

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 / www.rbne.com.br

CONHECIMENTOS SOBRE NUTRIÇÃO BÁSICA POR PARTE DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DE ACADEMIAS DE MACAPÁ

Renato Sena Figueiredo¹

RESUMO

A preocupação com o invólucro corporal e a crescente obsessão com a forma física não se restringem apenas aos estratos sociais mais elevados. Por parte de praticantes de musculação leigos a pesquisa sobre alimentação e formulação de dietas se dá em fontes não confiáveis ou com profissionais não habilitados ou sem formação na área de alimentação. Portanto, este estudo objetiva avaliar o conhecimento de nutrição básica por parte de praticantes de musculação de academias da cidade de Macapá, relacionando-o com o gênero sexual, escolaridade e condição financeira dos pesquisados. Pesquisa de caráter descritivo e qualitativo com amostra era de 50 participantes e aplicação de questionário adaptado já validado, dividindo a porcentagem de acertos em quatro classificações: Ruim, Moderado, Bom e Excelente. Mais homens do que mulheres estão nos níveis Moderado ou Bom. Referente à classe socioeconômica e escolaridade houve homogeneidade no percentual de acertos. Avaliando de forma isolada o percentual de acerto de cada questão, 50% encaixaram-se no nível Moderado. Ao realizar a comparação entre os níveis é possível observar que os homens possuem um índice de acerto relativamente igual às mulheres. Comparando a classe socioeconômica pôde-se perceber homogeneidade no percentual de acertos. A escolaridade se demonstrou fator determinante para o aumento do nível de conhecimento pesquisado. Necessitam mais estudos a fim de atestar a classe socioeconômica e gênero sexual como fatores diretamente proporcionais à taxa de respostas corretas.

Palavras-chave: Metabolismo. Necessidades Nutricionais. Nutrição Esportiva.

1-Faculdade Estácio de Macapá, Amapá, Brasil.

ABSTRACT

Knowledge about basic nutrition by weight lift training practitioners from Macapá gyms

The concern with body appearance and the growing obsession with physical form is not restricted to the high social stratum. By laic weight lifting practitioners the research about alimentation and diet formulation is done at unreliable information sources with not enabled professionals or with no academic formation in the alimentary area. Therefore, this study aims to evaluate the knowledge about basic nutrition by weight training practitioners from Macapá gyms compared to the sexual gender, education degree, and financial condition of the participants. Research of qualitative and quantitative character with sample of 50 participants and application of an adapted questionnaire already validated, dividing the rate of correct answers on four classifications: bad, moderate, good and excellent. More men than women are in the moderate or good level. About the socioeconomic class and education degree, there was homogeneity in the percentage of correct answers. Individually, most of the participants are in the Moderate level. During the comparison between the knowledge levels, it is possible to observe that men have relatively the same number of correct answers than women. Comparison among the socioeconomic classes shows homogeneity in the rate of correct answers. The education degree demonstrated to be a determinant on growing the researched knowledge level. More studies aiming to attest the sexual gender and socioeconomic classes as determinative factors directly proportional to the rate of correct answers are in need.

Key words: Metabolism. Nutritional Requirements. Sporting Nutrition.

E-mail do autor:
r_sena_f@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente é possível observar um crescente interesse pela busca da qualidade de vida, condicionamento físico e estética, que são alguns dos principais motivos que tem levado as pessoas à prática de exercícios físicos, principalmente em academias de ginástica (Hirschbruch e Carvalho, 2008).

Segundo Iriart, Chaves e de Orleans (2009), a preocupação com o invólucro corporal e a crescente obsessão com a forma física não se restringem apenas aos estratos sociais mais elevados.

A busca da construção de um corpo adequado aos padrões valorizados na sociedade contemporânea, e difundidos pela mídia, dissemina-se pelas diferentes camadas sociais.

Uma alimentação nutricionalmente adequada é importante para o desempenho esportivo por propiciar oferta de nutrientes compatível com os treinos e por prevenir a fadiga muscular (Panza e colaboradores, 2007), o que permite aumentar a duração do treino ou que o praticante de atividade física se recupere mais rapidamente entre as séries de exercícios, além de aumentar as reservas de energia e reduzir a possibilidade de contrair enfermidades (Wolinsky e Hickson, 2002).

Segundo Souza e Navarro (2011) os praticantes de musculação não conseguem se alimentar de forma adequada em função da vida social e profissional que levam, bem como pela falta de conhecimento sobre o que e quando ingerir, ausência de acompanhamento nutricional e a influência causada pela mídia (internet e televisão principalmente).

A grande questão é: apesar de essas pessoas estarem realizando um ato equivalente a automedicar-se, elas sabem como se dá o efeito desse alimento/suplemento dentro do seu corpo para acreditarem estar alcançando seus objetivos de maneira que não comprometam sua saúde?

Souza e Navarro (2011) ainda dizem que pode-se perceber que muitos dos alunos, independente do poder aquisitivo e da estrutura da academia, ainda dispensam o acompanhamento de um nutricionista. No Brasil, ele é o profissional responsável, por lei, e habilitado em curso de nível superior específico para alimentação (Brasil, 1991).

Por parte de praticantes de musculação leigos a pesquisa sobre alimentação e formulação de dietas, seja qual for sua finalidade, em sua maioria, se dá em fontes não confiáveis disponíveis na internet, revistas que não citam fontes científicas comprobatórias ou com profissionais não habilitados ou sem formação na área de alimentação. Geralmente esses profissionais são os próprios educadores físicos das academias.

Os estudos de Silveira e colaboradores (2012) e Portal e colaboradores (2009) mostram que esses profissionais possuem conhecimento limitado sobre nutrição em geral, sem uma base científica sólida, muitas das vezes sem pós-graduação específica, tendo participado de palestras apenas (Vasconcelos, Moraes e Finelli, 2011).

Todavia, em qualquer um dos casos citados anteriormente, não há a aplicação do princípio da individualidade, seja por negligência por parte do aluno da academia ou por sua falta de conhecimento em relação ao assunto.

Com base no exposto, o presente estudo objetiva avaliar o conhecimento de nutrição básica por parte de praticantes de musculação de academias da cidade de Macapá, relacionando-o com o gênero sexual, escolaridade e condição financeira dos pesquisados.

MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa de caráter descritivo e qualitativo, desenvolvida com alunos de uma rede de academias, na cidade de Macapá (AP), no período de 15/09 a 15/11/2015.

O presente estudo buscou correlacionar o conhecimento sobre nutrição básica com três fatores (classe social econômica a qual o participante pertence, escolaridade do participante e seu gênero sexual), objetivando analisar se o grau de instrução e poder financeiro está relacionados direta ou indiretamente a quantidade de respostas fornecidas de forma correta.

Definiu-se a amostra sendo o número total de participantes igual a 50 (n=50) sendo sua metade composta por homens e a outra por mulheres (H=25 e M=25).

Os participantes da pesquisa não foram selecionados previamente, sendo incluídos na pesquisa de forma voluntária e

aleatória mediante abordagem direta e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual lhes garantia anonimato e confidência em relação aos dados fornecidos na folha de questionário, contatos e informações sobre os pesquisadores, e também ciência sobre a possibilidade de não participar ou desistir de sua participação na pesquisa após o preenchimento do questionário.

Foi considerada participante da pesquisa a pessoa que tinha idade mínima de 18 anos completos na data de aplicação do questionário, que pratique musculação (podendo estar associada a outras modalidades esportivas) no mínimo uma vez durante a semana como aluna da rede de academias.

Aos participantes da pesquisa foi aplicado de forma presencial um questionário contendo 4 seções: Identificação (nome, idade, sexo e contato telefônico); Escolaridade (fundamental a ensino superior completo); Classe Social Econômica, com base na renda per capita, de acordo com a Secretaria de Assuntos Estratégicos (Brasil, 2014), em classes E, D, C, B e A; Questionário.

A seção Questionário contém 10 questões adaptadas reunidas dos questionários já validados e aplicados por Pereira e Cabral (2007) e Silveira e colaboradores (2012).

As questões são referentes à nutrição básica, envolvendo conhecimentos sobre o metabolismo humano, necessidades nutricionais do ser humano e função dos macro e micronutrientes dentro do organismo humano. O mesmo questionário foi aplicado a todos os alunos pesquisados.

A seleção da rede de academias deu-se mediante os seguintes critérios: a distribuição de seus estabelecimentos para a prática de musculação na cidade; acessibilidade financeira para os alunos; não

estar restrita a uma faixa etária ou categoria de pessoas.

Para a análise dos dados utilizou-se a função estatística descritiva do software Microsoft Excel 2013® com o uso de percentual.

A quantidade de acertos foi dividida em quatro níveis de classificação do grau de conhecimento sobre nutrição básica: Ruim – zero a três acertos; Moderado – quatro a seis acertos; Bom – sete a nove acertos; Excelente – todas as respostas corretas (10 acertos).

RESULTADOS

Comparando o gênero sexual versus a quantidade de acertos foi possível aferir que mais homens do que mulheres estão nos níveis Moderado ou Bom, sendo 92% (n=23) dos homens entrevistados e 68% (n=17) das mulheres (Tabela 1).

Comparando a classe social econômica a qual o pesquisado pertence e a quantidade de respostas corretas, houve homogeneidade no percentual de acertos, havendo diferença de apenas 6% entre os pesquisados classificados com nível de conhecimento Ruim.

Também entre os diferentes níveis socioeconômicos dos pesquisados com conhecimento classificado como Bom houve apenas 6% de diferença entre o maior (n=6; 24%) e o menor (n=2; 18%) resultado percentual obtido (Tabela 2).

Comparando a escolaridade com a quantidade de questões respondidas de forma correta é possível observar predominância do nível de conhecimento considerado Moderado. 29 participantes (58%) pertencem a esse nível, 10 participantes (20%) pertencem nível classificado como Ruim e 11 (22%) pertencem ao nível de conhecimento denominado Bom (Tabela 3).

Tabela 1 - Gênero Sexual versus Nível de conhecimento.

Nível	Gênero sexual		
	Masculino (% de 25)	Feminino (% de 25)	Masculino e Feminino (% de 50)
Ruim	8%	32%	20%
Moderado	68%	52%	60%
Bom	24%	16%	20%

Tabela 2 - Classe Socioeconômica versus Nível de conhecimento.

Classe Socioeconômica	Nível		
	Ruim (em %)	Moderado (em %)	Bom (em %)
E	14%	64%	21%
D	18%	64%	18%
A, B ou C	20%	56%	24%

Tabela 3 - Escolaridade versus Nível de conhecimento.

Escolaridade	Nível		
	Ruim (Participantes)	Moderado (Participantes)	Bom (Participantes)
Fundamental Completo	1	1	-
Médio Incompleto	2	2	-
Médio Completo	11	5	2
Superior Incompleto	11	5	2
Superior Completo	25	16	7
Total	12	29	11

Avaliando as repostas das questões/afirmativas de forma isolada (Tabela 4), aferiu-se predominância do nível de conhecimento moderado (50% das questões foram respondidas corretamente com taxa de acerto entre 40% a 69% por parte dos 50 participantes avaliados).

O nível de conhecimento Bom ficou 10 pontos percentuais abaixo do nível considerado Ruim (20% e 30% respectivamente).

DISCUSSÃO

No presente estudo a maior parte dos participantes eram formados em graduação de nível superior e pertenciam a classe socioeconômica A, B ou C, representando em ambos os parâmetros 50% da amostra, apresentando nível Moderado de conhecimento sobre nutrição básica.

Referente ao gênero sexual, a maioria dos pesquisados apresentou nível Moderado de conhecimento. Há mais mulheres em relação aos homens no nível considerado Ruim. Foi constatada diferença de 24% (n=6) na soma da porcentagem de participantes por gênero sexual que estão nos níveis considerados Moderado ou Bom, sendo para homens e mulheres respectivamente 92% (n=23) e 68% (n=17). Resultado obtido provavelmente pelo maior interesse dos homens em relação às mulheres em alcançar

um padrão de alimentação considerado saudável e que lhes propiciará hipertrofia muscular.

Comparando a classe social econômica a qual o pesquisado pertence e a quantidade de respostas corretas, pode-se perceber homogeneidade no percentual de acertos, havendo diferença de apenas 6% entre os pesquisados classificados com nível de conhecimento Ruim.

Também entre os diferentes níveis socioeconômicos dos pesquisados com conhecimento classificado como Bom houve apenas 6% de diferença entre o maior (n=6; 24%) e o menor (n=2; 18%) resultado percentual obtido. Tal achado permite implicar que o nível socioeconômico não está ligado de forma direta ao nível de conhecimento sobre nutrição básica.

Das questões avaliadas com conhecimento classificado como Moderado a questão respondida de forma correta com menor percentual foi a Questão 8, com 21 pessoas respondendo-a de forma correta representando 42% dos 50 participantes. A questão mais respondida de forma correta na classificação de nível Moderado foi a Questão 4, com 58% dos 50 participantes respondendo-a de forma correta, representando 29 participantes. Respectivamente para os níveis considerados Ruim e Bom foram as questões 6 (32%, representando 16 alunos) e 7 (36%,

representando 18 alunos), questões 3 (76%, representando 38 pesquisados) e 10 (78%, representando 39 pesquisados).

A afirmativa número um, a energia produzida a partir dos macronutrientes (carboidratos, gorduras e proteínas) é totalmente aproveitada para a contração muscular durante o exercício, obteve índice de acerto de 44%. No estudo de Viviani e Júnior (2003), mais de 66% dos pesquisados acertaram.

De acordo com Junior (2002), Durante a contração muscular, cerca de 70% da energia produzida pelo organismo é dissipada na forma de calor e apenas 30% desta energia é utilizada na contração muscular, ou seja, não há aproveitamento total das calorias consumidas.

A afirmativa dois, dentro do organismo humano a única função das gorduras é fornecer energia durante o jejum ou exercícios prolongados, obteve aproveitamento positivo de apenas 44%. Resultado muito abaixo do encontrado nos estudos de Viviani e Júnior (2003) com índice de acerto superior a 90%. No estudo de Silveira e colaboradores (2012) houve 100% de índice de acerto.

O resultado obtido no presente estudo pode ser reflexo da cultura ao corpo perfeito onde a gordura é considerada um male, não havendo ressalva de suas outras funções (as quais são importantes) dentro do organismo humano.

O carboidrato em excesso na dieta pode vir a ser utilizado na síntese de gordura corporal era a afirmativa de número três e obteve índice de acerto de 76%, sendo o conhecimento sobre o assunto classificado como Bom. Porém, o estudo de Carneiro (2008) mostra que 75% dos pesquisados acertaram a questão referente aos carboidratos e, na pesquisa de Viviani e Júnior (2003), a assertiva foi respondida corretamente por aproximadamente 2/3 dos pesquisados, apontando conformidade com o estudo realizado por este trabalho científico.

A afirmativa número quatro, o único nutriente que deve ter sua quantidade diminuída numa dieta para perda de peso é o carboidrato, obteve taxa de acerto de 58%.

Margem de acerto é vista também no estudo de Viviani e Júnior (2003). No estudo de Silveira e colaboradores (2012) houve 100% de acerto nas respostas. Assim como a gordura é considerada algo prejudicial à saúde

dentro da cultura do corpo perfeito, o carboidrato está em um impasse entre ser considerado vilão ou benéfico. O conhecimento sobre sua função energética é bastante difundida entre os praticantes de atividade física, porém falta esclarecimento sobre quando e como o carboidrato deve ser o único a ser reduzido em uma dieta.

A questão número cinco infere que o anabolismo ocorre durante a recuperação após o exercício. A taxa de acerto para essa afirmativa foi de 50%.

Viviani e Júnior (2003), em seu estudo, explicam que é o anabolismo que permite o aumento da massa muscular e 2/3 de seus pesquisados responderam acertadamente que o processo de anabolismo ocorre durante o período de recuperação pós-exercício, o que torna importante a alimentação adequada neste período. No estudo de Silveira e Colaboradores (2012) obteve-se índice de acerto de 76,9%.

A afirmativa número seis, a proteína é o macronutriente que deve ser consumido em maior quantidade durante o dia, teve índice de respostas corretas de apenas 32%. Pereira e Cabral (2010) encontraram índice de 50% dos indivíduos pesquisados respondendo corretamente.

Conforme as recomendações nutricionais das Recommended Dietary Allowances (Institute of Medicine, 2005) a necessidade de proteína não deve ultrapassar 10 a 15 % em relação ao valor energético total (VET) diário em uma alimentação equilibrada para indivíduos normais.

A questão número sete refere-se aos aminoácidos: aminoácidos essenciais são os únicos importantes para o aumento da massa muscular. Obteve taxa de acerto de 37%. Para um atleta, a importância de conhecer a diferença entre aminoácidos essenciais (adquiridos apenas através da alimentação) e não essenciais (sintetizados pelo nosso organismo) e seu uso durante os processos fisiológicos do ser humano tornam este dado alarmante.

No estudo de Carneiro (2008), 70% dos pesquisados acertaram a questão. O estudo de Viviani e Júnior (2003), 87% dos entrevistados responderam de forma correta e o estudo de Silveira e colaboradores (2012) apontou índice de acerto de 100%.

A afirmativa número nove, em uma dieta equilibrada a distribuição correta de

energia proveniente dos macronutrientes deve ser de 15% para gorduras, 60% carboidratos e 25% proteínas, a porcentagem de participantes que respondeu de forma correta foi de apenas 28%. Resultado muito abaixo do que o encontrado no estudo de Silveira e colaboradores (2012) o qual foi de 92,3%. Tais resultados podem estar relacionados com as questões número dois, três, seis e oito (quanto maior o consumo de proteínas maior será a hipertrofia muscular) por tratarem da quantidade e efeito do consumo dos macro e micronutrientes. Alguns praticantes de atividade física buscam eliminar (tornar 0% o consumo de) gordura ingerida em suas dietas ou aumentam excessivamente o consumo de proteínas.

Os macronutrientes são essenciais para a recuperação muscular, a manutenção do sistema imunológico, ao equilíbrio do sistema endócrino e a manutenção e/ou melhora da performance. Os micronutrientes desempenham papel importante na regulação metabólica, síntese de hemoglobina, manutenção da saúde óssea, função imunológica e a proteção dos tecidos corporais em relação aos danos oxidativos (Tales, 2003), desse modo devemos consumi-los de maneira equilibrada seguindo o princípio da individualidade biológica.

Schwarz e colaboradores (2012) diz que diversos estudos têm confirmado o consumo alimentar inadequado de atletas, atestando maior consumo do que o recomendado de lipídios e déficit no consumo de carboidratos.

Pessoas que iniciam ou realizam regularmente musculação em academias costumam associar o ganho de massa muscular ao consumo extra de proteínas. As necessidades nutricionais de praticantes de academia são um pouco diferenciadas de outros estilos de vida, como pessoas sedentárias e que possuem características específicas (Damilano, 2006).

No estudo de Morais, Silva e Macêdo (2011), que tratava do consumo de carboidrato e proteínas no período pós-treino, pôde-se constatar que a maioria dos entrevistados consumia esses macronutrientes de forma insuficiente ou exagerada durante o período estudado. Sobrecarregar o rim com excesso de proteínas pode causar danos irreversíveis (Damilano, 2006).

Já o excesso de lipídios pode prejudicar a saúde do indivíduo, e no âmbito da atividade física, impede o armazenamento de glicogênio na musculatura (Weineck, 2000) assim como o déficit reduz a taxa de transporte de vitaminas lipossolúveis e a produção de energia (Williams, 1995).

A última afirmativa, vitaminas e minerais não têm função energética dentro do organismo humano, obteve taxa de acerto de 78%. O resultado obtido no presente estudo científico foi superior aos 53,8% obtidos no estudo de Silveira e colaboradores (2012), apontando que os pesquisados afirmam que vitaminas e minerais participam nos processos energéticos dentro do organismo humano.

O resultado geral apontou taxa entre 50% a 60% do número total de participantes com nível de conhecimento considerado Moderado. Tal resultado, apesar de classificado como Moderado, é preocupante pois, em função das questões tratarem de conhecimentos básicos acerca da alimentação, metabolismo e nutrientes, o índice geral de acerto deveria ser de, no mínimo, 70% para ser um achado considerado satisfatório.

Os resultados foram comparados com outros trabalhos científicos, dos quais o público alvo eram profissionais formados em nível superior, acadêmicos e alguns artigos dos quais o público alvo eram as pessoas em geral.

Os resultados se demonstraram bastante próximos quando comparados aos estudos realizados com o público em geral, porém o índice de acerto era muito abaixo quando comparados com os trabalhos realizados com acadêmicos ou profissionais formados em nível superior apontando que a escolaridade é um fator diretamente proporcional ao nível de conhecimento sobre nutrição básica.

CONCLUSÃO

O índice de acerto foi maior entre os homens pesquisados do que entre as mulheres, porém a classificação média de conhecimento em ambos os sexos ficou caracterizada como Moderada.

A condição financeira demonstrou não ser um fator determinante para ser considerada parâmetro que influencie de forma diretamente proporcional o nível de

conhecimento sobre nutrição básica dos entrevistados.

A escolaridade, por sua vez, demonstrou ser um parâmetro determinante para o aumento do nível relacionado ao conhecimento pesquisado.

Faz-se necessário mais estudos com amostragem maior para definir efetivamente se a condição financeira e o gênero sexual podem ou não ser fatores determinantes para a elevação do conhecimento sobre a alimentação, metabolismo e nutrientes de maneira diretamente proporcional.

REFERÊNCIAS

- 1-Brasil. Decreto Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991. Regulamenta a profissão do nutricionista. Diário Oficial da União. Brasília. 1991. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8234.htm> Acesso em: 08/09/2015.
- 2-Brasil. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Social e Renda: A classe média brasileira. Brasília. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. 2014. 72p.
- 3-Carneiro, R. F. de V.; Júnior, A. C. de L.; Medeiros, A. I. A.; Soares, E. S.; Loureiro, A. C. C. Avaliação do Conhecimento Básico em Nutrição de Profissionais de Educação Física da Cidade de Fortaleza. Coleção Pesquisa em Educação Física. Vol. 7 Num. 2. p.127-134. 2008.
- 4-Damilano, L. P. da R. Avaliação do consumo alimentar de praticantes de musculação em uma academia de Santa Maria-RS. Santa Maria. Rio Grande do Sul. 2006. Disponível em: <<http://nutricaoativa.com.br>> Acesso em: 05/04/2015.
- 5-Hirschbruch, M. D.; Carvalho, J. R. Nutrição Esportiva: uma visão prática. 2ª edição. Manole. 2008. 430p.
- 6-Institute of Medicine. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington (DC): National Academy Press. 2005.
- 7-Iriart, J. A. B; Chaves, C. C.; Orleans, R. G de. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. Caderno de Saúde Pública. Vol. 25. Num. 4. p.773-782. 2009.
- 8-Junior, A. H. L. Nutrição e metabolismo aplicados à atividade motora. Atheneu. 2002.
- 9-Morais, A. C. L.; Silva, L. L. M.; Macêdo, E. M. C. Avaliação do consumo de carboidratos e proteínas no pós-treino em praticantes de musculação. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 8. Num. 46. p.247-253. 2014. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/455/427>>
- 10-Panza, V. P.; Coelho, M. S. P. H.; Di Pietro, P. F.; Assis, M. A. A.; Vasconcelos, F. A. G. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. Revista de Nutrição. Vol. 20. Num. 6. p.681-692. 2007.
- 11-Pereira, J. M. O.; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 1. Num. 1. p.40-47. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>
- 12-Portal, R. D.; Silva, G. C.; Reis, F. V. F.; Filho, J. A. P. Avaliação dos conhecimentos nutricionais de educadores físicos em academias de Belém-PA. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 3. Num. 18. p.492-50. 2009. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/147/145>>
- 13-Schwarz, K.; Freitas, A. R.; Tiveron, R. Z.; Gatti, R. R.; Silva, R. Avaliação da ingestão calórica e de macronutrientes de atletas de uma equipe de futsal masculino do município de Guarapuava, Paraná. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 6. Num. 34. p.300-309. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/310/316>>

14-Silveira, C. S.; Melo, D. B.; Tonhá, S. Q.; Correia, M. G. S. Avaliação dos conhecimentos de nutrição básica e esportiva de professores de educação física em uma academia de Aracaju-SE. Cadernos de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde. Vol. 1. Num. 15. p. 65-74. 2012.

15-Souza, V. M.; Navarro, A. C. A educação alimentar dos frequentadores de academias de ginástica em Salvador-BA: alimentação associada ao exercício físico. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Núm. 25. p.51-61. 2011. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/231/229>>

16-Tales, C. de. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 9. Num. 2. p.43-56. 2003.

17-Vasconcelos, G. R.; Moraes, M. I.; Finelli, S. B. Avaliação do perfil e do conhecimento básico de educadores físicos em relação à suplementação alimentar em academias de Belo Horizonte-MG. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Num. 29. p.455-460. 2011. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/297/297>>

18-Viviani, M. T.; Júnior, J. R. G. Análise dos conhecimentos sobre nutrição básica e aplicada de profissionais de educação física e nutrição. Revista Nutrição em Pauta. Vol. 63. p.48-55. 2003.

19-Weineck, J. Biologia do esporte. Manole. 2000.

20-Wolinsky, I; Hickson, J. F. Nutrição no exercício e no esporte. São Paulo. Vol. 2. Num. 1. 2002.

Recebido para publicação em 27/11/2015

Aceito em 21/02/2016