

## **AVALIAÇÃO DO PERFIL ALIMENTAR DE ADOLESCENTES RELACIONADO AO CONSUMO DE GORDURAS E FIBRAS**

**Márcia Vanessa Maichaki<sup>1</sup>  
Tales Gabriel de Deus Bueno<sup>2</sup>  
Daiana Novello<sup>3</sup>**

**RESUMO:** A adolescência é conhecida como uma fase de muitas mudanças, e é influenciada por fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos. Dentre essas transformações, muitas têm efeito sobre o comportamento alimentar. O presente estudo teve o objetivo de avaliar o perfil alimentar de adolescentes relacionado ao consumo de gorduras e fibras. Participaram do estudo 45 indivíduos, de ambos os gêneros, com faixa etária entre 15 e 18 anos de idade. Foram analisadas as frequências alimentares e, também, foi aplicado o recordatório de 24 horas. Verificou-se que as meninas consomem uma dieta mais rica em gorduras (55,6%) em relação aos meninos (44,4%). O mesmo ocorreu em relação às fibras, sendo um consumo maior entre as meninas (76%), ficando abaixo do valor recomendado (27,3%). A ingestão de ferro e cálcio dos adolescentes também se apresentou abaixo do preconizado. Alimentos como vegetais e frutas tiveram um baixo consumo (32% todos os dias da semana) por ambos os gêneros, sendo que muitos preferem consumir alimentos de rápido preparo. Dessa forma, torna-se relevante propor estratégias de prevenção de futuras patologias e de controle da alimentação, com um enfoque maior na educação nutricional, incentivando os hábitos alimentares saudáveis para esse grupo populacional.

**Palavras-chave:** fibra alimentar; gordura; adolescentes; dieta.

## **EVALUATION OF PROFILE FOOD ADOLESCENT RELATED CONSUMPTION TO FAT AND FIBER**

**ABSTRACT:** Adolescence is known as a phase of many changes and is influenced by hereditary, environmental, nutritional and psychological factors. Among these changes, many have effect on feeding behavior. The present study aimed to assess

---

<sup>1</sup> Bacharel em Nutrição pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO

<sup>2</sup> Bacharel em Nutrição pela Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO

<sup>3</sup> Doutora em Tecnologia de Alimentos, Docente do Curso de Nutrição da UNICENTRO e do Mestrado Interdisciplinar em Desenvolvimento Comunitário da UNICENTRO

the nutritional profile of adolescents related to the consumption of fat and fiber. The study included 45 individuals of both genders, aged between 15 and 18 years old. We analyzed food frequency, and we also applied the 24-hour recall. It was found that girls consumed a diet with high fat (55.6%) compared to males (44.4%). The same occurred with respect to the fibers, and consumption higher among girls (76%) being below the recommended value (27.3%). The intake of iron and calcium adolescents evaluated also performed below the recommended one. Foods such as fruits and vegetables have low power consumption (32% every day of the week) for both genders, and many prefer to consume fast food preparation. Thus, it becomes relevant to propose strategies to prevent future pathologies and control of power, with a greater focus on nutrition education by encouraging healthy eating habits, for this population group.

**Key-words:** dietary fiber; fat; teenagers, diet.

## 1. INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta. Inicia aos 10 e vai até aos 20 anos de idade e é caracterizada por intensas mudanças corporais como a puberdade e fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos (OMS, 1995). Todas essas mudanças fazem parte de um processo contínuo e dinâmico, iniciando-se ainda na vida fetal (EISENSTEIN *et al.*, 1998). Além do aspecto físico, há também outras mudanças: sociais, fatores internos (como autoimagem), necessidades fisiológicas e saúde individual, valores, preferências e fatores externos, como hábitos familiares, amigos, valores e regras sociais e culturais, mídia, modismos, experiências e conhecimentos do indivíduo (POST; KEMPER, 1993; FISBERG, 2008).

Dentre as transformações da adolescência, muitas têm efeito sobre o comportamento alimentar. Nesta fase, além das alterações mentais e sociais, observa-se uma mudança física que acarreta necessidades nutricionais diferenciadas. Os nutrientes são necessários para o crescimento e desenvolvimento saudável dos adolescentes. Destaca-se aqui a fibra alimentar, que acaba sendo consumida de forma insuficiente, devido à prática alimentar errônea típica dos adolescentes. Porém, através de uma dieta adequada em quantidade e qualidade, o organismo pode adquirir os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde (POST; KEMPER, 1993).

A família é a primeira instituição que tem ação direta sobre os hábitos do indivíduo. E ela é responsável pela compra e preparo dos alimentos em casa, transmitindo os hábitos alimentares saudáveis. Sabe-se que hábitos alimentares inadequados na infância e adolescência podem ser fatores de risco para doenças crônicas e obesidade na vida adulta (POST; KEMPER, 1993; FISBERG, 2008).

A fibra alimentar é descrita como uma classe de compostos de origem vegetal, constituída principalmente, de polissacarídeos e substâncias associadas que, quando ingeridas, não sofrem hidrólise, digestão e absorção no intestino delgado de humanos (CASTILHO, 2004). A manutenção da saúde e a prevenção de doenças têm sido associadas a uma adequada ingestão de fibra alimentar por parte dos profissionais de saúde e por uma parcela da população atenta às informações veiculadas. É considerada o principal componente de vegetais, frutas e cereais integrais e permite que estes alimentos possam ser incluídos na categoria dos alimentos funcionais, pois sua utilização, dentro de uma dieta equilibrada, pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares, além de agregar uma série de benefícios, como a redução de peso corporal (GIUNTINI *et al.*, 2003).

Dietas ricas em legumes, verduras e frutas cítricas, ou seja, com elevado teor de fibras, vitaminas e minerais, podem proteger os indivíduos de cânceres de pulmão, boca, faringe, esôfago, estômago e intestino (GIUNTINI *et al.*, 2003). Contudo, uma alimentação pobre em fibras e rica em gorduras, bem como altos níveis calóricos como os *fast foods*, está relacionada com um risco maior de desenvolver patologias como o câncer de intestino. Neste aspecto, um baixo consumo de fibras desacelera o ritmo intestinal, favorecendo a uma maior exposição da mucosa aos agentes cancerígenos encontrados no conteúdo intestinal (BULL, 1988; GAMBARDELLA, 1996). Dessa forma, a investigação direta do consumo alimentar a partir da aplicação de inquéritos dietéticos constitui uma das formas ideais para se caracterizar os padrões dietéticos vigentes na população a ser estudada (NEUTZLING *et al.*, 2007). Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil alimentar relacionado ao consumo de gorduras e fibras de estudantes de um colégio público de Guarapuava, PR.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 População

A população total de adolescentes da escola era de 100 pessoas, sendo que apenas 45 aceitaram participar da pesquisa. Foram avaliados indivíduos de ambos os gêneros, com idade entre 15 e 18 anos. Os estudantes estavam devidamente matriculados em uma Escola Estadual de 1º e 2º Graus, da cidade de Guarapuava, PR.

### 2.2 Avaliação antropométrica

A estatura foi aferida com uma fita inelástica afixada na parede, 50 cm acima do chão e o peso com uma balança portátil com precisão de 100 kg (Cadence®, Brasil), utilizando-se o menor número de roupas possível. O diagnóstico do estado nutricional foi realizado conforme o preconizado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, 2004). O índice de massa corporal (IMC) foi calculado entre a razão do peso dividido pela altura ao quadrado e o estado nutricional classificado segundo critérios da Organização Mundial da Saúde (1995), conforme idade e sexo.

### 2.3 Avaliação alimentar

Foi aplicado um registro alimentar de 24 horas, baseado no modelo de Ribeiro e Frank (1998), no qual os participantes descreveram quais os alimentos foram ingeridos nas últimas 24 horas. Logo após, foi aplicado um questionário de frequência alimentar com base no questionário de Block *et al.* (2000), no qual os participantes responderam informações sobre seus hábitos alimentares. Nesta etapa, cada adolescente recebeu ambos os questionários, seguido de instruções básicas para preenchimento das respostas.

### 2.4 Análise estatística

Utilizou-se de análise estatística descritiva e teste de Qui-quadrado de Pearson para diferenças de frequência entre as variáveis categóricas. Para análise de médias, aplicou-se o teste de *t* de *student*. O nível de significância foi fixado em 5% ( $p < 0,05$ ), sendo utilizado para os cálculos o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®) versão 19.0.

## 2.5 Questões éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICENTRO, de acordo com o parecer nº 127/2011. Entretanto, como critérios de exclusão, foram considerados: indivíduos com idade superior a 18 anos, que não tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável ou que se recusaram a participar do estudo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Avaliação antropométrica

Por meio da Tabela 1, verifica-se os dados básicos e o estado nutricional dos adolescentes.

**Tabela 1.** Descrição de gênero e estado nutricional avaliados através do Índice de Massa Corporal da população avaliada (n = 45)

<b>Característica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Feminino	25	55,6
Masculino	20	44,4
<b>Estado Nutricional</b>		
Magreza	2	4,4
Eutrofia	37	82,2
Sobrepeso	4	8,9
Obesidade	2	4,4

Dos 45 estudantes avaliados, a maioria foi do gênero feminino, sendo que, em geral, os participantes encontravam-se eutróficos. Porém, Toral *et al.* (2006) observaram resultados discordantes, onde 21,8% do público avaliado foi do gênero feminino e 78,2% masculino. Em relação ao estado nutricional, os autores verificaram que 3,8% da amostra apresentavam baixo peso, enquanto que o excesso de peso foi encontrado em menos de 13,0% dos indivíduos. Já 9,8% e 2,6% dos adolescentes apresentavam sobrepeso e obesidade, respectivamente. Vitolo *et al.* (2008) estudando adolescentes, relataram que a maioria (17,8%)

apresentava-se com sobrepeso, enquanto no presente estudo foi verificado uma porcentagem menor.

No presente trabalho foi verificada uma baixa porcentagem de indivíduos com obesidade, corroborando com Terres *et al.* (2006), que observaram prevalência de obesidade em torno de (5,0%) em adolescentes, enquanto que 20,9% da amostra apresentou sobrepeso.

Por meio da Tabela 2 verifica-se a prevalência de consumo de dieta rica em gordura pelos adolescentes, segundo características de gênero, cor da pele e estado nutricional.

**Tabela 2.** Prevalência de consumo de dieta rica em gordura por adolescentes segundo características de gênero, cor da pele e estado nutricional (n = 45)

Característica	Consumo de dieta rica em gordura		
	n	%	p
<b>Gênero</b>			0,73**
Feminino	25	55,6	
Masculino	20	44,4	
<b>Cor da Pele</b>			0,60*
Branco	20	74,1	
Pardo	13	81,3	
Negro	1	50,0	
<b>Estado Nutricional</b>			0,44*
Magreza	2	4,4	
Eutrofia	28	82,2	
Sobrepeso	2	8,9	
Obesidade	2	4,4	

\*Médias de frequências avaliadas pelo Teste de Qui-quadrado de Pearson, com significância de  $p < 0,05$ .

Não houve prevalência de consumo de dieta rica em gordura ( $p > 0,05$ ) entre as características avaliadas. Entretanto, no estudo de Neutzling *et al.* (2007), o gênero masculino apresentou um maior consumo para a dieta rica em gorduras em relação ao gênero feminino. Os autores verificaram, também, um maior consumo de dietas ricas em gorduras entre adolescentes de pele branca, o que não foi observado na atual pesquisa ( $p > 0,05$ ). A prevalência de consumo de dietas pobres

em fibras, conforme características de gênero, cor da pele e estado nutricional pode ser observada na Tabela 3.

**Tabela 3.** Prevalência de consumo de dieta pobre em fibra por adolescentes segundo características de gênero, cor da pele e estado nutricional (n = 45)

<b>Consumo de dieta pobre em fibras</b>			
<b>Avaliação</b>	<i>n</i>	%	p
<b>Sexo</b>			0,11*
Feminino	19	76,0	
Masculino	19	96,0	
<b>Cor da Pele</b>			0,31*
Branco	21	77,8	
Negro	2	100,0	
Pardo	15	93,8	
<b>Estado Nutricional</b>			0,93*
Magreza	2	100,0	
Eutrofia	37	100,0	
Sobrepeso	2	50,0	
Obesidade	1	50,0	

\*Médias de frequências avaliadas pelo Teste de Qui-quadrado de Pearson, com significância de  $p < 0,05$ .

O consumo de uma dieta pobre em fibras não diferiu entre os gêneros, cor da pele e estado nutricional dos adolescentes avaliados ( $p > 0,05$ ), corroborando com estudos de Neutzling *et al.* (2007). O consumo de fibras apresentou-se abaixo da recomendação, tanto para as meninas como para os meninos (Tabela 3), sendo que a média do consumo de fibras foi de 16,1 g (Tabela 4). Vitolo *et al.* (2008) também verificaram resultados similares para meninas (69%) e meninos (49,7%), onde a média de consumo de fibras foi de 19,2 g para ambos os sexos. Já no trabalho de Mello *et al.* (2010), apenas 4 dos 38 adolescentes avaliados consumiam fibras acima da indicação da literatura e, também, não foi observada diferença entre a ingestão de fibra alimentar por meninos e meninas.

### 3.2 Avaliação alimentar

Por meio da Tabela 4 é possível verificar o valor médio, valor recomendado e as indicações de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos), micronutrientes (ferro, cálcio e vitamina C) e fibras, analisados através do recordatório de 24 horas.

**Tabela 4.** Consumo médio de macro e micronutrientes dos adolescentes avaliados pelo recordatório 24 horas (n = 45)

Nutrientes	Média±DP	Recomendação**	p*
Calorias (kcal)	1.768,20±877,16	2.315,50	0,05
Carboidratos (%)	54,20±9,14	55,00	0,55
Proteínas (%)	18,53±6,66	20,00	0,14
Lipídios (%)	26,70±6,58	25,00	0,09
Fibras (g)	13,19±7,74	15,25	0,00
Ferro (mg)	10,85±6,24	13,31	0,01
Cálcio (mg)	555,57±375,23	1.300,00	0,00
Vitamina C (mg)	81,20±20,00	69,22	0,03

\*Médias avaliadas pelo Teste de *t* de *student*, com nível de significância de  $p < 0,05$ ; \*\*Recomendação segundo a *Dietary Reference Intakes* (DRI, 2000); DP: desvio padrão da média.

Segundo a *Dietary Reference Intakes* (DRI, 2000), os valores recomendados para um consumo adequado de carboidratos são 50 a 60%, proteínas 10 a 15% e lipídeos 25 a 30% do valor calórico total (VCT). Observa-se na Tabela 4 que os valores de proteínas, carboidratos e lipídios estão conforme a DRI (2000). Porém, no estudo de Albano e Souza (2001), que avaliaram 92 adolescentes, o consumo de lipídios foi de 31,05%, pouco superior à literatura.

O consumo de fibras, ferro e cálcio dos adolescentes se apresentou abaixo da quantidade preconizada pela DRI (2000) ( $p < 0,05$ ). Resultados que concordam com Albano e Souza (2001), que também observaram baixo consumo de cálcio entre adolescentes. Este fato pode estar relacionado a uma menor ingestão de alimentos como leite e vegetais verde-escuros. Entretanto, os autores encontraram um consumo insuficiente de ferro nas meninas, concluindo-se que a deficiência de ferro é um dos problemas nutricionais frequentes entre as adolescentes, e que pode



ter repercussão não só na saúde, mas também nas aptidões e seu rendimento escolar.

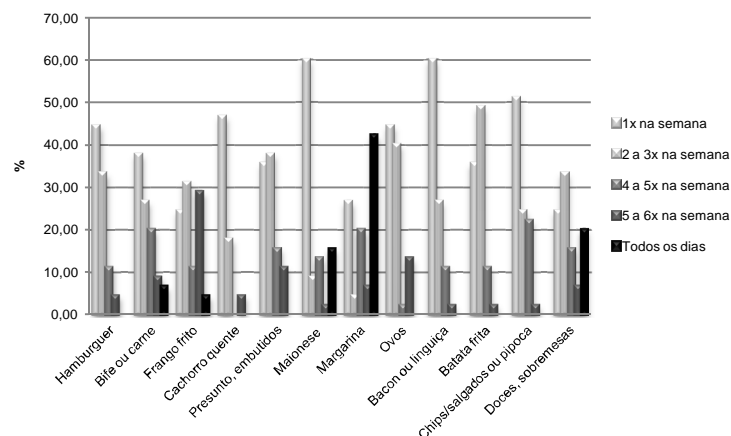
Com relação às fibras, identificou-se um consumo menor do que o recomendado (DRI, 2000). Este resultado é possivelmente explicado pelo baixo consumo de frutas, vegetais e cereais integrais, nesta faixa etária. Resultados que estão de acordo com Ribeiro e Frank (1998) e Neutzling *et al.* (2007). De forma similar foi verificado um consumo inadequado de frutas e vegetais, assim como um baixo consumo de fibras e alta ingestão de alimentos ricos em gorduras por adolescentes.

Dentre os micronutrientes, tanto o ferro como a vitamina C desempenham papéis fundamentais no crescimento e desenvolvimento do organismo. A vitamina C exerce diversas funções metabólicas, dentre as quais se destaca a atuação como antioxidante e biossintetizador de aminoácidos e de colágeno. Já, o ferro é componente de várias proteínas como a hemoglobina (CUPPARI, 2005). Na Tabela 4 nota-se que a média do consumo de ferro apresentou-se abaixo dos valores recomendados pela literatura (DRI, 2000). Porém, estudos de Chiarelli *et al.* (2011), mostraram um consumo adequado deste nutriente ao avaliar estudantes com idade entre 12 e 16 anos. Quanto ao consumo de vitamina C, verifica-se um consumo maior que o preconizado. Entretanto, Sichieri e Silva (2003), encontraram uma média de ingestão de vitamina C inferior à recomendação nos indivíduos do grupo etário de até 15 anos.

Dentre os minerais de maior relevância para a faixa etária da adolescência, está o cálcio. É fundamental para o desenvolvimento de ossos e dentes e exerce função no transporte intermembranas, na contração muscular, na transmissão de impulsos nervosos e secreção glandular (CUPPARI, 2005). Conforme se observa na Tabela 4, houve um consumo de menos da metade do preconizado para o cálcio, corroborando com Toral *et al.* (2006), que encontraram uma média de ingestão de 699,77 mg para ambos os gêneros. Os autores explicam que este *déficit* se deve, em grande parte, pelo baixo consumo de alimentos fonte de cálcio como leites e derivados e vegetais verdes-escuros.

Na Figura 1 está descrito o consumo de alimentos ricos em gordura pelos adolescentes avaliados em relação frequência semanal (1 vez, 2 a 3 vezes, 4 a 5

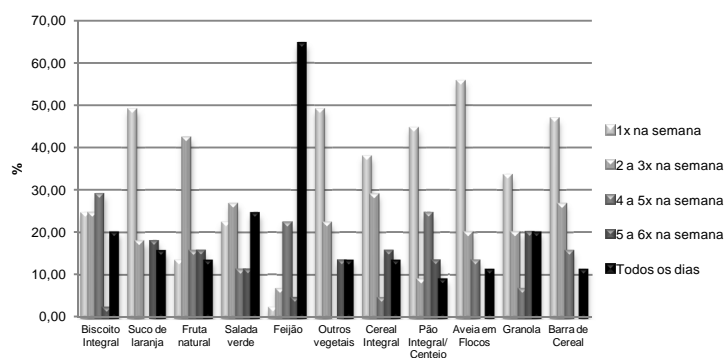
vezes, 5 a 6 vezes e diariamente), obtidos através do questionário de frequência alimentar.



**Figura 1.** Frequência do consumo de alimentos ricos em gorduras pelos adolescentes.

Os alimentos como maionese, *bacon* ou linguiça, hambúrguer, *chips*/salgados ou pipoca, tiveram alta frequência de consumo para 1 vez por semana, confirmando os resultados de Neutzling *et al.* (2007). Ressalta-se o alto consumo de salgadinhos (50%) observado no presente estudo, o que também foi verificado por Toral *et al.* (2006) que relataram uma ingestão de 31,9% de salgadinhos (1 vez na semana) por adolescentes.

Por meio da Figura 2 observa-se o consumo de alimentos fonte de fibras em relação à frequência semanal (1 vez na, 2 a 3 vezes, 4 a 5 vezes, 5 a 6 vezes e diariamente), obtidos através do questionário de frequência alimentar.



**Figura 2.** Frequência do consumo de alimentos fontes de fibras pelos adolescentes.

O consumo de salada verde e outros vegetais se apresentaram com média de 18,88% todos os dias da semana. Já no trabalho de Toral *et al.* (2006), verificou-se que a média de consumo de vegetais foi ainda menor (11,5%).

O consumo de frutas e vegetais pode ser considerado baixo, sendo que apenas 13,33% dos participantes ingerem algum tipo de fruta todos os dias, enquanto 24,44% consomem salada verde e 13,33% ingerem outros tipos de vegetais todos os dias. Efeitos semelhantes foram relatados por Garcia *et al.* (2003), onde também foi constatado baixo consumo de frutas e vegetais por adolescentes. Os autores observaram que alimentos densamente calóricos eram consumidos nas diversas refeições, enquanto as frutas e vegetais somente nas refeições realizadas na escola. Porém, na pesquisa de Vieira *et al.* (2002) constataram-se melhores resultados, onde 79% e 25,4% dos adolescentes ingeriam vegetais e frutas todos os dias, respectivamente.

A salada verde apresentou frequência de consumo inferior (média de 19,11%) ao de frutas (média de 20%). Segundo Maestro e Silva (2004), a baixa ingestão de alimentos *in natura*, como as frutas e vegetais, pode ser causada também pelo fato das mães trabalharem fora do domicílio. Além disso, a possível autonomia dos adolescentes, que preferem alimentos industrializados, se deve à simplificação do preparo das refeições.

Alguns estudos vêm apontando o alto consumo de sucos industrializados entre os adolescentes, o que vem substituindo as frutas e o suco *in natura*. No presente trabalho, isso pode ser confirmado, uma vez que apenas 15,56% dos adolescentes ingerem suco natural de laranja todos os dias. Carvalho *et al.* (2001), avaliando adolescentes, verificaram menor frequência na ingestão de sucos *in natura*, sendo que a preferência foi evidenciada, principalmente, pelo gênero masculino (92%), ocorrendo pelo menos uma vez na semana.

O feijão, considerado outra fonte de fibras, apresentou um elevado consumo pelos adolescentes todos os dias da semana, sendo próximo a 65%. Já o consumo de cereais integrais como pão integral, aveia em flocos, granola e barra de cereal mostrou ingestão média de 13% todos os dias da semana, sendo que a maioria dos indivíduos ingere estes grupos apenas uma vez na semana. Corroborando com estes dados, Santos *et al.* (2005) observaram que, entre os alimentos raramente

consumidos, os cereais, inclusive os integrais, foram citados por 70% dos adolescentes residentes em municípios do estado da Bahia.

#### 4. CONCLUSÃO

As características de gênero, cor da pele e estado nutricional não interferiram no consumo de gorduras e fibras dos adolescentes. A população, em média, foi avaliada com adequado perfil nutricional, sendo que a ingestão da maioria dos nutrientes ficou abaixo do preconizado.

Os adolescentes apresentaram um consumo elevado de alimentos ricos em gordura, porém com pequena ingestão de alimentos fontes de fibras, o que poderá aumentar o risco de doenças crônicas não transmissíveis.

Ressalta-se a necessidade de estratégias que visem modificações da alimentação, com um enfoque na educação nutricional, incentivando os hábitos alimentares saudáveis para esse grupo populacional.

#### REFERÊNCIAS

- ALBANO, R. D.; SOUZA, B. S. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*, v. 77, n. 6, pp. 512-516, 2001.
- BLOCK, G.; GILLESPIE, C.; ROSENBAUM, E.; JENSON, C. A rapid food screener to assess fat and fruit and vegetable intake. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 18, n. 4, pp. 284-288, 2000.
- BULL, N. L. Study of the dietary habits, foods consumption and nutrients intakes of adolescents and young adults. *World Review of Nutrition and Dietetics*, v. 57, n. 1, pp. 24-74, 1988.
- CARVALHO, C. R. G.; NOGUEIRA, A. M. T.; TELLES, J. B. M. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Revista de Nutrição*, v. 14, n. 2, pp. 85-93, 2001.
- CASTILHO, A. C. *A importância das Fibras Alimentares para o Paciente Diabético*. São Paulo: Laboratório Support, 2004; 4p.
- CHIARELLI, G.; ULBRICH, Z. A.; BERTIN, R. L. Composição corporal e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino de Blumenau (Brasil). *Revista*

*Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 13, n. 4, pp. 226-270, 2011.

CUPPARI, L. *Nutrição Clínica no Adulto: Guia de medicina ambulatorial e hospitalar*. 2 ed. São Paulo: Manole, 2005. 490p.

DIETARY REFERENCE INTAKES (DRI). *Applications in dietary assessment*. Washington: National Academy Press, 2000. 289p.

EISENSTEIN, E.; COELHO, S.; JACOBSON, M. Aspectos nutricionais na adolescência. *Adolescência Latino-Americana*, v. 1, n. 1, pp. 75-83, 1998.

FISBERG, M. *Obesidade na infância e adolescência*. São Paulo: Fundação Editorial, 2008, 57p.

GAMBARDELLA, A. M. D. Adolescentes, estudantes do período noturno: como se alimentam e gastam suas energias. *Revista de Nutrição*, v. 12, n. 1, pp. 42-60, 1996.

GARCIA, G. C.; GAMBARDELLA, A. M.; FRUTUOSO, M. F. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Revista de Nutrição*, v. 16, n. 1, pp. 41-50, 2003.

GIUNTINI, E. B.; LAJOLO, F. M.; DE MENEZES, E. W. Potencial de fibra alimentar em países ibero-americanos: alimentos, produtos e resíduos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, v. 53, n. 1, pp. 1-7, 2003.

MAESTRO, V.; SILVA, M. V. A participação dos alimentos industrializados na dieta de alunos de escola pública brasileira. *Caderno Debates*, v. 11, n. 1. pp. 98-111, 2004.

MELLO, C. S.; FREITAS, K. C.; TAHAN, S.; MORAIS, M. B. Consumo de fibra alimentar por crianças e adolescentes com constipação crônica: influência da mãe ou cuidadora e relação com excesso de peso. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 28, n. 2, pp. 188-193, 2010.

NEUTZLING, M. B.; ARAÚJO, C. L. P.; VIEIRA, M. F. A.; HALLAL, P. C.; MENEZES, A. M. B. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 3, pp. 336-342, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Problemas de saúde na adolescência*. OMS - Serie de Informes Técnicos, 308. Genebra: OMS, 1995. 29p.

POST, G. B.; KEMPER, H. C. G. Nutrient intake and biological maturation during adolescence. The Amsterdam growth and health longitudinal study. *European Journal of Clinical Nutrition*, v. 47, n. 6, pp. 400-408, 1993.

RIBEIRO, B. G.; FRANK, A. A. *Bases para um planejamento alimentar*. Rio de Janeiro: CC&P Editores, 1998. 120p.

SANTOS, J. S.; COSTA, M. C. O.; SOBRINHO, C. L. N.; SILVA, M. C. M.; SOUZA, K. E. P.; MELO, B. O. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas, Bahia. *Revista de Nutrição*, v. 18, n. 5, pp. 623-632, 2005.

SICHIERI, R.; SILVA, N. N. Metodologia da pesquisa nutrição e saúde no Município do Rio de Janeiro. In: Epidemiologia da Obesidade. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 5, pp. 1485-1495, 2003.

SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN). *Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e a informação em serviços de saúde*. Brasília: SISVAN, 2004.

TERRES, N. G.; PINHEIRO R. T.; HORTA, B. L.; PINHEIRO, K. A. T.; HORTA, L. L. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, v. 40, n. 4, p. 627-633, 2006.

TORAL, N.; SLATER, B.; CINTRA, I. P.; FISBERG.; M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Revista de Nutrição*, v. 19, n. 3, pp. 331-340, 2006.

VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; RIBEIRO, S. M. R.; FRANCESCHINI, S. C. C. ALMEIDA, L. P. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém ingressos em uma universidade pública brasileira. *Revista de Nutrição*, v. 15, n. 3, pp. 273-82, 2002.

VITOLLO, M. R.; CAMPAGNOLO, P. D. B.; GAMA, C. M. Fatores associados ao risco de consumo insuficiente de fibra alimentar entre adolescentes. *Jornal de Pediatria*, v. 83, n. 1, pp. 47-52, 2008.

Recebido em 21/07/2014.

Aceito em 04/10/2014.