para avaliar a ingestão alimentar dos adolescentes foi aplicado um questionário de frequência alimentar. Os alimentos que apresentaram maior consumo foram arroz, folhas verdes, frutas frescas, leite gordo, frios, feijão, maionese, e achocolatado em pó. Os resultados apontam a necessidade de ações educativas com o intuito de conscientizar os adolescentes quanto à importância de uma alimentação saudável, tendo em vista sua influência na melhora da qualidade de vida. Para que estas ações educativas possam ser colocadas em prática é essencial a atuação do Profissional Nutricionista no âmbito escolar a fim de promover saúde e conseqüentemente hábitos alimentares mais saudáveis, que por sua vez, poderão reduzir no futuro destes jovens de hoje a magnitude de doenças crônicas não transmissíveis no adulto do amanhã.

Artigo recebido em: 24.10.2014.

Aprovado para publicação em: 06.11.2015.

INTRODUÇÃO

A adolescência é um período de mudança entre a infância e a vida adulta, caracterizada pela etapa evolutiva de crescimento e desenvolvimento intensos, com o aumento de massa muscular e aparecimento dos caracteres sexuais secundários. É também um período que ocorre o amadurecimento tanto para o organismo como para a mente (PRIORE et al., 2010).

Nesta fase da vida, vários fatores podem influenciar nas escolhas e hábitos alimentares, tais como valores socioeconômicos, culturais, imagem corporal, convivências sociais, situação financeira familiar, aumento do consumo de alimentos semipreparados, influência exercida pela mídia e disponibilidade de alimentos (BERTIN et al., 2008).

Os adolescentes tendem a viver o dia a dia sem se preocupar com as conseqüências de seus hábitos alimentares, que podem ser prejudiciais. Sabe-se que hábitos alimentares inadequados na infância e adolescência podem ser fatores de risco para doenças (GAMBARDELLA; FRUTUOSO; FRANCH, 1999).

Na puberdade, a maior ingestão de alimentos calóricos coincide com o pico da velocidade máxima do crescimento, sendo notado o aumento do apetite relacionado ao preenchimento adequado das necessidades (ALBANO; SOUZA, 2001).

Um aspecto relevante da dieta dos adolescentes é o consumo excessivo de doces e bebidas com adição de açúcar, incluindo refrigerantes (CARMO et al., 2006). Os novos produtos alimentícios, criados pela indústria, têm conquistado um público crescente, principalmente onde o *fast-food* é uma realidade para milhões de brasileiros. E os jovens apresentam uma tendência maior a incorporar novos hábitos alimentares, através da socialização, principalmente nas escolas e nas reuniões sociais, permitindo que eles, antes do restante da família, alterem seus hábitos em favor do novo meio social (BLEIL, 1998).

No que se refere à alimentação saudável, o mais recente guia alimentar, a pirâmide alimentar, foi desenvolvido pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA) em 1992, sendo representado graficamente por uma pirâmide e tendo como princípio a variedade, moderação e proporcionalidade (BARBOSA et al., 2005). Entretanto, a pirâmide alimentar americana foi adaptada para a população brasileira, a qual conta com oito diferentes grupos alimentares (cereais, frutas, vegetais, leguminosas, leite, carnes, gorduras e açúcares) (PHILLIPPI et al., 1999).

Amplamente reconhecida como ferramenta de educação nutricional, a pirâmide é utilizada para monitorar o consumo atual e recomendado dos grupos de alimentos. A forma gráfica de distribuição de alimentos permite fácil compreensão por parte da população, fazendo com que haja o consumo de vários alimentos e em quantidade suficiente para juntos comporem dieta adequada nutricionalmente (BARBOSA et al., 2005).

Vale ressaltar que a pirâmide dos alimentos adaptada é a representação gráfica do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2008), utilizada pelo Ministério da Saúde do Brasil, para orientar tanto população quanto profissionais de saúde no que diz respeito a uma alimentação saudável.

De acordo com Phillippi et al. (1999), os guias alimentares são instrumentos de orientação e informação à população visando promover saúde e hábitos alimentares saudáveis. Os guias devem ser representados por grupos de alimentos, e são baseados na variedade de informações incluindo a relação existente entre os alimentos e a saúde dos indivíduos.

Entretanto, sabe-se que quando não se obtém uma alimentação saudável norteadas pelos guias alimentares, e se mantém uma ingestão excessiva de alimentos com baixo valor nutricional é muito preocupante, visto que pode levar ao excesso de peso e a maior probabilidade de doenças, como diabetes, hipertensão arterial, entre outras. Sabe-se que a alimentação e a nutrição contribuem para a promoção e proteção da saúde, melhorando a qualidade de vida e prevenindo os distúrbios nutricionais. Sendo assim, vê-se a necessidade de conhecer o comportamento alimentar de adolescentes, com o intuito de promover saúde e conseqüentemente diminuir a magnitude de doenças não transmissíveis contribuindo assim com a Saúde Pública. Diante disto, este estudo teve como objetivo avaliar a ingestão alimentar de acordo com os grupos de alimentos que compõe a pirâmide alimentar de adolescentes que frequentam uma escola pública em um município de pequeno porte. No município de São Miguel do Iguçu, PR, entre os meses de março e abril de 2013.

METODOLOGIA

Estudo analítico observacional do tipo transversal. Por ser pesquisa que envolve seres humanos, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Oeste do Paraná, sob Parecer N. 289.219 – CAAE: 14388213.4.0000.0107.

O estudo foi realizado com alunos do oitavo ano do ensino fundamental de uma escola pública do Município de São Miguel do Iguaçu, PR. Para a escolha da instituição de ensino participante, foi realizado um sorteio entre as escolas existentes no município.

Para a realização das entrevistas, foi previamente autorizado pela Direção da escola, e enviado antecipadamente o termo de consentimento livre e esclarecido para os pais dos alunos. No dia da entrevista, somente responderam ao questionário de frequência de consumo alimentar, utilizado para a pesquisa, somente aqueles cujos pais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo 1).

Participaram da pesquisa 27 alunos de ambos os gêneros, com faixa etária entre 13 e 14 anos de idade.

O questionário de frequência alimentar investigava a ingestão diária, semanal e mensal e nunca de diversos alimentos de cada grupo alimentar: 1) Pães, cereais, e tubérculos; 2) Hortaliças; 3) Frutas; 4) Laticínios; 5) Carnes e ovos; 6) Leguminosas; 7) Óleos e gorduras; 8) Doces e Guloseimas.

Os resultados obtidos através desta pesquisa foram compilados em planilhas do programa Excel e posteriormente analisados. Na análise dos resultados da frequência de consumo alimentar foram excluídas as respostas das alternativas “mensal” e “nunca”.

RESULTADOS

A presente pesquisa avaliou a frequência de consumo alimentar de alunos de escola pública de São Miguel do Iguaçu, PR, de acordo com o grupo alimentar e tipos de alimentos mais consumidos.

Os alimentos foram separados por grupos alimentares. A frequência de consumo investigada foi de diário, semanal, mensal e nunca dos alimentos por grupo alimentar de acordo com a pirâmide dos alimentos. Não foram computadas as respostas para as alternativas “mensal” e “nunca”. Em função do guia alimentar sugerir consumo diário para os grupos 1 a 6, e consumo esporádico para os grupos 7 e 8, somente foram descritos e comparados as respostas de consumo diário e semanal.

A Tabela 1 apresenta a frequência de consumo alimentar do grupo 1, é composto por pães, cereais, raízes e tubérculos. Pode-se observar que os quatro alimentos mais consumidos diariamente, foram o arroz, seguido do pão francês, do pão integral e do pão caseiro. Os menos consumidos: polenta e mandioca. Quando analisado o consumo semanal, averiguou-se os mais consumidos: macarrão, batata e mandioca.

Tabela 1 – Frequência de consumo de pães, cereais e tubérculos

Grupos	Alimentos	Frequência (%)	
		Diário	Semanal
1	Arroz	100,0%	0,0%
	Pão Francês	71,4%	17,9%
	Pão de forma	25,0%	17,9%
	Pão Integral	32,2%	14,2%
	Pão caseiro	32,2%	14,2%
	Lasanha	17,9%	7,1%
	Polenta cozida	7,2%	10,7%
	Polenta frita	7,2%	0,0%
	Macarrão	14,2%	42,9%
	Macarrão instantâneo	21,4%	32,1%
	Batata (assada, cozida)	10,7%	28,6%
	Mandioca	7,14%	25,0%

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2014.

Em estudo realizado por Costa et al. (2007), sobre os hábitos alimentares de adolescentes de escolas urbanas, públicas e particulares de um município do Oeste do Paraná, observou-se que no grupo dos pães, cereais e tubérculos, os alimentos mais consumidos pelos adolescentes, diariamente, foram o pão e o arroz; e semanalmente, o macarrão, a batata e a mandioca. Neste estudo o percentual de frequência de consumo alimentar foi semelhante com o presente estudo.

Na Tabela 2, em relação ao grupo 2, de folhas verdes e legumes, as folhas verdes apresentaram maior consumo diário e semanal do que os legumes. Em relação ao grupo 3, o consumo de frutas frescas (banana e maçã) apresentou maior consumo diariamente e semanalmente do que frutos secos (amendoim e amêndoas).

Tabela 2 – Frequência de consumo de hortaliças e frutas

Grupos	Alimentos	Frequência (%)	
		Diário	Semanal
2	Folhas verdes	42,9%	21,4%
	Legumes	39,2%	17,9%
3	Frutas frescas (banana, maçã)	53,6%	10,7%
	Frutos secos (amendoim, amêndoas)	17,9%	3,6%

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2014.

Segundo estudo realizado por Gambardella, Frutuoso e Franch (1999), com 153 adolescentes de ambos os gêneros, com o objetivo de conhecer a prática alimentar desse grupo, verificou-se que o consumo de hortaliças foi maior em relação ao consumo de frutas, o que não era esperado devido à facilidade do consumo das frutas em relação ao consumo de hortaliças que precisam ser preparadas antes de serem consumidas. Resultados parecidos foram obtidos no presente estudo, onde o consumo de hortaliças foi de 82,1% entre folhas verdes e legumes, e a ingestão de frutas foi de 71,5% entre frutas frescas e frutos secos.

Frutas, legumes e verduras, ricas em fibras alimentares, apresentam diversos tipos de vitaminas. Carotenoides, precursores vegetais da vitamina A, existentes em grande quantidade nos vegetais verdes escuros e frutas de coloração amarela ou avermelhada, os folatos ou vitamina B9 e o ácido ascórbico (BRASIL, 2008).

Vários estudos revelam associação entre a presença de obesidade ou aumento de peso ao longo do tempo e um maior consumo energético na dieta e uma menor ingestão de alimentos ricos em fibras, como frutas e vegetais (MELLO; LAAKSONEN, 2009).

As fibras, presentes nas frutas, verduras, legumes e alimentos integrais, possuem papel fundamental no tratamento e prevenção da obesidade, ajudam na redução da absorção de gorduras, aumentam o peristaltismo intestinal, auxiliam na regulação do tempo intestinal e aumentam a saciedade (BLASI; CAMPOS, 2008).

Em relação ao grupo 4, na Tabela 3, verificou-se que no grupo dos lácteos o alimento mais consumido diariamente foi o leite gordo e o queijo mussarela com 26,8% cada um, seguidos do leite desnatado. O alimento deste grupo que apresentou menor consumo diário foi o requeijão. Referente ao consumo semanal averiguou-se que o iogurte, o queijo mussarela e o leite desnatado, respectivamente, foram os mais consumidos semanalmente pelos adolescentes.

O leite e derivados são considerados alimentos ricos em cálcio. O cálcio é indispensável para o crescimento e desenvolvimento dos ossos e dentes. A manutenção da saúde óssea ao longo da vida é garantida pelo consumo adequado de cálcio e outros nutrientes. As necessidades de cálcio são maiores na adolescência devido ao acelerado desenvolvimento muscular, esquelético e endócrino (VITOLLO, 2003).

Tabela 3 – Frequência de consumo de laticínios

Grupos	Alimentos	Frequência (%)	
		Diário	Semanal
4	Leite gordo	28,6%	7,1%
	Leite desnatado	25,0%	17,9%
	Leite semi-desnatado	17,9%	7,1%
	Leite fermentado	17,9%	7,1%
	Iogurte natural ou com frutas	10,7%	28,6%
	Requeijão	7,1%	7,1%
	Queijo lanche ou mussarela	28,60%	25,0%

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2014.

Altas ingestões de cálcio na infância e na juventude podem aumentar o pico da massa óssea em 4%. A ingestão de cálcio tem efeitos preventivos e também terapêuticos (BIESALSKI; GRIMM, 2007).

Segundo Lerner et al (2000), já é consenso entre os especialistas, que pessoas que não alcançam a maior densidade de massa óssea durante o pico de formação que se dá nos anos da adolescência, encontram-se em maior risco de desenvolver osteoporose em idades mais avançadas.

Entretanto, no presente estudo pode-se observar um baixo consumo deste grupo alimentar dada a sua importância na manutenção da saúde óssea. De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira é orientado o consumo alimentar de 3 porções do grupo do leite e derivados. O presente estudo não realizou análise quantitativa no que se refere o número de porções ingeridas, e sim somente a frequência de consumo. Entretanto, como se obteve baixo percentual diário na frequência alimentar deste grupo alimentar, provavelmente os adolescentes pesquisados não devem atingir a recomendação diária.

A Tabela 4 apresenta a frequência alimentar dos grupos 5 (carnes e ovos) e 6 (leguminosas). Entre os alimentos mais consumidos do grupo de carnes e ovos diariamente são os frios com 40,7%, bife a milanesa 33,3% e carne assada/panela/bife com 29,6% e o que apresentou baixo consumo foram os ovos com 3,7%. Já entre a frequência de consumo semanal houve uma maior ingestão de carne assada/panela/bife (48,1%), seguido de frango (44,4%), e de frios (37%).

Tabela 4 – Frequência de consumo de carnes e ovos, e leguminosas

Grupos	Alimentos	Frequência (%)	
		Diário	Semanal
5	Frango Frito	7,4%	25,9%
	Carne suína	7,4%	18,5%
	Carne assada, panela, bife	29,6%	48,1%
	Frango	14,8%	44,4%
	Salsicha	11,1%	7,4%
	Frios	40,7%	37,0%
	Ovos	3,7%	29,6%
	Bife a Milanesa	33,3%	18,5%
6	Feijão	67,9%	21,4%
	Ervilha	7,1%	0,0%

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2014.

No grupo das leguminosas, o feijão teve consumo diário de 67,9%, e as ervilhas de 7,1% por parte dos adolescentes. Quanto ao consumo semanal de leguminosas, somente o feijão foi referido com 21,4%.

No presente estudo o resultado foi satisfatório, em relação às carnes, pois a maioria dos adolescentes possuem o hábito de ingerir diariamente, tendo em vista que as carnes são excelentes fontes de proteínas que são importantes para o crescimento e desenvolvimento dos adolescentes. Já em relação aos frios houve uma grande frequência de consumo diariamente e semanalmente o que é inadequado, pois possui alto teor de gordura, e sua alta ingestão pode ser um fator de risco para doenças crônicas (VITOLO, 2003).

Os dados nacionais disponíveis, que permitem estimar o consumo alimentar domiciliar, revelam uma tendência de queda no consumo de feijões pela população, em prol de alimentos industrializados e menos saudáveis. Entre 1974 e 2003, a participação relativa de feijão e outras leguminosas no total energético da alimentação caíram em 31% (BRASIL, 2008).

Os feijões contêm carboidratos complexos (amido) e são ricos em fibra alimentar, vitaminas do complexo B, ferro, cálcio e outros minerais. Contém pequenas quantidades de gordura quase toda do tipo insaturada (BRASIL, 2008).

A Tabela 5 apresenta a frequência alimentar dos grupos 7 (óleos e gorduras) e 8 (doces e guloseimas). Entre os alimentos do grupo de óleos e gorduras, o produto mais consumido diariamente foi a maionese com 42,8%, seguido do azeite, com 35,8%, e dos óleos vegetais com 28,6%. Entre os menos consumidos, a nata não apresentou consumo diário e a banha com 7,2%. Quanto ao consumo semanal, os mais referidos foram batata palha/salgadinhos (21,5%), maionese (21,4%), e óleos vegetais, nata e margarina com 17,9% cada um.

Para o grupo dos doces e guloseimas, achocolatado em pó (49,2%), balas (40%) e chocolates (33,3%) foram os produtos mais consumidos diariamente. Quanto ao consumo semanal, sorvete e picolés (39,7%), pipoca (31,5%) e chocolates (29,31%) foram os mais referidos pelos adolescentes. Os alimentos menos consumidos neste grupo diário e semanal foram bolinhos de chuva, cueca virada e sonho.

No presente estudo vale lembrar que não se investigou a quantidade ingerida, e sim, somente a frequência de consumo. Entretanto, embora os óleos vegetais serem fontes importantes de gorduras mono e poli-insaturadas, seu consumo deve ser controlado com a intenção de se controlar ingestão calórica diária. Os óleos vegetais são fontes de ácidos graxos essenciais e devem fazer parte da alimentação em todas as fases da vida, em quantidades moderadas. Os ácidos graxos essenciais e as vitaminas A, D, E, K não podem ser produzidos pelo organismo humano, deste modo devem ser fornecidos pela alimentação, mas também em quantidades reduzidas (BRASIL, 2008).

Vitolo (2003) afirma que é importante destacar que muitas vezes os adolescentes têm conhecimentos adequados sobre nutrição e sobre quais seriam as atitudes saudáveis, mas têm dificuldade de ultrapassar as barreiras que os impedem de “agir como deveriam”. Existem ainda a associação psicossocial, inconsciente, de atividades prazerosas como estar com os amigos em shoppings, parques e bares com alimentos do tipo *junk food*. Por outro lado, as atividades “chatas” como estar em casa, estar com os pais estão associadas aos alimentos considerados saudáveis.

Segundo Carvalho et al. (2001), o consumo alimentar do adolescente brasileiro anda passando por mudanças nesses últimos anos, com repercussão no aumento do consumo de alimentos ricos em gorduras, açúcares, e aumento do consumo de alimentos industrializados, além da alimentação fora de casa e mudança das refeições clássicas por lanches rápidos. Com isto ocorreu uma considerável diminuição no consumo de frutas, hortaliças, vegetais, leites e derivados, na dieta alimentar. Ainda, segundo Carvalho (2001), as dietas nutricionalmente inadequadas, compostas por altas quantidades de calorias e carentes em vitaminas e minerais, podem colaborar para o aparecimento e permanência da obesidade.

Tabela 5 – Frequência de consumo de óleos e gorduras e, doces e guloseimas

Grupos	Alimentos	Frequência (%)	
		Diário	Semanal
7	Azeite	35,8%	14,2%
	Margarina	25,0%	17,9%
	Nata	0,0%	17,9%
	Banha	7,2%	3,6%
	Óleo de girassol, soja, Milho, etc	28,6%	17,9%
	Maionese	42,8%	21,4%
	Batata Palha, Salgadinhos	18,2%	21,5%
8	Chocolate, bombom, brigadeiro	33,3%	29,3%
	Bolos com coberturas, bolos industrializados	7,7%	21,0%
	Achocolatado em pó	49,2%	17,7%
	Achocolatado Líquido	14,4%	14,8%
	Balas	40,0%	25,3%
	Pipoca doce ou salgada	7,7%	31,5%
	Sorvete, picolé com leite	3,9%	39,7%
	Leite condensado, doce de leite	18,2%	18,2%
	Bolinho de Chuva, cueca virada, sonho	3,4%	11,0%
	Biscoitos com recheio, wafer, amanteigados	14,9%	14,9%

Fonte: Dados obtidos na pesquisa, 2014.

Triches e Giugliani (2004), observam que as alterações nos padrões alimentares explicam o aumento contínuo da massa gorda em adolescentes. Isso se deve ao consumo reduzido de frutas, hortaliças e leite, como aumento no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) refrigerantes, como também a omissão por uma das refeições mais importantes, o café da manhã.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, ao final deste presente estudo foi constatado que em relação à ingestão alimentar de adolescentes, foi semelhante a outros estudos os quais vem mostrando que a alimentação dos adolescentes nos dias de hoje está apresentando alta ingestão de alimentos ricos em açúcares e gorduras tais como: balas, achocolatados, chocolates, sorvetes, maionese, óleos, frios, e baixo consumo de fibras, que são de grande importância para este período da vida. Apresentou-se também com baixa ingestão o consumo de leite e derivados, o que é indispensável o consumo adequado para a manutenção da saúde óssea.

Observou-se que em relação as carnes, o resultado foi satisfatório, pois a maioria dos adolescentes possui o hábito de ingerir diariamente, sabendo-se que as carnes são excelentes fontes de proteínas, que são importantes para o crescimento e desenvolvimento dos adolescentes.

Assim, nota-se a necessidade de ações educativas com o intuito de conscientizar os adolescentes quanto à importância de uma alimentação saudável, tendo em vista sua influência na melhora da qualidade de vida. Para que estas ações educativas possam ser colocadas em prática é essencial a atuação do Profissional Nutricionista no âmbito escolar a fim de promover saúde e consequentemente hábitos alimentares mais saudáveis, que por sua vez, poderão reduzir no futuro destes jovens de hoje a magnitude de doenças crônicas não transmissíveis no adulto do amanhã.

REFERÊNCIAS

- ALBANO, R D; SOUZA, S B. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. **J Pediatr** (Rio J) 2001; 77 (6): 512-16.
- BARBOSA, R M S et al. Consumo alimentar de crianças com base 4 na pirâmide alimentar brasileira infantil, **Rev. Nutrição**. Vol.18 n.5, Campinas, Sept./Oct., 2005.
- BERTIN, R L *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 Matern. Infantil**. Recife, out/dez; 2008.
- BIESALSKI, H K; GRIMM, P. **NUTRIÇÃO: TEXTO E ATLAS**. Porto Alegre: Artmed. 2007. p.228, 336 e 364.
- BLASI, B M; CAMPOS, L C. **Relação do consumo alimentar de adolescentes obesos com escolaridade materna e renda familiar**; Cascavel, PR 2008.
- BLEIL, S I. **O Padrão Alimentar Ocidental**: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil. Cadernos de Debate, vol. VI 1998.
- BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.
- CARMO, M B do *et al.* Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Rev Brasileira de Epidemiologia**; 9(1): 121-30. 2006.
- CARVALHO, C. M. *et al.* Consumo Alimentar de Adolescentes Matriculados em um Colégio Particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Revista de Nutrição**. Campinas, vol. 14, Maio/Ago.2001.
- COSTA, M C D; CORDONI JUNIOR, L.; MATSUO, T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 20, set/out. 2007.
- GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO M. F.; FRANCH P. C. Prática alimentar de adolescentes. **Rev. Nutrição**. Campinas, 12(1): 5-19, jan./abr., 1999.
- LERNER, Barbosa Regina et al. O cálcio consumido por adolescentes de escolas públicas de Osasco, São Paulo. **Revista de Nutrição**. Campinas. v. 13, jan/abr. 2000.
- MELLO, V D; LAAKSONEN, D E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab.**; vol. 53; n. 5; 2009.
- PRIORE, Silvia Eloisa *et al.* **Nutrição e saúde na adolescência**. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.
- PHILIPPI, S T *et al.* Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolhas de alimentos. **Rev. Nutrição**. Campinas-MG, jan./abr., 1999.
- TRICHES, R. M.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista Nutrição**. v. 34, n. 4 p. 541-547, Campinas, 2004.
- VITOLO, M R. **Nutrição da Geração a Adolescência**. Rio de Janeiro: Reichmann e Autores Editores, 2003.

