

**CONSUMO ALIMENTAR DAS ATLETAS DA EQUIPE DE VOLEIBOL FEMININO, EM UMA ESCOLA DA REDE PARTICULAR DE SÃO LUÍS-MA EM 2009**Valéria Silva de Medeiros<sup>1</sup>, Nayra Carvalho Caldas de Almeida Teixeira<sup>2</sup>**RESUMO**

Uma alimentação adequada é fundamental para o ótimo desempenho no esporte e manutenção da saúde, entretanto, o padrão alimentar inadequado, comum entre essa faixa etária podem ser prejudiciais à saúde. Objetivo: Analisar o consumo alimentar das atletas da equipe de voleibol feminino, de uma escola da rede particular, de São Luís, Maranhão em 2009. Participaram do estudo 46 atletas de voleibol feminino, na faixa etária de 12 a 16 anos. Aplicou-se dois métodos para avaliação do consumo alimentar. Um prospectivo em relação ao grupo e outro retrospectivo em relação ao indivíduo. Utilizou-se o Inquérito Recordatório de 24 horas com as atletas em dois momentos distintos: um no retorno do treinamento e outro após 1 mês de treinamento. Para análise dos dados sobre o consumo alimentar utilizou-se o programa Avanutri versão 3.14 software para estudos epidemiológicos, Epi-info versão 6.04b para tabulação e análise estatística dos dados, e Microsoft Office Excel 2007 para confecção das tabelas e gráficos. Entre os principais resultados encontrados, merece destaque, o baixo consumo de energia, o elevado nível de colesterol, além da ingestão insuficiente de fibras. Quando aos carboidratos, lipídios e proteínas, as atletas integrantes da pesquisa apresentaram valores adequados, dentro da faixa de recomendação. As inadequações encontradas no consumo alimentar das atletas, quanto à energia, colesterol e fibras, torna clara a necessidade da inserção do profissional nutricionista no âmbito esportivo, com o intuito de garantir uma melhor alimentação e conseqüentemente uma melhor performance para essas competidoras.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar, Atletas, Voleibol.

1- Nutricionista. Graduada pelo Centro de Ensino Universitário do Maranhão. São Luis-MA

2- Prof<sup>a</sup>. Esp. Centro de Ensino Universitário do Maranhão. São Luís-MA

**ABSTRACT**

Food intake of athlete's in female volleyball team in a school's private network of sao luis-ma, 2009

An appropriate feeding is elemental for the great acting in the sport and maintenance of the health, with omission of meals, insufficient ingestion of energy, lack of nutrients and dehydration, they can be harmful to the health. Objective: To analyze food intake of athlete's in female volleyball team in a school's private network of Sao Luis-MA, 2009. Methods: They participated in the study 46 athletes of feminine volleyball, in the age group from 12 to 16 years. It was applied two methods for evaluation of the alimentary consumption. A prospective one in relation to the group. Other retrospective in relation to the individual, the Inquiry was used Remembers of 24 hours with the athletes in two different moments: one in the return of the training and other after. For analysis of the data on the food consumption the program Avanutri version 3.14, software for studies epidemic, Epi-Info version 6.04b. For tabulation and statistical analysis of the data, Microsoft Office Excel 2007 for making of the tables and graphs. Among the main achievements, noteworthy, low power consumption, the high cholesterol and fibers. The carbohydrates, lipids and proteins, the athletes involved in the research showed appropriate values, within the range of the recommendation strip. The inadequacies found in the athletes' alimentary consumption, the energy, cholesterol and fibers, it turns clear the need of the professional nutritionist's insert in the sporting extent, with the intention to guarantee a better feeding and consequently a better sporting acting for those competitors.

**Key words:** Food Intake, Athletes, Volleyball.

Endereço para correspondência:  
valerymedeiros@hotmail.com  
nayracaldas2@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O voleibol é um esporte que alterna atividade aeróbica e anaeróbica, requerendo desempenho físico com força muscular e boa capacidade de energia, onde o atleta tem que possuir flexibilidade, força, potência, agilidade e condicionamento aeróbico para a realização do esporte (Almeida e Soares, 2003).

A adolescência é considerada uma fase de risco nutricional, pois é quando os jovens incorporam seus hábitos para o futuro, estabelecendo seus padrões alimentares (Silva, Teixeira e Goldenberg, 2004).

Uma alimentação adequada é fundamental para o ótimo desempenho no esporte e manutenção da saúde, entretanto, o padrão alimentar inadequado, comum entre essa faixa etária, com omissão de refeições, ingestão insuficiente de energia, carência de nutrientes e desidratação, podem ser prejudiciais à saúde, tanto do adolescente não praticante de atividade física, quanto do atleta (Brasil e Lopez, 2003).

A nutrição dos adolescentes para que promova o crescimento adequado, deve ser apropriada: saudável e balanceada em quantidade e qualidade de nutriente e agradável ao paladar, principalmente na fase do estirão de crescimento (Oliveira; Vitale e Amâncio, 2000).

Para melhor conhecimento da determinação dos problemas nutricionais, a avaliação do padrão de consumo de alimentos é uma importante fonte de informação para detectar situações de “risco alimentar e nutricional” (Tumam Costa e Schmitz, 2005).

Segundo a *American Dietetic Association* (2001), o estabelecimento de recomendações nutricionais específicas para atletas, representa a disponibilização de um importante instrumento teórico para o planejamento dietético destinado a essa população.

O conhecimento do padrão de treinamento e estilo de vida do atleta permite identificar e contornar quais fatores pode limitar o seu consumo dietético (Ziegler e colaboradores, 2002).

A ausência de orientação profissional e a influência de treinadores, parentes e amigos podem contribuir com as razões que levam os atletas à adoção de certos comportamentos alimentares que os tornam vulneráveis às deficiências nutricionais,

comprometendo o seu desempenho (Panza e colaboradores, 2007).

Neste contexto o estudo tem como objetivo analisar o consumo alimentar das atletas da equipe de voleibol feminino, em uma escola da rede particular, de São Luís-MA, em 2009 e justifica-se pela insuficiência de estudos que possam gerar dados suficientes para a adoção de orientações nutricionais específicas, de acordo com as recomendações preconizadas para esta modalidade esportiva.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização desta pesquisa desenvolveu-se um estudo transversal por amostra de conveniência, totalizando 46 adolescentes do gênero feminino, na faixa etária de 12 a 16 anos. O critério de inclusão estabelecido foi a participação das adolescentes na equipe de voleibol feminino.

A coleta de dados foi realizada no período de 08 de março a 30 de abril de 2009. A atividade ocorre três vezes por semana, sendo 1 hora e 15 minutos de duração de treinamento físico e tático e 35 min de preparação física. Os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido permitindo a participação da atleta na pesquisa.

O levantamento de dados sobre o consumo alimentar foi realizado por meio de dois métodos. Um prospectivo em relação ao grupo – foi feita uma lista com questões sobre número de refeições, frequência de consumo de lanches, alimentos consumidos pré e pós-treino, uso de suplementos e quantidade de ingestão de água. Outro retrospectivo – em relação ao indivíduo, utilizou-se o Inquérito Recordatório de 24 horas com as atletas em dois momentos distintos: um no retorno do treinamento e outro após 1 mês de treinamento, durante dois dias típicos da semana e um dia atípico (fim de semana), para obter informações quantitativas sobre os alimentos e bebidas consumidos nas 24 horas precedentes ou no dia anterior a entrevista, da primeira a última refeição do dia, caracterizando o consumo atual individual.

Foi realizada uma análise quantitativa do consumo alimentar a partir da utilização de dois Inquéritos Recordatórios de 24 horas. O programa utilizado para análise dos dados foi o Avanutri versão 3.1.4, tendo como referência as DRI's (2002), para o consumo energético,

macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) e fibras. O nível de colesterol teve como referência os pontos de corte propostos pela a IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007).

Para tabulação e análise estatística dos dados foi usado o programa de software para estudos epidemiológicos - Epi-Info versão 6.04b. As tabelas e gráficos foram elaboradas através do Microsoft Office Excel 2007.

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário do Maranhão sob o número 00155/09 de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram elaboradas análises quanto ao consumo alimentar das atletas, tendo como base os dados referentes à energia, macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas), colesterol e fibras.

Os resultados apresentados na Tabela 1 revelam que as adolescentes apresentaram no primeiro momento um consumo médio de energia de 1699,89kcal, com desvio padrão (DP)  $\pm$  434,4 kcal, inferiores às recomendações de energia preconizadas para idade (cerca de 2490 kcal/d), de acordo com a *Dietary Reference Intakes* (DRI's 2002). No entanto, quando observamos o segundo momento esse consumo médio de energia é de 1477,01 kcal, com desvio padrão (DP)  $\pm$  331,21 kcal, inferior ao primeiro, apresentando consumo nutricional ainda mais inadequado para o gasto energético. Resultados semelhantes foram encontrados em estudo realizado por Kazapi e Colaboradores (2001), envolvendo 797 estudantes de escolas públicas e privadas da cidade de Florianópolis - Santa Catarina verificaram que 50% dos adolescentes apresentaram um consumo inferior às recomendações de energia.

É importante frisar que devem ser evitadas as situações que envolvam déficit de consumo energético nesta fase da vida, uma vez que poderá causar prejuízos ao crescimento e desenvolvimento, que se encontram bastante acelerados (Oliveira e Colaboradores, 2004).

Analisando-se o consumo médio de proteína ao dia das adolescentes integrantes desta pesquisa foi de 74,17g no primeiro

momento, equivalendo a (19% do VET), alcançando a recomendação para o grupo que é de (10-30% do VET), de acordo com a DRI's (2002). No entanto no segundo momento a média de ingestão foi de 67,32g, equivalendo a (18,9% do VET), estando também dentro da faixa recomendada para o grupo. Estudos elaborados por Silva e Caroba (2005), com 578 adolescentes matriculados em escolas da rede pública de ensino de Piracicaba- São Paulo mostrou um valor médio de ingestão de 76,6g de proteínas, equivalente a (16,5% do VET), alcançando o recomendado para o grupo.

Com relação ao carboidrato, seu consumo médio foi de 208,78 g no primeiro momento e de 197,50 g no segundo momento, equivalendo a (49% do VET), estando adequado o faixa de recomendação que é de (45 a 65% do VET) conforme a DRI's (2002). Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado por Caroba (2002), com 58 adolescentes matriculados na rede pública de ensino da cidade de São Paulo que apresentou consumo médio de (49,3% do VET) da dieta, estando adequado para o grupo em estudo.

O consumo dos lipídios não deve ser superior a 30% do valor energético total, pois a contribuição dos lipídios para o desempenho da atividade física é somente como fonte de energia de reserva (Barillari, 2008). No presente estudo foi observado, o consumo médio de 60,40g no primeiro momento e 52,48g no segundo momento de lipídios, o que representa (31,9% do VET), estando dentro das recomendações que é de (25 a 35% do VET), conforme as DRI's (2002). Um estudo realizado por Colares (2005), com 27 atletas de handebol competitivo da cidade de São Paulo observou-se um consumo percentual de (31%) das calorias proveniente de lipídios. Isso mostra que a maioria das atletas tende a ingerir um maior aporte de lipídios, o que justifica o aumento do aporte energético, visto que o lipídio é o macronutriente, que fornece o maior número de calorias por grama.

Em relação ao colesterol, os resultados apresentados na tabela 2, apontam no primeiro momento uma média de 215,8mg/dl de colesterol entre as adolescentes estudadas, enquanto que no segundo momento este valor médio foi de 176,37mg/dl, ambos encontram elevados, pois de acordo com os pontos de corte propostos

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

pela IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2007), o nível de colesterol desejado para esta faixa etária é < 170mg/dl. Em um estudo realizado por Garcia

e Colaboradores (2003), com 153 adolescentes matriculados em um centro de juventude da cidade de São Paulo, revelou que 50% dos adolescentes apresentaram um valor elevado de colesterol.

Tabela 1 - Média aritmética, valores máximos e mínimos, e desvio padrão nos 1º e 2º momentos para o Valor Energético Total (VET) e Macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas), no consumo alimentar das atletas da equipe de voleibol feminino, em uma Escola da rede particular de São Luis-MA em 2009

Momentos	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
<b>1º momento</b>				
Valor Energético Total (kcal)	1699.89	968.67	2783.75	434.4
Macronutrientes:				
Carboidrato (g)	208,78	87,70	418,09	66,79
Lipídio (g)	60,40	25,20	115,36	22,60
Proteínas (g)	80,5	33,55	182,19	32,86
<b>2º momento</b>				
Valor Energético Total (Kcal)	1477.01	813.63	2306.43	331.21
Macronutrientes:				
Carboidrato (g)	197,50	108,29	872,28	112,20
Lipídio (g)	52,48	18,11	105,34	20,54
Proteínas (g)	67,32	19,2	120,56	21,85

Fonte: Escola da rede particular, São Luis, 2009

É importante destacar também o consumo médio de fibras de 6,49g no 1º momento e de 7,25g no 2º momento, ambos encontram-se bem abaixo do recomendado que é de 20-30g /dia, segundo as DRI's (2002). Em um estudo realizado por Santos e Sousa (2005), com 31 adolescentes praticantes de Canoagem do Município de Lins-SP, apresentaram uma ingestão de fibras bem abaixo do recomendado (6,97%).

Outro estudo realizado por Silva e Caroba (2005) com 578 adolescentes

matriculados em escolas da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo, demonstrou um reduzido consumo de fibras (13,2g/dia), entre as adolescentes participantes da pesquisa.

É importante destacar que a presença de fibra alimentar na dieta atua na prevenção de doenças, como a diverticulose, câncer de mama e cólon, doenças coronarianas e diabetes, além de promover efeito redutor do colesterol sanguíneo (Machado e Santiago 2001).

Tabela 2 - Média aritmética, valores máximos e mínimos, e desvio padrão nos 1º e 2º momentos para o colesterol e fibra, no consumo alimentar das atletas da equipe de voleibol feminino, em uma escola da rede particular de São Luís-MA em 2009

Momentos	Média	Mínimo	Máximo	Desvio padrão
<b>1º momento</b>				
Colesterol (mg/dl )	215,8	66,1	503,8	94,49
Fibra (g)	6,49	1,4	23,2	3,71
<b>2º momento</b>				
Colesterol (mg/dl)	176,37	20,7	322,2	73,2
Fibra (g)	7,25	0,8	21,7	4,55

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

Quanto ao número de refeições realizadas pelas atletas, evidencia-se que 39,1% realizam até 5 refeições diárias e 30,4% até 4 refeições diárias, conforme gráfico 1, diferentemente do encontrado por Lemes e Colaboradores (2008), em um estudo realizado com 28 atletas adolescentes de voleibol, de um clube da cidade de São Paulo, onde observou que 44,5% realizavam até 4 refeições diárias e 33,3% até 3 refeições diárias. O mesmo foi observado por Pinto, Franceschini e Priore (2005), em um estudo realizado com adolescentes do município de Viçosa-Minas Gerais, onde 89,4% realizavam até 4 refeições diárias. Isso pode ser explicado pelo fato de que nesta fase é muito comum a omissão de refeições ao longo do dia, podendo acarretar em algumas deficiências nutricionais, como também a criação de hábitos alimentares errôneos.

Gráfico 1 - Percentual do número de refeições que fazem durante o dia, das atletas da Equipe de voleibol feminino, em uma escola da rede particular de São Luís-MA em 2009

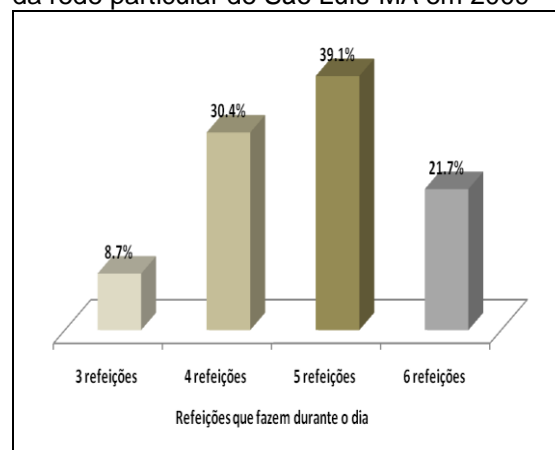


Tabela 3 - Alimentos consumidos antes do treino pelas atletas da equipe de voleibol feminino em uma escola da rede particular de São Luís, MA em 2009

Alimentos consumidos	Antes do treino	
	Abs.	%
Pães e carboidratos simples	9	19,6
Pães e carboidratos complexos	2	4,3
Sucos e frutas	7	15,2
Leites e derivados	2	4,3
Embutidos: presunto, salame e lingüiça	2	4,3
Salgados	1	2,2
Pães e embutidos	3	6,5
Sucos e frutas/Leites e derivados	6	13
Pães e carboidratos simples/Sucos e frutas	6	13
Sucos e frutas/Leites e derivados/Carnes em geral	3	6,5
Carnes em geral	5	10,9

Fonte: Escola da rede particular, São Luis, 2009.

Tabela 4 - Alimentos consumidos depois do treino pelas atletas da equipe de voleibol feminino em uma escola da rede particular de São Luís-MA em 2009

Alimentos consumidos	Depois do treino	
	Abs.	%
Pães e carboidratos simples	8	17,4
Pães e carboidratos complexos	4	8,7
Sucos e frutas	1	2,2
Leites e derivados	2	4,3
Carnes em geral	7	15,2
Embutidos: presunto, salame e lingüiça	3	6,5
Pães e carboidratos/ Embutidos: presunto, salame e lingüiça	1	2,2
Sucos e frutas/Leites e derivados	7	15,2
Pães e carboidratos simples/Sucos e frutas	3	6,5
Sucos e frutas/Leites e derivados/Carnes em geral	1	2,2
Bebidas isotônicas/Carnes em geral/Salgados	2	4,3
Pães e carboidratos simples/Carnes em geral	2	4,3
Pães e carboidratos complexos-Embutidos: presuntos, salame e lingüiça	5	10,9

Os alimentos de maior consumo pelas atletas antes e após o treino foram pães e carboidratos simples, 19,6% (n=9), após 17,4% (n=8), sucos e frutas 15, 2% (n=7), após 2,2% (n=1), sucos e frutas/leites e derivados 13%(n=6), após 15,2% (n=7) pães e carboidratos simples/sucos e frutas 13% (n=6), após 6,5% (n=3), carnes em geral 10,9% (n=5), após 15,2% (n=7) sendo os percentuais diferentes para cada momento como demonstra as tabelas 3 e 4.

Os carboidratos atuam também como substrato energético, pois auxiliam na preservação das proteínas responsáveis pela formação da massa muscular (Viebig e Nacif, 2006).

Em relação à frequência que compram lanches na cantina da escola, verificou-se que (43,5%) das adolescentes, compram lanches todos os dias, como revelado no gráfico 3. Diferentemente do encontrado por Bugay e Bleil (2007), em um estudo com 83 adolescentes, de uma escola do município do Oeste do Paraná, demonstrou que 29,6% dos adolescentes compram os lanches na cantina da escola, cerca de duas vezes por semana. Semelhante resultado foi encontrado por Felice e Colaboradores (2007), com 625 adolescentes de escolas públicas e privadas do município de São Paulo, demonstrando que 51,7% consomem alimentos comprados na cantina da escola, pelo menos duas vezes por semana.

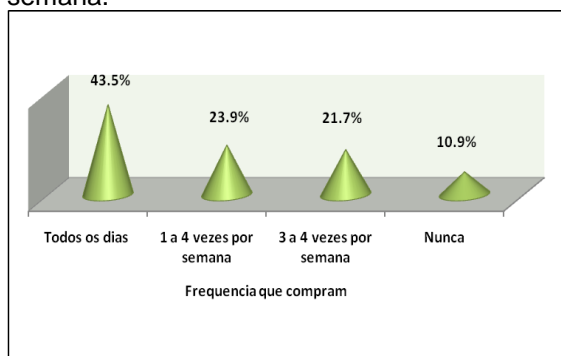


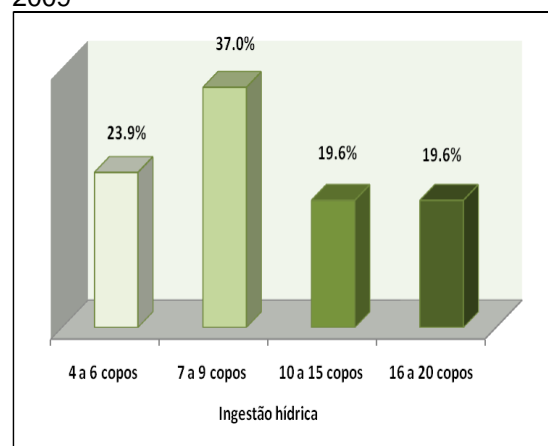
Gráfico 2 - Percentual da frequência com que compram lanches na cantina da escola, das atletas da equipe de voleibol feminino, em uma escola da rede particular de ensino de São Luis-MA em 2009

As atletas avaliadas apresentaram ingestão hídrica de (37%), encontrando-se adequadas, conforme gráfico 3. Em um estudo realizado por Fabian e Rodrigues (2006), com 47 adolescentes atendidos em uma unidade

básica de saúde no município de Realeza, - PR, verificou-se que (42,6%) apresentaram uma ingestão hídrica maior ou igual a um litro diariamente. De acordo com a pirâmide adaptada para população desportista (Gross e Colaboradores, 2001), sugere-se a ingestão diária mínima de 8 copos de água/ou bebidas reidratantes.

Segundo a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2006), a estratégia mais correta de hidratação é aquela em que os atletas hidratam antes, durante e depois da atividade realizada, para que se evite a manifestação da desidratação e da hipoglicemia.

Gráfico 3 - Percentual da ingestão hídrica das atletas da equipe de voleibol feminino, de uma escola da rede particular de São Luis-MA em 2009



Fonte: Escola da rede particular, São Luis, 2009.

## CONCLUSÃO

Na avaliação do consumo alimentar, verificou-se neste estudo, que em média as atletas adolescentes, apresentaram um baixo consumo de energia, uma adequada ingestão de carboidratos, proteínas e lipídios, porém cabe ressaltar algumas inadequações em relação ao nível elevado de colesterol e o baixo consumo de fibras, pois durante a adolescência, o indivíduo adquire comportamentos que, em grande parte, serão mantidos ao longo da vida. Isto nos leva a salientar, a importância da inserção do profissional nutricionista trabalhando em conjunto com outros profissionais da área de saúde no âmbito esportivo, a fim de garantir uma melhor alimentação e conseqüentemente um maior desempenho esportivo. Finalmente

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

sugere-se a necessidade de mais estudos locais que possam caracterizar o consumo alimentar de atletas de voleibol, para que assim possa melhorar a performance do atleta para competições a nível nacional e internacional.

## REFERÊNCIAS

- 1- Almeida, T.A.; Soares, E.A. Perfil dietético e antropométrico de atletas adolescentes de voleibol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, Vol. 9. Num. 4. jul./ago. 2003. p.191-197.
- 2- American Dietetic Association – ADA. Dietitians of Canadá. American College of sports medicine. Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canadá, and American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance. *J Am Diet Assoc.*, Vol. 100. Num. 12. 2001, p. 1543-1556.
- 3- Barillari, M.; e colaboradores. Consumo de Alimentos pós-treino por atletas adolescentes de Voleibol de um clube do município de São Paulo. *Efdeportes Revista Digital*, Buenos Aires, Ano, 13. Num. 121. jun. 2008.
- 4- Brasil, A.L.; Lopez, F. A. Nutrição e dietética em Clínica Pediátrica. São Paulo: Atheneu, 2003.
- 5- Bugay, L.; Bleil, R.T. Consumo alimentar de adolescentes em cantina escolar do município de oeste do Paraná. Cascavel, Paraná: Faculdade Assis Gurgacz, 2007.
- 6- Caroba, D.C.R. A escola e o consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede publica de ensino. 2002. Dissertação (Mestrado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, São Paulo, 2002.
- 7- Colares, L.G.T. Estudo dietético e antropométrico de atletas competitivos de handebol. 2005. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Instituto de Nutrição, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- 8- DRI's - Dietary Reference Intakes For Energy, Carbohydrate, Fiber, Fatty Acids, Cholesterol, Protein And Amino Acids. Food and Nutrition Boards. Washington, DC: National Academy Press, 2002.
- 9- Epi-info. version 6.04b. Word processing, database and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta, Geórgia, USA; Centers of Disease Control and prevention, 1994.
- 10- Fabian, J.; Rodrigues, V. C. Avaliação do consumo alimentar e da prevalência da Constipação Intestinal funcional, em adolescentes atendidos na unidade básica de saúde. Cascavel, Paraná: Faculdade Assis Gurgacz, 2006.
- 11- Felice, M. M. e colaboradores. Análise do lanche escolar consumido por adolescentes. *Saúde em revista*, Piracicaba. Vol. 9. Num. 22. 2007. p. 7-14.
- 12- Garcia, C.G.B.; e colaboradores. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Revista de Nutrição*, Campinas, Vol. 16. Num. 1. jan./mar. 2003. p. 41-50.
- 13- Gross, M.G.; e colaboradores. la nutricion en lá practica desportiva; Adaptacion de la pirâmide nutricional a las características de La dieta do desportista. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Vol. 51. Num. 4. 2001.
- 14- Kazapi, I. M.; e colaboradores. Consumo alimentar de energia e macronutrientes por adolescents de escolas públicas e privadas. *Revista de Nutrição*, Campinas, Vol. 14, supl., p. 27-33, 2001.
- 15- Lemes, P.N.; e colaboradores. Avaliação dos hábitos alimentares, composição corporal e hidratação de adolescentes praticantes de voleibol de um clube de São Paulo. *Efdeportes Revista digital*, Buenos Aires, Ano, 13. Num. 121, jun. 2008.
- 16- Machado, F.M.S.; Santiago, V. R. O papel das frutas e hortaliças na nutrição humana. In: Torres, E.A.F.S.; Machado, F.M.S. Alimentos em questão: uma abordagem técnica para as dúvidas mais comuns. São Paulo: Ponto Crítico. p. 25-34. 2001.

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

---

17- Oliveira, E.A.J.; Vitalle, M.S.S.; Amâncio, O.M.S. Estado Nutricional no Estirão Pubertário. São Paulo: UNIFESP/EPM, 2000.

18- Oliveira, J. e colaboradores. A alimentação dos escolares no município de São Paulo. In: Congresso Brasileiro De Ciências E Tecnologia De Alimentos. Rio de Janeiro, 2004. Anais. Rio de Janeiro, 2004.

19- Panza, V.P.; e colaboradores. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. Revista de Nutrição, Campinas. Vol. 20. Num. 6. nov./dez. 2007. p. 681-692.

20- Pinto, S.L.; Franceschini, S.C.C.; Priore, S. E. Estado nutricional, composição corporal e hábito alimentar de adolescentes de Viçosa MG. Revista Nutrição Brasil, Vol. 4. Num. 5. set./out. 2005. p. 251-257.

21- Santos, P.Q.; Sousa, M.V. Comparação do consumo alimentar com o gasto energético de adolescentes praticantes de Canoagem do Município de Lins-SP. São Paulo: Faculdade Metodista de Piracicaba, 2005.

22- Silva, C.C.; Teixeira, A. S.; Goldberg, T.B.L. O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes. Revista Brasileira de Medicina Esportiva, Niterói. Vol. 9. Num. 6, nov./dez. 2003.

23- Silva, M.V.; Caroba, D.C.R. Consumo alimentar de adolescentes matriculados na rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, Vol. 12. Num. 1. 2005. p. 55-66.

24- Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose. São Paulo: SBC, 2007.

25- Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte - SBME. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: Comprovação de ação ergogênica e potências riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 9. Num. 2. mar./abr. 2006.

26- Tuma, R.C.F.B.; da Costa, T.H.M.; Schmitz, B. A. S. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife. Vol. 5. Num. 4. out./dez. 2005. p. 419-428.

27- Viebig, R.F.; Nacif, M.A.L. Recomendações nutricionais para a atividade física e o esporte. Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança, Santo André. Vol. 1. Num. 1. mar. 2006. p. 2-14.

28- Ziegler, P.J.; e colaboradores. Contribution of meals and snacks to nutrient intake of male and female elite figure skaters during peak competitive season. Journal of American College of Nutrition. Vol. 21. Num. 2. 2002. p. 114-119.

Recebido 25/08/2010

Aceito 30/09/2010