

**CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS EM DUAS ACADEMIAS DE SALVADOR-BA**Adriana Vieira Santos<sup>1</sup>  
Fernanda Orrico Farias<sup>1</sup>**RESUMO**

É crescente o número de pessoas que buscam melhores resultados no desempenho físico e com isso o consumo de suplementos nutricionais é cada vez maior. Mediante a isso se torna extremamente necessário esclarecer as consequências do uso indiscriminado desses suplementos. O objetivo desse estudo foi verificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA. A amostra foi composta por 187 indivíduos de ambos os sexos com faixa etária entre 18 e 59 anos. O consumo de suplementos foi determinado aplicando-se um questionário com 16 questões contendo as variáveis: suplementos mais utilizados, objetivo do uso, tempo de uso e indicação. Entre os entrevistados 92 afirmaram que já consumiram ou consomem algum tipo de suplemento, destes 39% são do gênero feminino. Os suplementos mais consumidos foram BCAA e *Whey Protein*, com tempo de uso a menos de seis meses (37%) e frequência de quatro a seis vezes na semana (67%). O principal objetivo para o uso do suplemento foi hipertrofia muscular (34%). Quanto a indicação do suplemento foi verificada que ocorria igualmente pelo nutricionista ou educador físico (33%). O principal objetivo para a prática de atividade física foi saúde e bem-estar sendo que 61% praticam atividades a mais de um ano, de três a seis horas por semana (47%), e afirmaram praticar um conjunto de atividades. Concluiu-se que o uso de suplementos é crescente e que os indivíduos têm se conscientizado em procurar orientação, porém, a procura pelo profissional de nutrição ainda é baixa. Sendo assim se faz necessário a constante realização de estudos sobre o uso de tais produtos e suas consequências.

**Palavras-chave:** Suplementos Alimentares. Exercício Físico. Nutrição Esportiva. Academias.

1-Centro Universitário Jorge Amado, Brasil.

**ABSTRACT**

Consumption of nutritional supplements by practitioners of physical activities in two academies of Salvador-BA

There is increasing the number of people who seek better results in physical performance and with that the consumption of nutritional supplements is becoming ever greater. By this becomes extremely necessary to clarify the consequences of the indiscriminate use of these supplements. The objective of this study was to verify the consumption of nutritional supplements by practitioners of physical activities in two academies of Salvador-BA. The sample was composed of 187 individuals of both sexes aged between 18 and 59 years. The consumption of supplements was determined by applying a questionnaire with 16 questions containing the variables: Most supplements used, purpose of use, time of use and indication. Among the interviewees 92 stated that already consumed or consume some type of supplement, these 39% are female. The supplements more consumed were BCAA and *Whey Protein*, with time of use at least six months (37%) and frequency of four to six times a week (67%). The main objective for the use of the supplement was muscle hypertrophy (34%). As an indication of the supplement was reported to be is made also by the dietitian or physical educator (33%). The main objective for the practice of physical activity was health and well-being that 61% practice activities to more than a year, three to six hours per week (47%), and said to practice a set of activities. It was concluded that the use of supplements is growing and that individuals have been made aware to seek guidance, however, the demand for training of nutrition is still low. Thus it is necessary to set out to conduct studies on the use of such products and their consequences.

**Key words:** Food Supplements. Physical Exercise. Sports Nutrition. Fitness Centers.

## INTRODUÇÃO

A busca por melhores resultados no desempenho físico tem levado muitas pessoas a consumir cada vez mais suplementos nutricionais (Bacurau, 2009).

Segundo a Resolução do Conselho Federal de Nutrição (CFN) nº 380/2005, suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar a dieta de uma pessoa saudável com calorias e nutrientes quando a ingestão diária com alimentação não é suficiente.

Para a *American Dietetic Association* (ADA) manter uma alimentação variada é a melhor estratégia de obter nutrientes necessários para a promoção da saúde e ainda considera o uso de suplementos vitamínicos e minerais uma alternativa quando baseada em evidências científicas. A potência e a pureza dos agentes nutricionais não são conhecidas e ainda não há informações suficientes sobre os efeitos a longo prazo. Mesmo assim, o uso de suplementos é popular a ponto de atrair a atenção de especialistas e sociedades científicas (ADA, 2000).

Tem se observado o uso abusivo de suplementos alimentares com finalidade ergogênica e estética por praticantes de atividades físicas, atletas ou não que frequentam academias de ginástica, porém, a indicação do suplemento é feita muitas vezes por pessoas que não tem o conhecimento necessário (Schneider e colaboradores, 2008).

Mesmo com a preocupação por parte dos frequentadores de academias quanto a adequada alimentação para cada tipo de treino, ainda se pode notar a falta de conhecimento sobre hábitos alimentares adequados e a influência da mídia e de redes sociais com propagandas diárias que fazem com que as pessoas acreditem que há necessidade de complementar a dieta com suplementos nutricionais (Lavalli, 2008).

Sabe-se que é possível ter mudanças positivas na promoção da saúde e bem-estar com o uso de tais suplementos, porém, se utilizados com imprudência e sem a correta orientação pode acarretar em efeitos colaterais e tóxicos ao organismo (Matos e Liberali, 2008).

Sabendo que o uso desses suplementos é crescente e muitas vezes indiscriminado sem a correta orientação e

adequação a cada tipo de treino e alimentação, torna-se importante conhecer como são usados, qual a finalidade e como são indicados.

Diante deste contexto, o presente estudo teve por objetivo verificar a prevalência do uso de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA.

## MATERIAIS E METODOS

Trata-se de um estudo transversal descritivo realizado entre abril e maio de 2016 em duas academias localizadas em bairros diferentes na cidade de Salvador-BA.

A população do estudo foi de adultos, faixa etária entre 18 e 59 anos, que praticam atividades físicas pelo menos três vezes por semana e que fazem ou não uso de suplementos nutricionais.

As instituições envolvidas autorizaram a realização da pesquisa mediante carta de anuência. Os voluntários foram abordados aleatoriamente, informados sobre o objetivo da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados ocorreu por meio de aplicação de um questionário com 16 questões objetivas elaborado pelas autoras. As primeiras questões abordavam dados pessoais; questões relacionadas a prática de atividade física e abrangeram todos os praticantes de atividade física.

A partir da 11ª questão somente os que relataram consumir ou já ter consumido algum tipo de suplemento continuaram a responder. Pois a partir dessa questão foram abordados dados sobre os suplementos, uso e indicação.

Os dados coletados foram transferidos para uma planilha do programa Microsoft Excel 8.0, e os resultados foram expressos em frequência obtida e percentual.

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Jorge Amado, sob o parecer 177/2016.

## RESULTADOS

Foram convidados a participar do estudo 210 praticantes de atividades físicas, desses 187 aceitaram participar, indivíduos de ambos os gêneros com idade entre 18 e 59 anos, sendo 53% (n=99) do gênero feminino, e

conforme descrito na tabela 1, 56% (n=104) possuem nível médio.

Esse estudo observou que entre os praticantes de atividades físicas 51% (n=95) não fazem uso suplementos nutricionais, enquanto que 49% (n=92) usam algum tipo de suplemento e desses 79% (n=73) dos indivíduos está na faixa etária de 18 a 39 anos.

Os participantes foram divididos em dois grupos e foram observados os que afirmaram já ter usado ou estar usando algum tipo de suplemento nutricional. A frequência

em meses dos praticantes de atividades física está expressa na tabela 2. Notou-se que 61% (n=56) frequentam academia a mais de um ano, e 47% (n=43) fazem atividades físicas de três a seis horas por semana (Tabela 3).

Quando questionados sobre o tipo de exercício físico praticado, 61% (n=56) afirmaram que praticam conjunto de diferentes atividades, seguida de musculação 26% (n=24), como descrito na tabela 4. Sendo que o objetivo mais citado para atividade física foi hipertrofia muscular, como está representado na figura 1.

**Tabela 1** - Perfil do nível de escolaridade dos praticantes de atividades física em academias de Salvador-BA em 2016.

<b>Nível de escolaridade</b>	<b>%</b>	<b>n</b>
Ensino fundamental	2	3
Ensino médio	56	104
Ensino superior	39	72
Pós-graduado	3	5
Outros	2	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>187</b>

**Tabela 2** - Tempo de prática de atividades física por consumidores de suplementos nutricionais em Salvador-BA em 2016.

<b>Prática</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
< 3 meses	5	5
3 – 6 meses	22	24
7 – 12 meses	9	10
>12 meses	56	61
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

**Tabela 3** - Horas semanais de atividades física por consumidores de suplementos nutricionais em Salvador-BA em 2016.

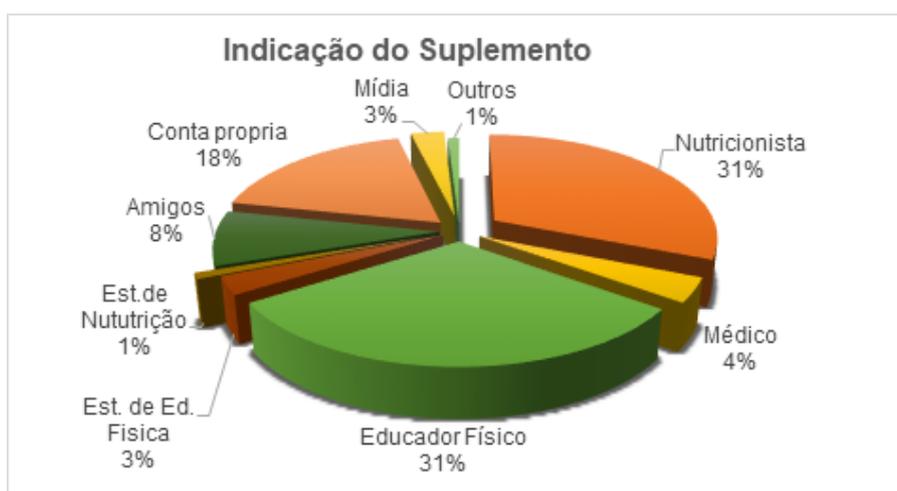
<b>Horas/semana</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Até 3 horas	11	12
3 – 6 horas	43	47
7 – 10 horas	21	22
11 – 15 horas	10	11
>15 horas	7	8
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

**Tabela 4** - Tipo de exercício físico praticado pelos consumidores de suplementos nutricionais em Salvador-BA em 2016.

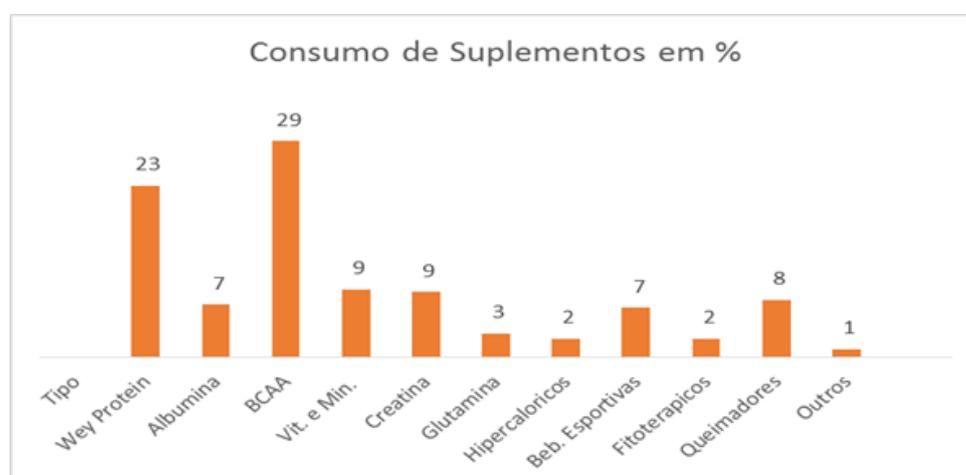
<b>Modalidade</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Musculação	24	26
Aeróbios	10	11
Artes marciais	2	2
Esportes coletivos	0	0
Conjunto de diferentes atividades	56	61
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>



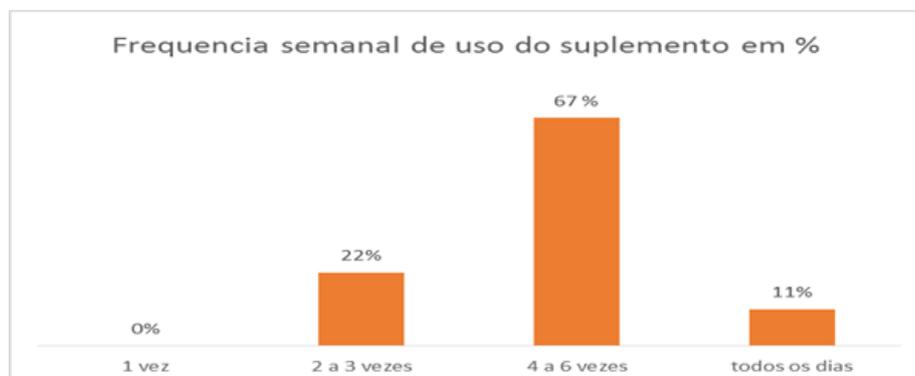
**Figura 1** - Objetivo da prática de atividades físicas pelos consumidores de suplementos nutricionais das academias de Salvador-BA em 2016.



**Figura 2** - Indicação de consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas de academias de Salvador-BA em 2016.



**Figura 3** - Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas de academias de Salvador-BA em 2016.



**Figura 4** - Frequencia de consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas de academias de Salvador-BA em 2016.

Observa-se na figura 2 que as fontes de indicação ou prescrição de suplementos mais citadas foram o nutricionista e educador físico ambos com 31% (n=33) das respostas obtidas.

Quando questionados sobre os suplementos consumidos observou-se que a maioria dos entrevistados usa dois ou três suplementos, e o suplemento mais usado é o BCAA com 29% das respostas obtidas, seguido do *Whey Protein* com 23% das respostas como se observa na figura 3.

A principal justificativa para o consumo de suplementos foi a hipertrofia muscular 34%, seguido de melhora de performance 32%, ganho de peso 13% e emagrecimento 13%.

Quando questionados sobre o tempo de uso do suplemento 37% (n= 34) afirmaram consumir a menos de 6 meses, 35% (n=32) usam de 6 meses a 1 ano, 28% (n=26) consomem a mais de 1 ano.

Em relação a frequência do uso dos suplementos nutricionais notou-se que 67% (n=62) usam de 4 a 6 vezes na semana. A figura 4 demonstra esses resultados.

Quando questionados se o objetivo com o uso do suplemento já foi alcançado, 57% (n=52) afirmaram já ter alcançado o resultado esperado, 37% (n=34) ainda não obtiveram o resultado desejado, 3% (n=3) não obtiveram o resultado esperado e 3% (n=3) afirmaram não saber.

## DISCUSSÃO

O objetivo desse estudo foi conhecer a prevalência do uso de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas bem como entender por que esses

suplementos são indicados ou prescritos, já que de acordo com Linhares e Lima (2006), alguns frequentadores de academias buscam os suplementos nutricionais para aumentar a massa muscular ou melhorar a resistência.

O estudo mostrou que 56% dos frequentadores de academia só estudaram até o ensino médio, esse dado poder ser explicado pelo fato de uma das academias que possuía o maior número de frequentadores se localizar em um bairro de classe social baixa, onde muitos não têm a oportunidade de progredir nos estudos (Guzzo e Filho, 2005).

Notou-se nesse estudo que quase metade dos entrevistados consomem algum tipo de suplemento nutricional, valor acima do encontrado em estudos anteriores por Brito e Liberali (2012) que mostraram em seu estudo na cidade de Vitória da Conquista/BA, que de 137 praticantes de atividades físicas 33,6% eram usuários de suplementos alimentares. Já Costa, Rocha e Quintão (2013) avaliaram 368 indivíduos praticantes de atividades físicas em duas cidades de Minas Gerais, onde 75% dos entrevistados usam suplementos nutricionais.

Percebe-se que a maioria dos usuários de suplementos são jovens de faixa etária entre 18 e 39 anos, sendo 61% mulheres. Esses achados podem ser explicados porque os jovens estão sempre à procura do corpo perfeito e aparência física, e as mulheres estão cada vez mais preocupadas em ser magras (Queiroz e colaboradores, 2009; Albuquerque 2012).

As evidências científicas tem incentivado a prática de atividades físicas relacionada a uma alimentação equilibrada. Nesse estudo a maioria dos entrevistados praticam um conjunto de atividades físicas que

engloba musculação, aeróbios e lutas, e o objetivo para atividade física mais relatado foi saúde e bem-estar. Mostrando assim que os indivíduos não estão preocupados somente com aparência física, e tem se preocupado também com a saúde, dado que pode ser explicado pelo alarmante o número de pessoas com patologias relacionadas ao sedentarismo e má alimentação (Goston, 2008).

Dos usuários de suplementos 61% relataram praticar atividades físicas a mais de um ano de três a seis horas por semana, 37% usam o suplemento a menos de seis meses e 67% usam de quatro a seis vezes por semana.

Independentemente do tempo de prática de atividade física deve ser avaliado se existe a necessidade do uso do suplemento nutricional, adequando a cada tipo de treino e objetivos, e se há uma alimentação adequada, pois somente o fato de praticar atividades físicas não justifica o uso desses suplementos (Espinola e colaboradores, 2008).

No estudo de Goston (2008) 55,3% da população entrevistada relatou praticar atividades físicas a mais de um ano. Já no estudo de Fontes e Navarro (2010) 44,4% praticavam atividades físicas a mais de um ano. Dados semelhantes a esse estudo onde a maioria dos entrevistados relataram praticar atividades físicas a mais de um ano.

Os suplementos mais utilizados foram BCAA e *Whey Protein*, justificando os objetivos para o uso do suplemento que foram hipertrofia muscular e melhora de performance. Pois tais suplementos são considerados anabólicos que auxiliam no ganho de massa e recuperação muscular por serem a base de aminoácidos (Haraguchi, 2006; Linhares e Lima, 2006).

Wagner (2011) mostrou que entre os praticantes de atividades físicas 32,5% usam o *Whey Protein* e 13% usam o BCAA. Já Brito e Liberali (2012) acharam em seu estudo que 24% usam *Whey Protein*, termogênicos 24%, BCAA 12%, e o principal motivo para a atividade foi o ganho de massa muscular.

O uso de suplementos nutricionais tem se tornado cada vez mais frequente, e muitos ainda consomem sem orientação adequada (Alves e Navarro, 2010). Porém, nesse estudo verificou-se que a indicação de suplemento nutricional foi citada igualmente por nutricionista e educador físico, ambos com 33% das respostas obtidas.

Discordando das pesquisas de Goston (2008); Costa, Rocha e Quintão (2013) e Vargas, Fernandes e Lupion (2015), que apontaram iniciativa própria como maior indicação dos pesquisados. Já Brito e Liberali (2012) e Araújo e Navarro (2008), acharam que a maior fonte de indicação foi o nutricionista (33,3% e 33% respectivamente), seguida do educador físico (31% e 26,2% respectivamente).

Porém, o único profissional que deveria prescrever suplementos é o nutricionista, pois é o profissional que possui capacitação obtida com a graduação para que seja assegurada a integridade física do indivíduo que opta pela utilização dos suplementos (Pedrosa e colaboradores, 2011).

O Conselho Federal de Nutrição (CFN, 2006) regulamenta na resolução n.390/2006 a prescrição de suplementos dietéticos pelo nutricionista. Estas medidas visam evitar a auto prescrição de suplementos. Os dados desse estudo mostram que os indivíduos estão cada vez mais conscientizados sobre a importância da correta orientação para o uso de suplementos nutricionais, porém a procura pelo profissional de nutrição ainda é baixa.

## CONCLUSÃO

Com os achados desse estudo pode-se concluir que quase metade dos entrevistados usam suplementos nutricionais, a maioria do sexo feminino entre 18 e 39 anos com grau de instrução médio.

A maioria dos indivíduos pratica atividade física a mais de um ano e consomem dois ou mais suplementos, de quatro a seis vezes na semana a menos de seis meses, com orientação de nutricionista ou educador físico.

Os suplementos mais consumidos são BCAA e *Whey Protein* com objetivo de aumento de massa muscular e melhorar performance.

Esse estudo verificou que muitos praticantes de atividades consomem suplementos nutricionais, porém, poucos com a orientação do nutricionista, mostrando assim a necessidade da atuação do nutricionista dentro de academias para promover orientação e esclarecimentos sobre o uso de tais produtos.

Por tanto se faz necessária a ocorrência permanente de novos estudos

devido ao frequente aparecimento de novos produtos, e para que se tenha melhor precisão sobre o consumo de suplementos e seus efeitos a saúde.

### AGRADECIMENTOS

A Deus; a minha família; a orientadora; meus amigos; a todos os funcionários e alunos das academias onde foi realizada a pesquisa; os demais professores do curso de Nutrição; banca examinadora.

### REFERÊNCIAS

- 1-Albuquerque, M. M. Avaliação do consumo de suplementos alimentares nas academias de Guará/DF. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Núm. 32. p.112-117. 2012. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/286/287>>
- 2-Alves, S. C. R.; Navarro, F. Uso de suplementos alimentares por frequentadores de academia de Potim-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Núm. 20. p.139-146. 2010. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/174/171>>
- 3-American Dietetic Association. ADA; Canadian Dietetic Association. CDA; American College of Sports Medicine. ASM. Nutrition and Athletic performance. *Journal of the American Dietetic Association*. Vol. 11. Núm. 12. p.1543-1556. 2000.
- 4-Araújo, M. F.; Navarro, F. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 8. p.46-54. 2008. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/53/52>>
- 5-Bacurau, R. F. Nutrição e suplementação esportiva. São Paulo. Phorte. 2009.
- 6-Brito, D. S.; Liberali, R. Perfil do consumo de suplemento nutricional por praticante de exercício físico nas academias de Vitória da Conquista-BA. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Núm. 31. p.66-75. 2012.
- Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/263/265>>
- 7-CFN. Resolução CFN N. 380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação e dá outras providencias. Num. 380 de 9 de dezembro de 2005. Brasília. 2005.
- 8-CFN. Resolução CFN N. 390/2006. Regulamenta a prescrição dietética pelo nutricionista e dá outras providencias. Num. 390 de 27 de outubro de 2006. Brasília. 2006.
- 9-Costa, D. C.; Rocha, N. C. A.; Quintão, D. F. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do Vale do Aço-MG: Fatores associados. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Núm. 41. p.287-299. 2013. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/406/387>>
- 10-Espínola, H. H. F.; Costa, M. A. R. A.; Navarro, F. Consumo de suplementos por usuários de academias de ginastica da cidade de João Pessoa/PB. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Núm. 7. p.01-10. 2008. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/48/47>>
- 11-Fontes, A. M. S. A.; Navarro, F. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade físicas em academias de Sete Lagoas-MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Num. 24. p.515-523. 2010. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/223/212>>
- 12-Goston, J. L.; Mendes, L. L. Perfil Nutricional de Praticantes de Corrida de Rua de um Clube esportivo da Cidade de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte*. Vol. 17. Núm. 1. p.13-17. 2011.
- 13-Guzzo, R. S. L.; Filho, A. E. Desigualdade social e sistema educacional brasileiro: a urgência da educação emancipadora. *Escritos Educação*. Vol. 4. Núm. 2. p.39-48. 2005.

14-Haraguchi, F. K.; Abreu, W. C.; De Paula, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicação no esporte e benefícios para a saúde humana. *Revista de Nutrição*. Núm. 19. p.479-488. 2006.

15-Lavalli, J. G. Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: fatores associados. Dissertação de pós graduação em ciências de alimentos. Faculdade de farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo horizonte. Minas Gerais. 2008.

16-Linhares, T. C.; Lima, R. M.; Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ. *Brasil. Vértices*. Vol. 8. Núm. 1/3. p.101-122. 2006.

17-Matos. J.B.; Liberali. R. O uso de suplementos nutricionais entre atletas que participaram da segunda travessia da Lagoa do Peri de 3.000 m. *Revistas Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Núm. 10. p.185-198. 2008. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/66/65>>

18-Pedrosa. O. P.; Qasen. F. B.; Silva. A. C. D.; Pinho. S. T. D. Utilização de suplementos nutricionais por praticantes de musculação em academias da cidade de Porto Velho, Rondônia. *Anais da semana educa*. Vol. 1. Núm. 1. 2011.

19-Queiroz, S. F.; Silva, H. C.; Bezerra, H. P. O.; Paiva e Freitas, L. K.; Costa H. A; Oliveira J. A. M.; Andrade, M. K. L. Utilização de suplemento alimentar por usuários de academias de ginasticado município de Ferros/RN. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 3. Núm. 17. p.468-477. 2009. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/144/142>>

20-Schneider, C.; Machado, C.; Laska, S. M.; Liberali, R. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias de musculação de Balneário Camboriú-SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Núm. 11. p.307-322. 2008.

Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/74/72>>

21-Vargas, C. S.; Fernandes, R. H.; Lupion, R. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de diferentes modalidades. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Núm. 52. p.343-349. 2015. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/551/489>>

22-Wagner, M. Avaliação do uso de suplementos nutricionais e outros recursos ergogênicos por praticantes de musculação em academias de um bairro de Florianópolis-SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 5. Núm. 26. p.130-134. 2011. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/244/238>>

Recebido para publicação em 23/08/2016  
Aceito em 15/11/2016