

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS A BASE DE PROTEÍNA E O CONHECIMENTO
SOBRE ALIMENTOS PROTÉICOS POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**Crislaine Chagas Bezerra¹
Érika Michelle Correia de Macêdo²**RESUMO**

O objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo de suplementos a base de proteína e o conhecimento sobre alimentos de fonte proteica por praticantes de musculação nas academias de ginástica da cidade de Toritama-PE. Foram avaliados 53 praticantes de musculação que consumiam suplementação exclusiva de proteína com idade entre 18 e 40 anos. Foi aplicado aos participantes deste estudo, um questionário sobre a prática de musculação, consumo e indicação de suplementos, além de um espaço onde os mesmos deveriam citar três tipos de alimentos proteicos. Observou-se que os educadores físicos e treinadores de academias são os que mais indicaram o consumo de suplementos. Sobre o consumo de alimentos proteicos, apesar de um elevado percentual de acerto, 30% dos praticantes citaram alimentos que não são fonte de proteína. Faz-se necessário a inserção do profissional nutricionista na rotina das academias e de aprimoramento dos conhecimentos dos praticantes sobre alimentos proteicos

Palavras-chave: Treinamento de Resistência, Suplementos Dietéticos, Alimentos para Praticantes de Atividade física.

ABSTRACT

Consumption of supplements based on protein and knowledge about protein foods for practitioners of weight training

The objective of this study was to evaluate the consumption of supplements based on protein and the knowledge about food protein source for practitioners of weight training in gyms of the city of Toritama-PE. 53 practitioners of weight training who consumed exclusive protein supplementation aged between 18 and 40 years were evaluated. It was applied to the participants of this study a questionnaire about the practice of weight training, consumption and indication of supplements, and a space where they should cite three types of protein foods. It was observed that physical educators and coaches of gyms are the most indicated the consumption of supplements. About the consumption of protein foods, although a high percentage of accuracy, 30% of practitioners have cited foods that are not protein source. It is necessary the insertion of the professional nutritionist in the routine of gyms and improve practitioners' knowledge about protein foods.

Key words: Resistance training, Dietary supplements, Foods for Persons Engaged in Physical Activities

E-mail:

crislaine_bezerra17@hotmail.com

erikamichelle@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Crislaine Chagas Bezerra.

Rua João José de Melo, 135, Centro,
Toritama-PE. CEP: 55.125-000.

1-Graduada em Nutrição pela Faculdade do Vale do Ipojuca - FAVIP

2-Doutoranda em Nutrição Clínica pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

INTRODUÇÃO

Evidências científicas comprovam que uma alimentação equilibrada e atividade física, contribuem para melhoria na qualidade de vida (Pereira, Lajolo e Hirschbuch, 2003).

A busca por corpos saudáveis e esteticamente perfeitos vem aumentando significativamente o número de academias nos últimos tempos (Gomes e colaboradores, 2008).

Os principais objetivos são a melhoria da estética, ganho e definição de massa muscular e perda de peso, sendo os exercícios mais procurados os aeróbicos (esteira, bicicleta), ginástica localizada, e em particular, a procura pela musculação, uma vez que proporciona hipertrofia muscular, emagrecimento e aumento da resistência física (Hirschbuch e Carvalho, 2008).

Os frequentadores de academias de ginástica são indivíduos que geralmente almejam resultados rápidos e satisfatórios em curto prazo, consumindo muitas vezes uma alimentação inadequada, que pode ser prejudicial durante o exercício, caso não haja adequada oferta de nutrientes.

Por isso, a nutrição é de suma importância no exercício físico tanto para profissionais como para amadores, fornecendo um aporte adequado de nutrientes que propicia um alicerce para formação, reparação e reconstituição dos tecidos durante a atividade (Francisco Júnior e Francisco, 2006; Jesus e Silva, 2008).

Porém, a conduta nutricional deve ser individualizada, levando em consideração as necessidades calóricas de cada indivíduo, a fim de proporcionar resultados satisfatórios (Viebig e Nacif, 2010).

As necessidades energéticas proteicas são maiores para os praticantes de atividade física e são influenciadas pelo tipo, intensidade, duração e frequência do exercício (Maughan e Burke, 2004).

As proteínas são as macromoléculas mais abundantes no organismo, trazendo uma série de funções como: formação, crescimento e desenvolvimento de tecidos corporais; formação de enzimas que regulam a produção de energia e contração muscular, sendo de suma importância para quem pratica musculação.

Na atividade física elas participam da síntese de hipertrofia muscular e da reparação

dos tecidos logo após o exercício, por isso os praticantes de musculação necessitam de um aporte maior de proteína (Viebig e Nacif, 2010).

A recomendação proteica para os praticantes de musculação varia de 1,2 a 1,6g/kg de peso, diariamente (Hirschbuch e Carvalho, 2008), mas, há um consumo excessivo com principal propósito de aumentar massa muscular, e esse consumo de proteína acima do recomendado, pode acarretar em uma sobrecarga, principalmente aos rins e fígado, pelo aumento de compostos nitrogenados, além de não trazer benefícios adicionais para o ganho de massa muscular (Viebig e Nacif, 2010).

O horário de consumo da proteína interfere diretamente nos resultados, indica-se que seu consumo seja logo após o treino, horário que há um intenso anabolismo, auxiliando na reconstrução muscular (Maughan e Burke, 2004).

A ampla procura por recursos que possam melhorar a performance durante a musculação faz com que muitas pessoas utilizem suplementos alimentares pelos resultados e benefícios que supostamente oferecem com o intuito de aumentar a força, ganho de massa muscular em curto período de tempo e prevenção da fadiga muscular (Jesus e Silva, 2008; Alves, 2002).

Os suplementos proteicos são os mais populares entre os praticantes de atividade física com a principal finalidade de aumentar a massa magra (American Dietetic Association Dietitians of Canadá, 2012).

Porém, o uso indiscriminado desses suplementos sem devida orientação é preocupante, visto que, o consumo inadequado poderá acarretar em graves consequências a saúde humana (Hirschbuch e Carvalho, 2008) uma vez que o excesso de proteína ingerido será convertido e armazenado na forma de carboidratos e gordura (Alvarez, Brasioli e Nabholz, 2007).

Visto que, há poucos relatos, na nossa região, sobre o tema referido, são oportunos estudos atuais sobre a prevalência do consumo deste tipo de suplemento entre os praticantes de musculação, a fim de orientar e esclarecer os consumidores sobre a importância do consumo adequado evitando agravos à saúde.

Assim, esse estudo teve como objetivo, avaliar o consumo de suplementos a

base de proteínas e o conhecimento sobre alimentos de fonte proteica por praticantes de musculação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal com a análise descritiva, com uma amostra de conveniência com praticantes de musculação matriculados nas três academias de ginástica da cidade de Toritama-PE, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 40 anos e que faziam uso de suplementos proteicos há mais de dois meses.

Foram excluídos os alunos que não praticavam musculação e os que não faziam uso de suplementos de proteínas, ou os que consumiam por um período inferior a dois meses.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2012, através da aplicação de um questionário validado e adaptado de Bechara Neto e colaboradores (2009). O questionário foi formado por perguntas diretas e indiretas relativos à identificação, prática de musculação, consumo de suplementos e o conhecimento sobre alimentos proteicos. Em relação à identificação, foram levados em consideração: sexo, idade (em anos) e profissão.

Sobre a prática de musculação foi questionado o tempo que o entrevistado praticava atividade física, bem como quantos dias na semana, quantas horas de treino e o que o motivou a praticar atividade física.

Sobre o consumo de suplementos foi questionado: o objetivo do uso, o tipo de suplemento, o tempo de consumo, a forma de preparo, o horário que consome quem indicou, a frequência diária e semanal do consumo do suplemento, o gasto mensal com o suplemento e a satisfação com rendimento após o consumo. E sobre o conhecimento em relação à alimentação proteica foi questionado ao participante que citasse três alimentos deste grupo alimentar.

Após a coleta de dados, os mesmos foram digitados no Microsoft Excel® 2010 e em seguida convertidos para o pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 13.0 para realização da análise descritiva. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A presente pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade do Vale do Ipojuca - FAVIP, de acordo com a resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que trata sobre as pesquisas envolvendo seres humanos sob o protocolo de número 0037.

RESULTADOS

A amostra foi constituída por 53 indivíduos, de ambos os sexos, praticantes de musculação das academias de ginástica da cidade de Toritama-PE.

Tabela 1 - Características pessoais dos praticantes de musculação de três academias de ginástica de

Toritama - PE. Toritama, 2012		
Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	30	56,60
Feminino	23	43,40
Total	53	100,0
Idade (anos)		
18-25	29	54,72
26-40	24	45,28
Total	53	100,0
Profissão		
Estudante	6	11,32
Comerciante	6	11,32
Autônomo	5	9,44
Professor	4	7,54
Outros	32	60,38
Total	53	100,0

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

Com relação à caracterização dos praticantes apresentados na Tabela 1, verifica-se uma leve predominância de indivíduos do sexo masculino e com uma média de idade de 25,9 anos \pm 5,3 anos.

Em relação à profissão desses indivíduos, apenas 6 eram estudantes, sendo a grande maioria profissionais de diversas categorias como: costureira, secretário, policial militar, operador de máquinas, gerente de loja, vendedor, cabeleireiro.

Segundo os dados apresentados na Tabela 2, mais de 70% dos indivíduos

praticavam atividade física com tempo superior a um ano, e em relação à frequência semanal, a grande maioria praticava musculação de 4 a 5 vezes por semana.

Quanto ao tempo de treino na academia, 42 indivíduos (79,24%) afirmam permanência de mais de uma hora de atividade física por dia. Os demais praticantes (20,76%) permanecem apenas trinta minutos por dia. Saúde e estética foram as principais motivações pelos quais esses indivíduos iniciaram a prática de atividade física.

Tabela 2 - Rotina de treino e motivo pelos quais os praticantes de musculação das academias de ginástica da cidade de Toritama - PE realizam atividade física. Toritama, 2012

Variáveis	n	%
Tempo		
0-1 ano	14	26,41
1-3 anos	20	37,74
Acima de 3 anos	19	35,85
Total	53	100,0
Frequência		
1-3 dias	5	9,42
4-5 dias	48	90,58
Total	53	100,0
Motivo		
Saúde	18	33,96
Estética	19	35,84
Saúde/ estética	8	15,10
Amigos	8	15,10
Total	53	100,0

Tabela 3 - Uso de suplementos em praticantes de musculação de academias de ginástica da cidade de Toritama - PE. Toritama, 2012.

Variáveis	n	%
Objetivo		
Hipertrofia	23	43,40
Ganho de peso	21	39,62
Força	12	22,64
Definição	23	43,40
Outros	14	26,41
Total	53	100,0
Fonte proteica		
Whey Protein*	33	62,26
BCAA*	20	37,74
Total	53	100,0
Tempo		
1-3 meses	12	22,65
4-6 meses	12	22,65
7-10 meses	7	13,20
11-14 meses	7	13,20
>15 meses	15	28,30
Total	53	100,0

Tipo		
Cápsula	14	26,41
Pó	21	39,63
Cápsula/ pó	18	33,96
Total	53	100,0
Quem indicou		
Nutricionista	3	5,66
Instrutor de academia	12	22,65
Educador físico	18	33,97
Loja de suplementos	13	24,52
Outros	7	13,20
Total	53	100,0
Gasto mensal		
Até R\$150,00	30	56,60
Acima de R\$150,00	23	43,40
Total	53	100,0

Legenda: *whey protein (proteína do soro do leite); *BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada)

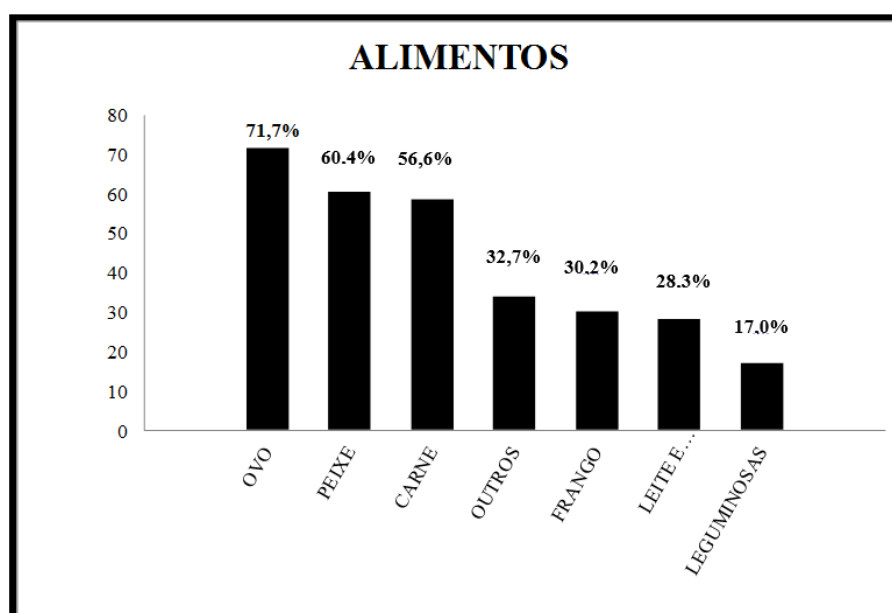


Figura 1 - Frequência de citação de alimentos de fonte proteica pelos praticantes de musculação de academias de ginástica da cidade de Toritama - PE. Toritama, 2012

Os dados observados na tabela 3 indicam que os principais objetivos do consumo dos suplementos entre os praticantes de musculação foram ganho de peso, hipertrofia e definição. A fonte proteica utilizada nos suplementos foram whey protein (proteína do soro do leite) e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), sendo que whey protein (proteína do soro do leite) foi a fonte mais consumida por mais de 60% dos participantes.

Quanto ao tempo de consumo desses suplementos, quase 50% consomem em

período inferior a seis meses e mais de 30% consomem a mais de um ano. Em relação à forma de consumo, o pó diluído com água foi a forma mais consumida. É importante ressaltar, que mais de 50% dos usuários de suplementos receberam indicação para seu uso de professores de educação física e instrutor de academia, e para seu uso apenas 5% receberam indicação de nutricionistas (tabela 3).

Em relação ao gasto mensal com a compra de suplementos, observou-se que há

um custo mensal de até 150 reais na maioria dos entrevistados.

Dos 53 praticantes de musculação estudados, 50 afirmaram que sentiram melhora no rendimento após o consumo de suplementos proteicos.

Quanto aos alimentos citados pelos praticantes como fonte de proteína, pode-se observar na figura 1, que há certo conhecimento entre os consumidores. Os mesmos relataram o ovo como a principal fonte proteica, seguida de peixe e carne.

Porém, um fato que deve ser ressaltado é que os alimentos que não são fontes principais de proteínas foram bastante citados, como banana, batata, uva, maçã, pão, verdura e cuscuz chegando a um percentual de mais de 30%.

DISCUSSÃO

Neste estudo observou-se que há uma maior incidência de indivíduos do sexo masculino (56,6%) do que feminino (43,4%), resultados semelhantes foram encontrados por outros autores, mostrando claramente que os homens são os indivíduos que mais praticam musculação e consomem suplementos, talvez pelo fato de almejarem aumento da massa muscular, e por isso, buscam mais os suplementos para obterem resultados em curto prazo.

As mulheres se exercitam, principalmente, para controlar o peso e não com o objetivo de hipertrofia muscular, estimuladas pela supervalorização da magreza e da forma física imposta pela mídia (Pereira, Lajolo e Hirschbuch, 2003; Domingues e Marins, 2007).

A média de idade dos entrevistados foi de 25,9 anos \pm 5,3 anos. No estudo realizado por Domingues e Marins (2007), verificou-se resultados semelhantes onde 66% do grupo estudado estavam na faixa de 21 a 30 anos.

Os adultos jovens são, na grande maioria, a população que mais pratica atividade física, talvez influenciada pela crescente importância que se é dada pela mídia e/ou amigos a hipertrofia muscular em homens e ao corpo magro nas mulheres nessa faixa etária.

Os resultados mostram que mais de 70% dos consumidores de suplementos praticam atividade física há mais de um ano,

corroborando com o estudo de Domingues e Marins (2007).

Indivíduos que praticam musculação em longo prazo podem ser mais susceptíveis ao consumo de suplementos, com a finalidade de aumentar a resistência durante os treinos (Trog e Teixeira, 2009).

Em relação à frequência semanal do treino, os resultados apontam uma assiduidade dos entrevistados, 90,58% frequentam de 4 a 5 dias por semana, e com duração superior à 1 hora de treino, chegando a 73,58% entre os praticantes.

Resultados semelhantes são encontrados em um estudo realizado no município de Irati-PR com 63 praticantes de musculação, onde todos praticam de 1 a 2 horas por dia e com uma frequência de 3 a 5 dias chegando a um percentual de mais de 90%. O tempo de prática de exercícios e a frequência à academia afetam o uso de suplemento, pois o indivíduo é mais exposto ao ambiente de consumo (Trog e Teixeira, 2009).

Mais de 60% dos entrevistados afirmaram neste estudo que iniciaram a prática de atividade física com o intuito de melhorar a saúde e estética. Resultados semelhantes encontram-se no estudo realizado por Santos e Santos (2002).

Porém, os dados analisados no estudo de Gomes e colaboradores, (2008) são divergentes com os encontrados no presente estudo. Dos 102 indivíduos do sexo masculino 73,53% dos entrevistados afirmam que iniciaram a prática de atividade física com a finalidade de aumentar a massa magra.

A hipertrofia muscular é uma das principais causas que levam os praticantes de musculação a consumirem suplementos a base de proteína. Mistificou-se a ideia de que apenas os suplementos ajudam na hipertrofia dos músculos, talvez por isso, 43,40% dos entrevistados nesse estudo afirmaram consumir esses produtos com essa finalidade.

Porém, muitos desconhecem o fato de que uma dieta balanceada com a quantidade adequada desse macronutriente, para aqueles que praticam exercícios de força, é na maioria das vezes, suficiente para alcançar os objetivos desejados, uma vez que irá contribuir para o fornecimento de energia durante o treino e síntese proteica no pós-exercício.

Na atualidade, os suplementos proteicos mais consumidos dentro das

academias de ginástica são os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) e Whey protein (proteína do soro do leite).

Possivelmente, por possuírem altas concentrações de aminoácidos na sua composição e são, na sua maioria hidrolisados, que se destacam dentre tantas outras opções no mercado, por ser rapidamente absorvido pelo corpo e ser de fácil uso. Em contrapartida, no estudo de Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki (2008) a maioria dos entrevistados consumiam os suplementos isotônicos conhecidos como bebida esportiva.

A inserção do nutricionista no campo esportivo, principalmente em academias de ginástica ainda é bastante restrito, o que pode estar relacionada pela suposição que o nutricionista não gosta de prescrever suplementos.

Talvez por este motivo apenas 5% dos entrevistados requereram ao conhecimento deste profissional para consumirem suplementos, sendo os educadores físicos e o instrutor de academia, os profissionais que mais auxiliaram na compra dos suplementos, chegando a mais de 50%.

Este dado deve alertar para o fato de que estes profissionais não são capacitados e habilitados a indicarem esses produtos, uma vez que, apenas nutricionistas e médicos são os profissionais legalmente habilitados a prescreverem esses suplementos (Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte, 2003).

O estudo realizado por Hirschbruch, Fisberg e Mochizuki (2008) faz uma ressalta sobre a indicação de suplementos entre os educadores físicos e instrutores de academias, onde muitas vezes eles mesmos são os próprios vendedores de suplementos dentro das academias.

Esse fato é preocupante, pois os mesmos não têm conhecimento científico sobre os efeitos que esses produtos podem acarretar nos indivíduos, já que a ingestão excessiva de proteína e aminoácidos, em níveis acima de 15% das calorias totais, pode levar a cetose, gota, sobrecarga renal, aumentar a gordura corporal, desidratação, promover balanço negativo de cálcio e induzir perda de massa óssea (Araújo, Andreolo e Silva, 2002).

Alguns estudos realizados em diversas academias de ginástica de diferentes locais do

país relataram que mais de 30% das indicações de suplementos estavam sendo realizadas pelos profissionais não habilitados, educadores físicos, e instrutores de academias e apenas 10% indicados pelos nutricionistas (Pereira e Cabral, 2007; Pereira, Lajolo e Hirschbruch, 2003; Jesus e Silva, 2008).

Porém, o estudo realizado por Reis, Manzoni e Loureiro (2006), na cidade de Curitiba onde 33,1% dos entrevistados relataram que a principal indicação foi a auto-suplementação.

Em relação ao gasto mensal com a compra de suplementos, percebe-se no referido estudo que os praticantes que consomem suplementos parecem não se importarem com valores financeiros em relação à compra desses produtos, e sim, com resultados que podem ser obtidos com o consumo desses produtos, uma vez que, mais de 50% dos entrevistados relataram gastar até R\$ 150,00 e 23 indivíduos referem gastar mais de R\$150,00.

Ressalta-se que uma alimentação balanceada e equilibrada, com um aporte adequado de proteína, proporcionaria os mesmos benefícios dos suplementos.

Na literatura há poucos relatos científicos que demonstrem a avaliação do conhecimento de alimentação entre os praticantes de musculação, principalmente de fonte proteica. Percebe-se no estudo um grande percentual de praticantes que acertaram os alimentos fonte de proteína, porém, um dado que deve ser destacado foi a citação de mais de 30% de alimentos que não são fonte de proteína.

Tal fato é preocupante, pois demonstra como a falta de conhecimento sobre alimentos proteicos é vasta. Um estudo realizado em uma academia de ginástica na cidade do Recife-PE por Pereira e Cabral (2007), avaliou o conhecimento sobre alimentação e observou que no que se refere à proteína 57% dos indivíduos semelhantes ao estudo citaram as carnes como fonte proteica.

CONCLUSÃO

As academias de ginásticas estão crescendo de forma exorbitante no país. Tal fato demonstra que, há poucos relatos literários sobre o referido tema, principalmente sobre os hábitos alimentares dos praticantes de musculação, ressaltando-se que, o

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

consumo de suplementos alimentares, vem tornando-se um hábito frequente por essa população.

O nutricionista é pouco consultado pelos praticantes em relação à indicação do melhor suplemento, sendo este fato preocupante, uma vez que outros profissionais que não tem conhecimento específico sobre o assunto referido estão prescrevendo esses produtos, podendo acarretar em agravos a saúde humana.

Faz-se necessário a inserção do profissional nutricionista na rotina das academias de ginástica, uma vez que, sendo um dos únicos profissionais habilitados a prescreverem certos tipos de suplementos, podem assegurar o consumo eficaz e seguro desses produtos.

Em relação ao consumo de alimentos proteicos, observa-se que há certa necessidade de aprimoramento dos conhecimentos dos indivíduos, uma vez que alguns alimentos fogem totalmente do recomendado para esse macronutriente. Por tal fato mais estudos são necessários para que os hábitos alimentares desta população sejam bem conhecidos.

REFERÊNCIAS

- 1-Alvarez, T.; Brasioli, M.; Nabholz, T. V. Proteínas e suplementação. In: Nabholz, T. V. Nutrição esportiva: aspectos relacionados à suplementação nutricional. p. 113-129. 2007.
- 2-Alves; L. A. Recursos ergogênicos nutricionais. Rev. Min. Edu. Fís. Viçosa. Vol. 10. Núm. 1. p. 23-50. 2002.
- 3-American Dietetic Association and Dietitians of Canada: dietary fatty acids, Journal of the American Dietetic Association. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17936958>>
- 4-Araújo, L. R.; Andreolo, J.; Silva, M. S. Utilização de suplemento alimentar e anabolizante por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. Rev. Bras. Ciên. e Mov. Vol. 10. Núm. 3. p. 13-18. 2002.
- 5-Bechara Neto, J.; Gerardi, A.; Urtado, C. B.; Prestes, J.; Leite, G. S.; Curi, T. C. P. A validação de um questionário sobre o uso de suplementos nutricionais. Revista conexão. Vol. 6. Núm. 1. 2009.
- 6-Diretriz Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. Rev. Bras. Med. Esporte. Vol. 9. Núm. 2. p. 43. 2003.
- 7-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte-MG. Fit. Perf. J. Vol.6. Núm. 4. p.218-226. 2007.
- 8-Francisco Junior, W. E.; Francisco, W. Proteínas: hidrolise. Precipitação e um tema para o ensino de química. Química nova escola. Núm. 24. 2006.
- 9-Gomes, G. S.; Degiovani, G. C.; Garlipp, M. R.; Chiarelo, P. G.; Jordão Junior, A. A. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. Rev. Medicina. Ribeirão Preto. Vol. 41. Núm. 3. p. 327-31. 2008.
- 10-Hirschbruch, M. D.; Carvalho, J. R. Nutrição esportiva uma visão prática. Manole. p. 17-24, 156-163. 2008.
- 11-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. Rev. Bras. Med. Esporte. Vol.14. Núm. 6. 2008.
- 12-Jesus, E. V.; Silva, M. D. Suplemento alimentar como recurso ergogênico por praticantes de musculação em academias. In: Anais do III Encontro de educação Física e áreas afins- Departamento de Educação física-UFPI. 2008.
- 13-Maughan, R. J.; Burke, L. M. Nutrição Esportiva. Artemed. p.27-37. 2004.
- 14-Pereira, J. M. O; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. Rev. Bras. Nutr. Esportiva. São Paulo. Vol. 1. Núm. 1. p. 40-47. 2007. Disponível em:

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

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

15-Pereira, R. F.; Lajolo, F. M.; Hirschbruch, M. D. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. Revista de nutrição. Vol. 16. Núm. 3. p. 265-72. 2003.

16-Reis, M. G. A.; Manzoni, M.; Loureiro, H.M.S. Avaliação do uso de suplementos nutricionais por frequentadores de academias de ginástica em Curitiba, Nutrição Brasil. Vol.5. Núm. 5 p.257. 2006.

17-Santos, M. A.; Santos, R. P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. Rev. paul. Educ. Fís. Vol. 16. Núm. 2. p. 174-85. 2002.

18-Trog, S. D.; Teixeira, E. Uso de suplemento alimentar com proteínas e aminoácidos por praticantes de musculação do município de Irati-PR. Revista Cinergis. Vol. 10. Núm. 1. p. 43-53. 2009.

19-Viebig, R. F.; Nacif, M. A. L. Nutrição aplicada à atividade física e ao esporte. In: Silva, S. M. C. S.; Mura, J. D. P. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 2ª edição. Roca. p. 208-255. 2010.

Recebido para publicação em 19/08/2013

Aceito em 13/10/2013