

AVALIAÇÃO DA ACEITAÇÃO DE HORTALIÇAS POR ATLETAS DE VOLEIBOL

Bruna Galvão Morete¹, Carolina Marchesi¹
 Caroline Lima¹, Jaqueline Aparecida¹
 Lígia Barros Araújo¹, Mariana Lindenberg Alvarenga²

RESUMO

A alimentação adequada é fundamental para a manutenção da saúde e para um ótimo desempenho esportivo. Os adolescentes constituem um grupo nutricionalmente vulnerável, considerando suas necessidades nutricionais aumentadas, seu padrão alimentar e estilo de vida, e sua suscetibilidade às influências ambientais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação de legumes por atletas adolescentes de voleibol. Foram avaliadas 26 atletas de voleibol, do sexo feminino, com idade entre 11 e 14 anos. Foi realizada antropometria por bioimpedância. Foram ofertados 5 tipos de alimentos em sua forma isolada e em preparações. As atletas preencheram uma ficha de avaliação da aceitação por escala hedônica. A média do IMC foi 20,45 kg/m² e da gordura corporal 25,05%. A aceitação das preparações contendo cenoura, beterraba e abobrinha foi maior do que quando consumidas isoladas. Já a mandioca e a abóbora tiveram baixa aceitação, em ambas as formas. Conclui-se que os vegetais, quando ofertados de maneira diferente do convencional, tem maior aceitação por adolescentes atletas. No entanto, programas de educação nutricional continuada são recomendados para esta faixa etária a fim de incentivar o consumo destes alimentos.

Palavras-chave: Legumes. Consumo Alimentar. Adolescência. Nutrição. Esporte.

1-Graduando(a) em Nutrição pelas Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, Brasil.

2-Nutricionista, Mestre pela USP e docente das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

Assessment of vegetable acceptance of volleyball athletes

Proper nutrition is essential to maintaining health and for optimal sports performance. Teenagers are a nutritionally vulnerable group, considering their increased nutritional needs, your eating pattern and lifestyle, and their susceptibility to environmental influences. The objective of this study is to evaluate the acceptance of vegetables a volleyball adolescent athletes. Were evaluated 26 female volleyball athletes aged between 11 and 14 years 5 kinds of food were offered in its isolated form and in preparations. The mean BMI was 20.45 kg / m² and 25.05% body fat. The acceptance of preparations containing carrots, beets and zucchini was higher than when consumed isolated. Already cassava and pumpkin had low acceptance in both forms. It is concluded that the vegetables when offered different from the conventional way, there is greater acceptance compared to food in isolation. However, continuing nutrition education programs are recommended for this age group in order to encourage the consumption of those foods.

Key words: Vegetables. Food Consumption. Adolescence. Nutrition. Sport.

E-mails dos autores:

brumorete@hotmail.com

ca.marchesi@hotmail.com

carollima12@yahoo.com.br

jaqueline.aparecida.nutri@hotmail.com

ligiabarrossaraujo@gmail.com

mariana.alvarenga@fmu.br

Endereço para correspondência:

Ms. Mariana Lindenberg Alvarenga

Rua Taguá, 337 Liberdade, São Paulo.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase caracterizada por profundas transformações somáticas, psicológicas e sociais. Cronologicamente, a adolescência corresponde ao período de 10 a 19 anos, sendo este dividido em duas fases: fase I - 10 a 14 anos e fase II - 15 a 19 anos. A faixa etária compreendida entre 10 e 14 anos inclui o início das mudanças puberais. O término da fase de crescimento e de desenvolvimento morfológico ocorre no período de 15 a 19 anos (Albano e Souza, 2001).

Esta fase caracteriza-se por um período de elevada demanda nutricional e por esse motivo, a nutrição desempenha papel fundamental no desenvolvimento do adolescente (Bertin e colaboradores, 2008).

Segundo a pesquisa de orçamento familiar (Brasil, 2008-2009) entre os indivíduos do sexo masculino de 10 a 19 anos de idade, a frequência de excesso de peso passou de 3,7% nos anos de 1974 e 1975 para 21,7% em 2008 e 2009; já no sexo feminino, o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4%, na mesma faixa etária. A obesidade também apresenta tendência ascendente, indo de 0,4% para 5,9% no sexo masculino e de 0,7% para 4,0% no sexo feminino, comparando os mesmos períodos.

Estes resultados podem ser explicados devido ao comportamento alimentar do adolescente vincular-se fortemente aos padrões manifestados pelo grupo etário ao qual pertence. Nesta população, é comum a omissão de refeições, o consumo de alimentos de elevado conteúdo energético e pobre em nutrientes, a ingestão precoce de bebidas alcoólicas e as tendências a restrições dietéticas (Bertin e colaboradores, 2008).

Consequentemente, a dieta inadequada pode prejudicar o crescimento e contribuir com outras complicações, como deficiência de micronutrientes, transtornos alimentares, desnutrição e excesso de peso (Bandeira, 2015).

Dados da segunda edição da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (PeNSE-2012) evidenciaram uma alta frequência (cinco dias ou mais por semana) na ingestão de guloseimas (41,3%), biscoitos salgados (35,1%) e refrigerantes (33,2%) em

estudantes do 9º ano do ensino fundamental (Bandeira, 2015).

O consumo alimentar no Brasil combina uma dieta tradicional brasileira a base de arroz e feijão com um grande número de alimentos com baixo teor de nutrientes e alto teor calórico (processados) e ricos em sódio (Brasil, 2012).

A atividade física é um importante auxiliar para o aprimoramento e desenvolvimento do adolescente, nos seus aspectos morfofisiopsicológicos, podendo aperfeiçoar o potencial físico determinado pela herança genética.

Paralelamente à boa nutrição, a adequada atividade física deve ser reconhecida como elemento de grande importância para o crescimento e desenvolvimento normalmente durante a adolescência, bem como para diminuição dos riscos de futuras doenças (Vieira, Priore e Fisberg, 2002; Viebig e colaboradores, 2006).

Frente a esse cenário, constata-se a necessidade de implementar estratégias de educação alimentar e nutricional para esse público. O Brasil tem apresentado diretrizes para a adoção de uma alimentação saudável expressas no Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) (Bandeira, 2015). Um estudo de intervenção nutricional com escolares, apontou melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamentos alimentares dos alunos, além de influências nos hábitos alimentares de seus familiares. Já em estudo realizado no Reino Unido com crianças de 7 a 11 anos, que avaliou a efetividade de programas de educação nutricional no estímulo ao consumo de alimentos saudáveis, apresentou melhora significativa na qualidade do consumo alimentar, porém essas alterações não tiveram efeito sobre o índice de massa corporal (Fernandes e colaboradores, 2009).

Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação de hortaliças por adolescentes atletas de voleibol.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo, transversal, em que participaram 26 jogadoras de vôlei do sexo feminino, de um clube de São Paulo. As atletas tinham idade entre 11 e 14 anos e pertenciam das categorias pré-mirim e mirim. No período da realização do estudo, os

treinos ocorriam com frequência de 3 vezes semanais, em sessões de aproximadamente 1 hora e meia de duração.

O convite às jogadoras foi feito verbalmente e, após esclarecimentos sobre metodologia e objetivos do trabalho, a participação foi voluntária. Os pais ou responsáveis pelas atletas assinaram termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação.

Avaliação antropométrica

Foram realizadas as medidas antropométricas peso, estatura e percentual de gordura. O peso e a composição corporal (bioimpedância) foram mensurados por meio de uma balança digital da marca Tanita Iron Man BC558, com precisão de 150 gramas (g) e capacidade de 150 quilogramas (kg). A estatura, por meio de estadiômetro da marca Altuxata, com precisão de 0,1 cm e capacidade de até 213 cm. Após, foi calculado índice de massa corporal (IMC), através da fórmula $IMC = \text{peso} / \text{estatura ao quadrado}$. O IMC foi comparado com as curvas da Organização Mundial da Saúde. E o percentual de gordura com a classificação de Deurenberg (1990), específica para adolescentes.

Procedimento experimental

As participantes foram conduzidas a um auditório, em horário combinado com o treinador, para degustação de alimentos. Foram oferecidas 5 hortaliças isoladas e 5 preparações produzidas a partir das mesmas, sendo elas, cenoura crua ralada e bolo de cenoura, beterraba cozida e sorvete de beterraba, abóbora cozida e kibe de abóbora, abobrinha refogada e bolo de abobrinha, seguida de mandioca cozida e brigadeiro de mandioca. Para degustação, oferecemos primeiro os alimentos em sua forma isolada e depois nas preparações.

Para avaliação da aceitação de cada alimento foram entregues fichas com escalas hedônicas contendo 5 expressões faciais que representavam: detestei, não gostei, indiferente, gostei e adorei, e foram preenchidas de forma anônima.

Análise estatística

O perfil da população (peso, estatura, IMC e percentual de gordura) foi apresentado em média, valor mínimo e máximo. E a aceitação das hortaliças em número e percentual.

RESULTADOS

Na Tabela 1 encontra-se o perfil das atletas de voleibol, onde verificamos que a média do IMC está entre os percentis 50 e 85 da curva da OMS, ou seja, normalidade. O percentual de gordura médio é limítrofe entre gordura adequada e moderadamente alta, segundo Deurenberg (1990). No entanto, a amostra é heterogênea, apresentando valores mínimo e máximo bem distantes entre eles.

Na Figura 1 está apresentada a aceitação da cenoura, na sua forma crua e na preparação bolo de cenoura. Verifica-se que a maioria das atletas (96%) detestaram, não gostaram ou foram indiferentes a cenoura crua. Já para o bolo de cenoura, 96% das atletas gostaram e adoraram (Figura 1).

Na Figura 2 observa-se os resultados da aceitação da beterraba, na sua forma cozida e na preparação sorvete de beterraba. A maioria das atletas (88%) gostaram e adoraram o sorvete de beterraba e 36% não gostaram ou foram indiferentes a beterraba cozida (Figura 2).

Na figura 3 verifica-se que a aceitação da abobrinha refogada foi dividida em 50% das atletas detestaram, não gostaram ou foram indiferentes e os outros 50% gostaram ou adoraram. Já para o bolo de abobrinha a aceitação foi 100% das atletas gostaram ou adoraram (figura 3).

Tabela 1 - Perfil das atletas de voleibol (n=26).

	Média	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	12,6	11,0	14,0
Peso (kg)	52,1	39,0	91,1
Estatura (m)	1,59	1,48	1,68
IMC (kg/m ²)	20,4	16,4	33,9
Gordura Corporal (%)	25,0	16,9	39,3

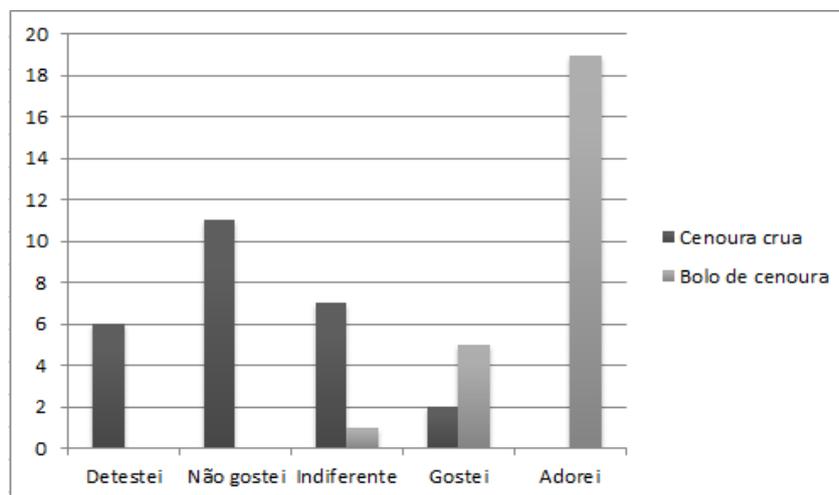


Figura 1 - Aceitação da cenoura crua e o bolo de cenoura, pelas atletas de voleibol (n=26).

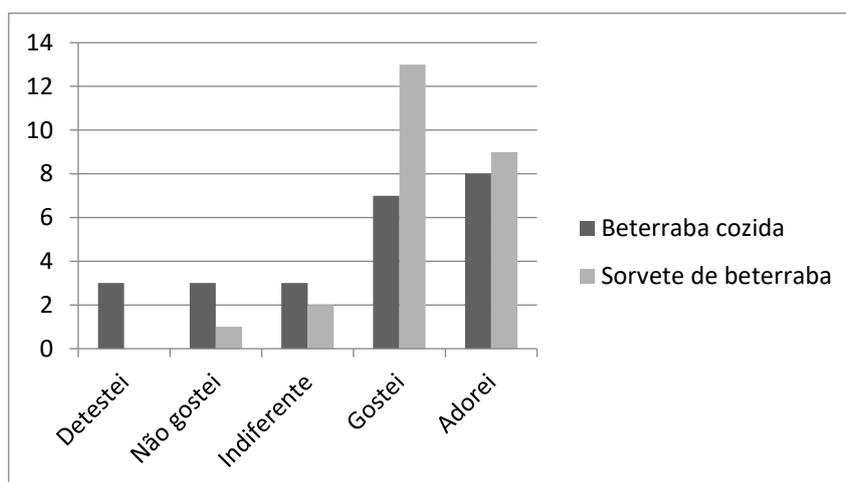


Figura 2 - Aceitação da beterraba cozida e do sorvete de beterraba, pelas atletas de voleibol (n=26).

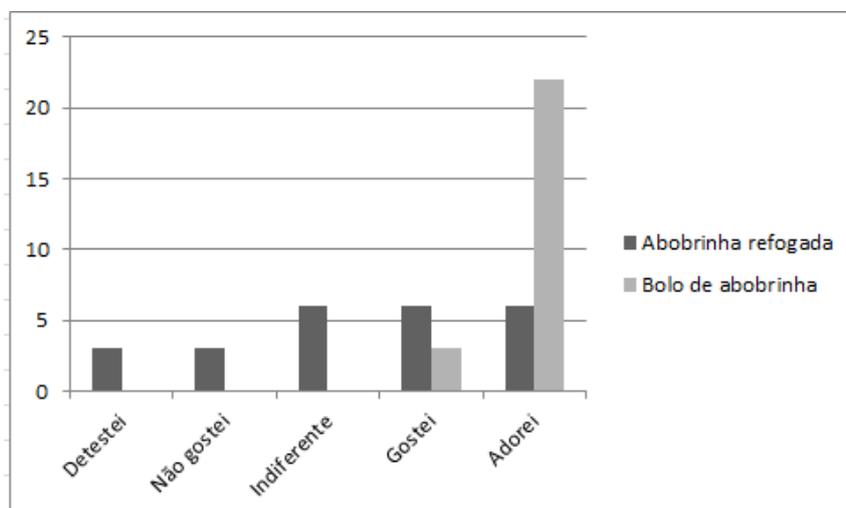


Figura 3 - Aceitação da abobrinha refogada e do bolo de abobrinha, pelas atletas de voleibol (n=26).

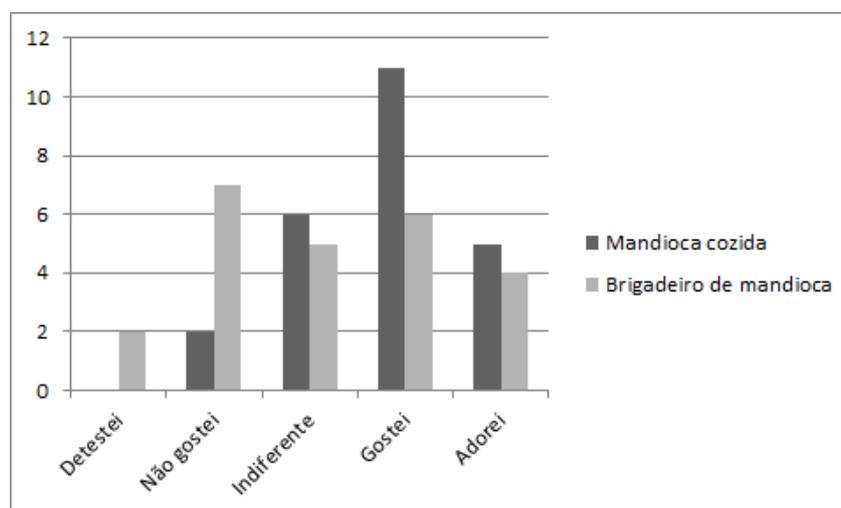


Figura 4 - Aceitação da mandioca cozida e do brigadeiro de mandioca, pelas atletas de voleibol (n=26).

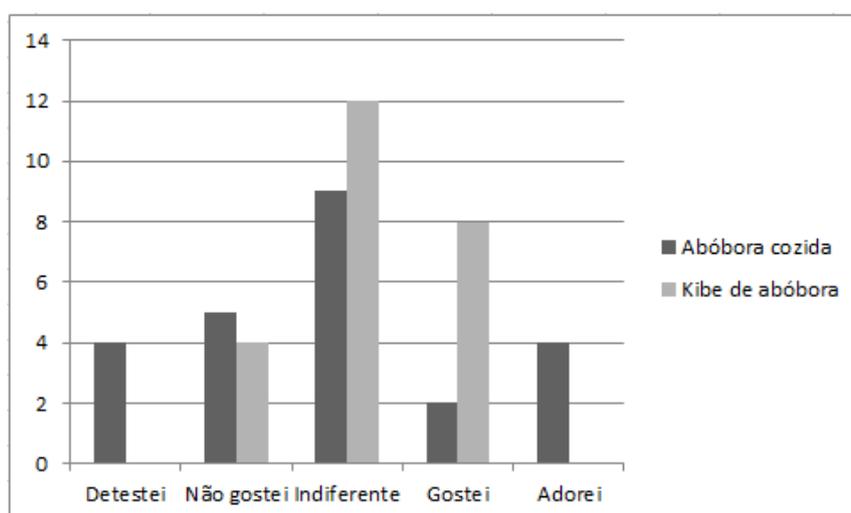


Figura 5 - Aceitação da abóbora cozida e do kibe de abóbora, pelas atletas de voleibol (n=26).

Na figura 4 está apresentada a aceitação da mandioca em sua forma cozida e na preparação brigadeiro de mandioca. Nota-se que mais da metade (66%) das atletas gostaram ou adoraram a mandioca cozida, enquanto o brigadeiro apenas 40%.

Na figura 5 observa-se que a maioria das atletas detestou, não gostou ou foi indiferente a abóbora, tanto na sua forma cozida (75%), quanto na preparação kibe de abóbora (66%).

DISCUSSÃO

No presente estudo as atletas de voleibol apresentaram IMC (20,4 kg/m²)

abaixo do recomendado por Guedes e Guedes (2002) que é 23 kg/m² para classificar populações jovens na média de idade deste estudo. No entanto, o percentual de gordura médio foi 25,0, que está no limite superior esperado para o voleibol feminino, segundo Heyward e Stolarczyk (2000), que é de 16 a 25% de gordura corporal total. Estes dados estão em desacordo com Silva e colaboradores (2003) que afirmam que o jogador de voleibol deveria possuir baixa gordura corporal. Cabe ressaltar que, em nosso estudo, a faixa entre valor mínimo e máximo é bem extensa, caracterizando uma população heterogênea.

No presente estudo foi verificado que a maioria das hortaliças teve maior aceitação em preparações do que isoladas. Estes resultados estão de acordo com um estudo da faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo em que foi observado que o consumo de verduras e legumes nesta faixa etária é abaixo do recomendado (Vieira e colaboradores, 2002). Com isso, acreditamos que o tipo de preparação pode influenciar a ingestão diária desses alimentos.

Em outro estudo em escola pública no interior de São Paulo foi demonstrado que apenas 11% dos adolescentes tinham consumo diário de alimentos in natura (frutas e hortaliças). E Figueiredo e colaboradores (2008) verificaram em estudo com homens e mulheres que residiam em um município de São Paulo que o consumo médio de legumes e verduras é de 2,1 porções ao dia.

Neste mesmo sentido, Toral e colaboradores (2006) observaram que cerca de 45% dos adolescentes não atingiam a recomendação mínima de consumo de duas porções de frutas e de duas porções de hortaliças ao dia.

Em estudo multicêntrico foi demonstrado baixo consumo de hortaliças por adolescentes, sendo que os que se destacaram foram alface, tomate e cenoura (Chiara e colaboradores, In Press). Em nosso estudo, a cenoura crua teve baixa aceitação, ao contrário do bolo de cenoura.

Já para a mandioca e abóbora, a aceitação foi ainda menor em ambas as formas. Esses resultados discordam do estudo realizado por Pomini, Sant'Ana e Souza (2009), em escola pública que verificou que 76,6% dos entrevistados comiam diariamente verduras e legumes. Já nos estudos de Vieira e colaboradores (2002) e Vieira e colaboradores (2005) notou-se que houve rejeição de hortaliças por 79% e 80% dos adolescentes, respectivamente.

Já a abobrinha teve maior aceitação em ambas as formas, isolada e na preparação bolo de abobrinha. Contudo, o bolo de abobrinha sobressaiu à abobrinha isolada, onde pudemos observar que a forma do preparo interfere na aceitação do alimento.

Segundo Bispo e colaboradores (2004), um bom índice de aceitação deve apresentar valores maiores que 70%, o que, no presente trabalho, ocorreu com a maior parte dos legumes, quando ofertados de

maneira diferente do habitual (em preparações).

De acordo com a EMBRAPA (Brasil, 2008), a aceitação dos alimentos é influenciada por vários fatores, entre eles o número de vezes a que a criança ou adolescente é exposto ao alimento, o tipo de preparação, a forma de apresentação e o incentivo no momento da refeição.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos alimentos em forma de preparação de receitas teve uma maior aceitação do que o alimento isolado, entre as atletas.

Nesta faixa etária são comuns hábitos alimentares como o consumo excessivo de refrigerantes, açúcares e lanches do tipo "fast food", e baixa ingestão de frutas, legumes e verduras.

Este padrão alimentar é preocupante, visto que pode levar ao excesso de peso e a maior probabilidade de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como diabetes, hipertensão arterial e dislipidemias na vida adulta.

A aplicação de programas continuados de educação nutricional para esta faixa etária é de suma importância para que possam compreender que a adequada ingestão de hortaliças é vital para seu crescimento e desenvolvimento saudável.

Além disso, recomenda-se que os pais estejam envolvidos e engajados neste processo para maior adesão e conseqüentemente, melhores resultados.

REFERÊNCIAS

- 1-Albano, R. D.; Souza, S. B. Estado Nutricional de adolescentes: "risco de sobrepeso" e "sobrepeso" em uma escola pública do Município de São Paulo. Caderno de Saúde Pública. Vol. 4. Num. 17. 2001. p.941-947.
- 2-Bandeira, M. P. B. V. Revisão sistemática sobre a frequência de refeições em família e sua relação com o consumo alimentar e o estado nutricional em adolescentes. Universidade de Brasília. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Programa de Pós-Graduação e

nutrição Humana. Dissertação de Mestrado. Distrito Federal. 2015.

3-Bertin, R. L.; Karkle, E. N. L.; Ulbrich, A. Z.; Neto, A. S.; Bozza, R.; Araujo, I. Q.; Campos, W. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Vol. 4. Num. 8. 2008. p.435-443.

4-Bispo, E. S.; Santana, L. R. R.; Carvalho, R. D. S.; Leite, C. C.; Lima, M. A. C. Processamento, estabilidade e aceitabilidade do marinado de vongole (Anomalocardia brasiliana). *Ciências Tecnologia de Alimentos*. Campinas. Vol. 24. Num. 3. 2004. p.353-356.

5-Brasil. EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias. 2008.

6-Brasil, IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares (POF). 2008/2009.

7-Brasil, Ministério da Saúde, PNAN. A nova Política Nacional de Alimentação e Nutrição e os desafios na Promoção da Alimentação Adequada e Saudável no SUS. Coordenação geral de Alimentação e Nutrição, 2012.

8-Chiara, V. L.; Cury, M. T. F.; Noronha, G. A.; Torres, R. C.; Rego, A. L. V.; Ferreira, A. L. Sabor e odor de frutas e hortaliças entre adolescentes com excesso de massa corporal. In press.

9-Deurenberg, P.; Pieters, J. J.; Hautvast, J. G. The assessment of the body fat percentage by skinfold thickness measurements in childhood and young adolescence. *British Journal of Nutrition*. Vol. 63. Núm. 2. p.293-303. 1990.

10-Fernandes, P. S. F.; Bernardo, C. O.; Campos, R. M. M. B. C.; Vasconcelos, F. A. G. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *Jornal de Pediatria*. Vol. 4. Num. 85. 2009. p.315-321.

11-Figueiredo, I. C. R.; Jaime, P. C.; Monteiro, C. A. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*. Vol. 42. Núm. 5. p.777-785. 2008.

12-Guedes, D. P.; Guedes, J. E. R. P. Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor de Crianças e Adolescentes. São Paulo. 2002.

13-Heyward, V. H.; Stolarczyk, L. M. Avaliação da Composição Corporal Aplicada. Núm. 1. p.169. São Paulo. 2000.

14-Pomini, R. Z.; Sant'ana, D. M. G.; Souza, M. C. C. Avaliação dos hábitos alimentares dos adolescentes de uma escola da rede de ensino da cidade de Umuarama - PR. *Arquivos do MUDI*. Vol. 13. p.25-33. 2009.

15-Silva, L. R. R.; Böhme, M. T. S.; Uezu, R.; Massa, M. A. A utilização de variáveis cineantropométricas no processo de detecção, seleção e promoção de talentos no voleibol. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 11. Núm. 1. p.69-76. 2003.

16-Toral, N. Estágios de mudança de comportamento e sua relação com o consumo alimentar de adolescentes. Dissertação de Mestrado em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2006.

17-Viebig, R. F.; Polpo, A. N.; Corrêa, P. H. Ginástica Rítmica na infância e adolescência: características e necessidades nutricionais. *Revista Digital*. Buenos Aires. Num. 94. 2006.

18-Vieira, V. C. R.; Priore, S. E.; Fisberg, M. A. atividade física na adolescência. *Adolescência Latinoamericana*. Porto Alegre. Vol. 3. Num. 1. 2002.

19-Vieira, V. C. R.; Priore, S. E.; Ribeiro, S. M.; Franceschini, S. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pôndero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2005.

20-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 Brasileira de Nutrição*. 2002.

Recebido para publicação em 22/04/2016
Aceito em 28/08/2016