

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DOS FREQUENTADORES DE UMA ACADEMIA
QUANTO AO CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS E FATORES ASSOCIADOS
NO MUNICÍPIO DE ALFENAS-MG**

Angela Rita Paitax da Silva¹, Amanda Aparecida Oliveira da Silva¹
Hudsara Aparecida de Almeida Paula¹, Débora Vasconcelos Bastos Marques¹

RESUMO

A academia de ginástica constitui o local para a prática de exercício físico. Neste contexto, existe falta de informação e orientação em relação à nutrição adequada e, assim, o praticante de exercício pode vir a consumir erroneamente suplementos alimentares, prejudicando o alcance de seus objetivos, além de prejuízos à saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos frequentadores de uma academia e a utilização de suplementos nutricionais, em Alfenas-MG. Foi realizado um levantamento de informações referentes aos frequentadores da academia, com enfoque no uso e conhecimento de suplementos nutricionais, por meio de um roteiro estruturado. Foram entrevistados 152 frequentadores de academia com idade média de 24 anos; destes, 71,05% (n= 108) cursavam ou já concluíram o ensino superior. A atividade física mais praticada foi musculação 85,18% (n=138), no entanto, 42,1 % (n= 64) dos entrevistados declararam fazer uso de suplementos nutricionais. Quanto ao perfil dos consumidores de suplementos: 57,81% (n= 37) consumiam um tipo de suplemento alimentar e eram predominantemente do sexo masculino 65,63% (n=42); 56,76% (n=42) faziam uso sem orientação de um especialista e a razão mais citada para o consumo foi aumentar a massa muscular 31,25% (n=30). O suplemento consumido com maior relato foi o *Whey Protein* 34,50% (n= 40). Os dados, obtidos desta amostra apontam o anseio de alcançar hipertrofia muscular. Não foi observada associação do uso de suplementos nutricionais com fatores como sexo, idade, nível de escolaridade e tipo de modalidade esportiva praticada.

Palavras-chave: Academias esportivas. Desempenho esportivo. Suplementos alimentares.

1-Universidade Federal da Alfenas (UNIFAL-MG), Alfenas-MG, Brasil.

ABSTRACT

Assessment of the academic frequency profile on the consumption of nutritional supplements at the city of Alfenas-MG

The gym is the place to go for workout. In this context, there is a lack of information and guidance regarding proper nutrition and, thus, the exercise practitioner may erroneously consume dietary supplements, impairing the achievement of their goals, as well as health damage. The aim of this study was to evaluate the profile of the attendants of a gym and the use of nutritional supplements, in Alfenas-MG. A survey of information about the academics was made, focusing on the use and knowledge of nutritional supplements, through a structured script. We interviewed 152 people with an average age of 24; Of these, 71,05% (n= 108) attended or had completed college education. The most practiced physical activity was bodybuilding 85,18% (n= 138), so, 42,1% (n=64) of the interviewees declared that they did use nutritional supplements. About the profile of supplementary consumers: 57,81% (n= 37) consumed one type of food supplement and were predominantly male 65,63% (n= 42); 56,76% (n= 42) were used without the advice of a specialist and the most cited reason for consumption was to increase muscle mass by 31,25% (n= 30). The most widely consumed supplement was *Whey Protein* 34,50% (n= 40). The data obtained from this sample point to the desire to achieve muscular hypertrophy. There was no association between the use of nutritional supplements and factors such as sex, age, education level and type of sports practiced.

Key words: Gym. Sporting performance. Food supplements.

E-mails dos autores:
angelapaitax94@gmail.com
amanda.alterosa@hotmail.com
hudsarald@gmail.com
deborabastos6@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Atualmente grande parte da população busca por qualidade de vida e melhora do condicionamento físico. O hábito de praticar exercício físico é motivo de preocupação para a maioria dos indivíduos que buscam nas academias a estratégia para atingir seus objetivos (Assumpção, Diniz e Sol, 2007; Castro Duarte e colaboradores, 2014).

É crescente o número de indivíduos nas academias de ginástica que buscam resultados rápidos para melhorar o perfil estético e que fazem uso de suplementos sem a devida prescrição e orientação adequada dos profissionais especializados (Costa, 2012).

Em geral, 40 a 60% dos frequentadores de academias consomem suplementos, sendo que, aproximadamente 40% consomem mais de um suplemento (Hirschbruch, 2014).

O suplemento alimentar é caracterizado como um produto constituído de pelo menos um dos seguintes ingredientes: vitaminas, minerais, ervas e botânicos, aminoácidos, metabólicos, extratos ou combinações dos ingredientes acima. Recomenda-se que suplementos alimentares não devem ser considerados como alimento convencional da dieta (Bertulucci e colaboradores, 2010).

É consenso que as necessidades nutricionais de atletas e praticantes de exercício físico são diferenciadas em relação aos não praticantes, mas, essa maior necessidade pode ser suprida totalmente ou parcialmente por meio dos alimentos, desde que o atleta tenha uma alimentação equilibrada, balanceada, variada e que tenha condições de ingerir todos os alimentos necessários em quantidades e qualidade adequadas de acordo com a demanda física (Santos e colaboradores, 2013).

Devido à grande quantidade de informações sobre suplementos nutricionais sem nenhuma comprovação científica quanto aos seus benefícios, associado ao impacto na saúde de quem os consome, torna-se importante o entendimento dos fatores associados a esse consumo (Milani, Teixeira, Marquez, 2014).

Não há estudos avaliando o perfil do consumo de suplementos nutricionais/esportivos dos frequentadores de academias do município de Alfenas-MG.

É extremamente preocupante, sob o ponto de vista nutricional, o esclarecimento sobre as consequências do uso indiscriminado dessas substâncias, bem como a real necessidade de regulamentações mais rigorosas para comercialização de tais produtos; não só no que diz respeito à sua prescrição, como também à sua eficiência e segurança. Esta medida facilitaria a atuação do nutricionista, no que se refere à orientação e prescrição de suplementos dietéticos, permitindo ao mesmo desenvolver, junto às academias, programas de educação alimentar e nutricional.

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil dos frequentadores de uma academia quanto ao consumo de suplementos nutricionais no município de Alfenas-MG.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal com frequentadores de uma academia de ginástica localizada na região central do município de Alfenas, Minas Gerais.

Os critérios utilizados para a escolha da academia foram: oferecer diversas atividades físicas e não estar restrita a uma determinada faixa etária.

Foram considerados frequentadores aqueles indivíduos que vão à academia e praticam exercícios por 60 minutos ou mais, pelo menos duas vezes na semana (Hallak, Fabrini e Peluzio, 2007).

Para o cálculo amostral foram considerados os seguintes critérios: a) levantamento do número de academias localizadas na região central do município de Alfenas pelo cadastro de alvarás obtidos na Secretaria de Fazenda da Prefeitura local; b) das três academias com CNPJ foi verificado o número atual de frequentadores ativos; c) na sequência foi selecionada a academia que apresentou maior número de frequentadores ativos; d) no Brasil a estimativa de desportistas de academias que consomem algum tipo de suplemento nutricional varia de 24% a 40% (Araújo e Soares, 1999; Ferreira e colaboradores, 2007; Hirshbruch, Fisberg e Mochizuki, 2008; Hirshbruch, Lajolo e Pereira, 2003; Rocha e Pereira, 1998; Schneider e Machado, 2006); e) com fundamento nas informações supracitadas, foi determinado o tamanho amostral, 700 frequentadores

ativos*32% (média de desportistas que fazem uso de algum suplemento nutricional, conforme dados da literatura), considerado fator multiplicador para cálculo do tamanho amostral, o qual foi estimado em 224 voluntários. No entanto, a amostra real foi composta de 152 indivíduos que foram avaliados no período de três meses em turnos e horários intercalados, até que os voluntários não variassem mais.

O protocolo do presente estudo sob nº 1.623.217/2016 foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL).

Para coleta dos dados, foi utilizado um roteiro estruturado, adaptado de Hallak, Fabrini e Peluzio (2007), instrumento de coleta de dados do tipo auto administrativo, contendo questões discursivas como: idade, peso, estatura, tipo de atividade praticada, quantas vezes/semana, há quanto tempo, objetivo da prática de atividade física e questões objetivas como: tipo de suplemento consumido; quem indicou o uso desses suplementos e a razão para o consumo dos mesmos. Para avaliação do estado nutricional, foi calculado o índice de

massa corporal (IMC) com peso e estatura relatado pelos entrevistados. Em seguida, foram utilizados os pontos de corte para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos segundo indicador IMC por idade, de acordo com a classificação da WHO (2007) e para os adultos utilizou-se a classificação do IMC segundo WHO (2002).

Os dados foram estatisticamente analisados pelo uso do *software* Sigma Stat versão 4.0 e EPI INFO versão 6.04. Foram realizadas análises descritivas e o teste de qui-quadrado com nível de significância adotado de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 152 indivíduos, sendo 58,55% (n= 89) do sexo masculino, com uma média de idade de 24 anos, variando no sexo masculino de 15 a 39 anos e, de 14 a 35 anos, no sexo feminino.

Quanto ao grau de instrução, verificou-se que a maioria 71,05% (n= 108) dos participantes do estudo, cursavam ou já concluíram o ensino superior.

Tabela 1 - Características gerais da amostra, Alfenas-MG, 2017.

Variáveis	n	%	Total (%)
Sexo			
Masculino	89	58,55	100
Feminino	63	41,45	
Escolaridade			
2º grau incompleto	19	12,50	100
2º grau incompleto	25	16,45	
Superior incompleto	73	48,03	
Superior completo	35	23,02	
Estado Nutricional segundo IMC			
Eutrofia	94	61,80	100
Sobrepeso	47	30,90	
Obesidade I	8	5,30	
Obesidade II	3	2,00	

Legenda: IMC: índice de massa corporal (kg/m²).

De acordo com IMC, 61,84% (n= 94) dos participantes apresentavam-se eutróficos, e os demais, 38,16% (n= 58) apresentavam-se com excesso de peso.

O exercício físico mais comumente realizado pelos entrevistados foi musculação 85,18% (n=138). Outros exercícios físicos como futebol, corrida, *CrossFit*, ritmos, *muay*

thai, judô e pilates eram realizadas com menor frequência 14,82% (n=24).

Do total entrevistado, 42,10% (n= 64) declararam fazer uso de suplementos nutricionais, destes 65,63% (n=42) são do sexo masculino e 34,37% (n=22) do sexo feminino.

Conforme apresentado na Tabela 2, observou-se que a maioria dos entrevistados,

57,81% (n= 37) consumia um tipo de suplemento alimentar; 18,75% (n= 12) dois tipos de suplementos; 6,25% (n= 4) três tipos de suplementos; 10,93% (n= 7) quatro tipos de suplementos e 6,26% (n=4) utilizavam cinco ou mais tipos de suplementos simultaneamente.

Na tabela 3 são apresentadas as razões declaradas pelos entrevistados para o uso de suplemento. A maioria dos entrevistados 31,25% (n=30) relatou utilizar suplementos com objetivos de aumentar massa muscular; 29,17% (n=28) para

aumentar energia, rendimento físico; 21,87 % (n= 21); compensar deficiências da alimentação; 12,50% (n=12) garantir saúde e 5,21% (n=5) prevenir doenças.

Na tabela 4 estão apresentadas as distribuições dos números absolutos e em percentuais de suplementos mencionados segundo o tipo de produto. O grupo de suplementos mencionado com maior frequência foi de *Whey Protein* 34,78% (n= 40), seguido pela Creatina 13,04% (n=15) e BCAA (branched chain amino acids) também com 13,05% (n=15).

Tabela 2 - Distribuição do número e percentagem de participantes segundo consumo de suplemento, Alfenas-MG, 2017.

Consumo de suplementos	n	%
Consumo de 1 suplemento	37	57,81
Consumo de 2 suplementos	12	18,75
Consumo de 4 suplementos	7	10,93
Consumo de 3 suplementos	4	6,25
Consumo de 5 suplementos	2	3,13
Consumo de 6 suplementos	2	3,13
Total	64	100,00

Tabela 3 - Distribuição do número e percentagem de participantes segundo razões para o uso de suplementos, Alfenas-MG, 2017.

Razões para o uso	n	%
Aumentar a massa muscular	30	31,25
Aumentar a energia, rendimento físico	28	29,17
Compensar deficiências da alimentação	21	21,87
Garantir saúde	12	12,50
Prevenir doenças	5	5,21
Total*	96	100,00

Legenda: *O total é maior que 64 (número de indivíduos que fazem uso de algum suplemento), porque um mesmo indivíduo relatou mais de uma razão para consumo de suplementos.

Tabela 4 - Distribuição do número e percentagem de suplementos mencionados segundo tipo de produto, Alfenas-MG, 2017.

Tipos de suplementos	n	%
Whey Protein	40	34,78
Creatina	15	13,04
BCAA	15	13,04
Complexos vitamínicos	13	11,30
Maltodextrina	11	9,57
Albumina	7	6,09
Bebidas isotônicas	4	3,48
Glutamina	2	1,74
DHEA	2	1,74
Minerais	2	1,74
Ômega 3	2	1,74
Caseína	1	0,87
Cafeína e betalanina	1	0,87
Total*	115	100,00

Legenda: *O total é diferente do número de indivíduos que fazem uso de suplementos, porque um mesmo indivíduo pode fazer uso de mais de um suplemento simultaneamente. BCAA: Branch Chain Amino Acid; DHEA: dehidroepiandrosterona.

Tabela 5 - Indicação para o uso de suplementos, Alfenas-MG, 2017.

Indicação	n	%
Nutricionista	25	33,78
Iniciativa Própria	21	28,38
Médico	7	9,46
Amigos	7	9,46
Academia/Instrutor	6	8,11
Outros	4	5,41
Vendedor de loja de suplementos	3	4,05
Família	1	1,35
Total*	74	100,00

Legenda: *O total é maior que 64 (número de indivíduos que fazem uso de algum suplemento, porque um mesmo indivíduo relatou ter recebido indicação por mais de uma opção).

Tabela 6 - Objetivo da realização da prática de exercício físico, Alfenas-MG, 2017.

Objetivo	n	%
Hipertrofia	82	46,60
Perder peso	48	27,27
Bem-estar/qualidade de vida/saúde	21	11,93
Condicionamento físico	10	5,68
Manter o peso	3	1,70
Correção postural/ fortalecimento coluna	2	1,14
Redução de gordura corporal	2	1,14
Estética	2	1,14
Hobby/lazer	2	1,14
Resistência	2	1,14
Redução de TG	1	0,56
Melhorar a auto-estima	1	0,56
Total*	176	100,00

Legenda:*O total é superior ao número amostral pelo fato de um mesmo indivíduo declarar mais de um objetivo simultaneamente. TG: triglicerídeos.

Quanto a indicação da utilização de suplementos nutricionais, neste estudo, apenas 43,24% (n=32) dos entrevistados relatou consumir suplementos nutricionais com prescrição de algum profissional apto e capacitado; a maioria, 56,76% (n=42) declarou consumir suplementos dietéticos sem antes consultar um especialista como médico ou nutricionista.

Muitos começaram a consumir suplementos por iniciativa própria 28,38% (n=21) ou seguiram recomendações de instrutores 8,11% (n=6); por indicação de amigos foi resposta de 9,46% (n=7) dos entrevistados, por indicação de vendedores de lojas de suplementos 4,05% (n=3); indicação de familiares 1,35% (n=1) e outros 5,41% (n=4) (Tabela 5).

Quanto ao objetivo da realização da prática de exercício físico, 46,60% (n=82),

relatou ter como objetivo a hipertrofia, seguido pela perda de peso, 27,27% (n=48), e bem-estar/ qualidade de vida/ saúde, 11,93% (n=21) (Tabela 6).

A modalidade de exercício físico mais praticado foi a musculação declarada por 85,18% (n=138) dos entrevistados, predominando o sexo masculino com 57,97% (n=80); seguido do *CrossFit* declarado por 9,88% (n=16), havendo predominância também do sexo masculino com 56,25% (n=9) (Figura 1).

Em relação à frequência de realização do exercício físico, houve um predomínio de cinco vezes na semana, frequência esta, declarada tanto por homens 28,29% (n=43) quanto por mulheres 25,66% (n=39) (Figura 2).

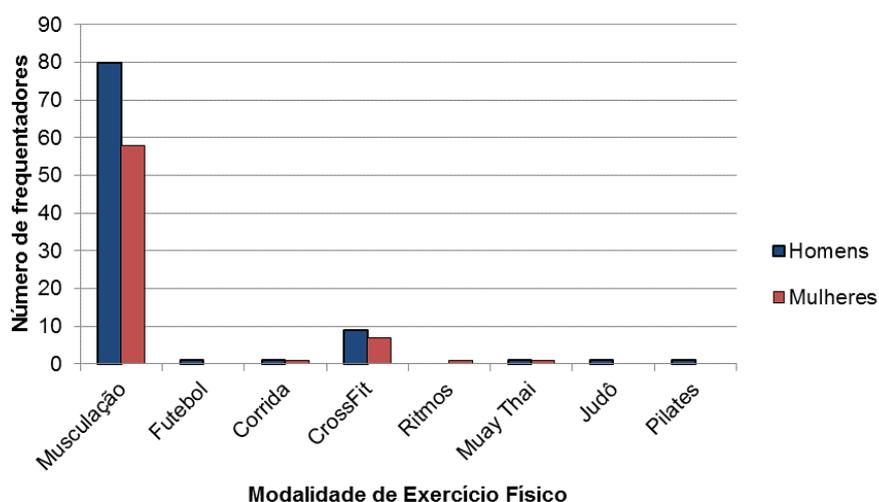


Figura 1 - Número de frequentadores por modalidade de exercício físico, Alfenas-MG, 2017.

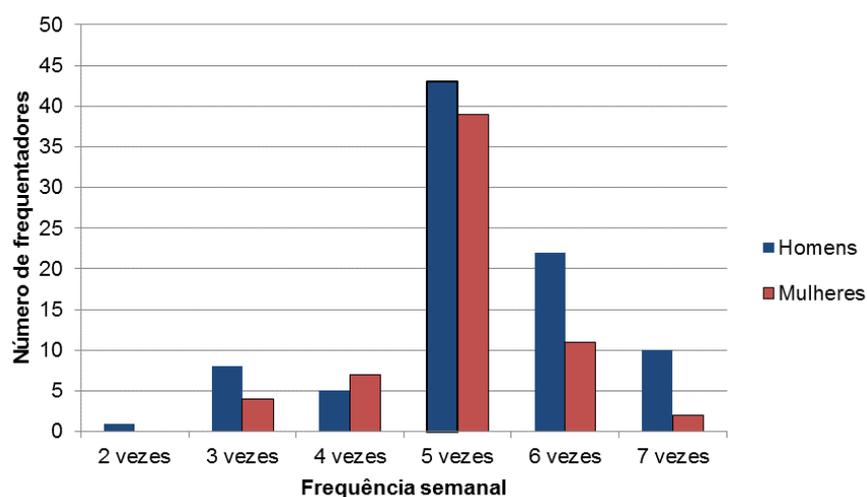


Figura 2 - Número de frequentadores por frequência semanal de atividade física, Alfenas-MG, 2017.

Ao relacionar o consumo de suplementos com as variáveis relacionadas a idade ($\chi^2 = 0,74$; $p = 0,3909$), escolaridade ($\chi^2 = 0,56$; $p = 0,4562$), sexo ($\chi^2 = 1,80$; $p = 0,1793$) e o tipo de atividade ($\chi^2 = 0,83$; $p = 0,3617$), conclui-se que não houve associação significativa em nenhuma delas. O que refuta as hipóteses desse estudo.

DISCUSSÃO

Neste estudo verificamos que 42,10% ($n=64$) dos entrevistados faziam uso de suplementos nutricionais, sendo encontrados dados semelhantes com o estudo de Pontes (2013), que obteve a prevalência de 48,50%

no consumo de suplementos por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. Dados estes, compatíveis com os estudos de Hirschbruch (2014), onde relata que 40 a 60% dos frequentadores de academias consomem suplementos, sendo que, aproximadamente 40% consomem mais de um suplemento.

Quanto ao gênero dos consumidores de suplementos, predominou o sexo masculino 65,63% ($n=42$). Os resultados encontrados são coerentes com estudos de Araújo e Navarro (2008) realizado em Linhares-ES, e de Costa, Rocha e Quintão (2013) realizado em duas cidades do Vale do Aço-MG, onde os dois encontraram maior incidência de homens

utilizando suplementos nutricionais, 78,58% e 75,00%, respectivamente.

Várias são as razões que levam os praticantes de exercícios físicos a consumirem suplementos nutricionais, entre estas, destacam-se o aumento de massa muscular 31,25% (n=30); da energia/rendimento físico 29,17% (n=28).

Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Pereira (2014), realizado em uma academia da cidade de Barra do Piraí-RJ, onde o aumento de massa muscular 49,00% e ganho de energia 33,00% também foram as razões mais citadas para o consumo de suplementos.

O aumento de massa muscular é a principal justificativa para o consumo de suplementos nutricionais, e segundo Pereira e Cabral (2007), possivelmente, isto ocorre devido orientação de profissionais não especializados em nutrição esportiva ou pelo fato da maioria dos participantes de musculação acreditar que maior quantidade de proteínas aumenta a massa muscular, quando na verdade, é necessário ingerir quantidades adequadas de energia e de proteínas.

Um aspecto importante observado nesse estudo, é que dos entrevistados que responderam consumir suplementos nutricionais, a maioria 56,76% (n=42) declarou consumi-los sem antes consultar um especialista, como médico ou nutricionista, atitude coerente com os dados observados por Lopes (2015) em pesquisa com frequentadores de academias de ginástica de Juiz de Fora-MG, em que a amostra de forma preponderante, 59,7% declararam nunca ter recebido orientação nutricional até o momento da entrevista.

Por isso, é essencial que os praticantes de exercícios físicos tenham acompanhamento nutricional que proporcione uma dieta equilibrada visando o aporte adequado de nutrientes e quando necessário recorrer à suplementação.

Contudo, diante da diversidade e do consumo sem recomendação de suplementos nutricionais, é necessário que haja não só uma fiscalização mais rigorosa para a sua comercialização; mas também formas de conscientizar sobre as consequências de seu uso indiscriminado, por meio de programas de educação nutricional, por exemplo.

Ao analisarmos os suplementos utilizados pelos entrevistados, o mais

mencionado foi de Whey Protein 34,78% (n=40), seguido pela Creatina 13,04% (n=15) e BCAA também com 13,04% (n=15). Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Costa, Rocha, Quintão (2013), realizado em duas cidades do Vale do Aço-MG, onde o suplemento mais citado foi o Whey Protein 20,00%, seguido de Creatina 13,80% e do BCAA 11,40%.

Alguns autores relatam efeitos deletérios relacionados ao consumo do suplemento proteico em doses superiores à recomendação, como os problemas hepáticos e renais, além da contaminação por esteroides sem indicação nos rótulos (Terada e colaboradores, 2009).

Segundo Szuck, Salgueirosa, Venturini (2011), o alto percentual encontrado em relação ao anseio de alcançar hipertrofia muscular pode ser devido ao fato dos entrevistados serem predominantemente do sexo masculino, o qual, comumente não busca o emagrecimento e sim a hipertrofia muscular.

Não foi observada associação do uso de suplementos nutricionais com fatores como sexo, idade, nível de escolaridade e tipo de modalidade esportiva praticada na amostra estudada o que sinaliza a necessidade da continuação e desdobramentos de estudos dessa natureza.

CONCLUSÃO

Com este estudo pode-se observar uma quantidade significativa de indivíduos que consomem suplementos nutricionais, sendo estes do sexo masculino tendo como principal objetivo a hipertrofia muscular.

A maioria dos entrevistados consome suplementos sem orientação profissional e principalmente por iniciativa própria, o que pode ocasionar graves problemas de saúde a médio e longo prazo.

Vale destacar que o fato de haver prescrição de suplementos por um profissional de saúde, não significa que atenda as reais necessidades de frequentadores de academia, conforme a modalidade esportiva praticada.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Alfenas-UNIFAL, e a todos os voluntários que contribuíram para a realização desse estudo.

REFERÊNCIAS

- 1-Araújo, A.C.M.; Soares, Y.N.G. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. *Revista de Nutrição da Puccamp*. Vol. 12. Num. 1. 1999. p. 81-89.
- 2-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. 2008. p. 46-54. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/53/52>>
- 3-Assumpção, B.V.; Diniz, J.C.; Sol, N.A.A. O nível de conhecimento das informações sobre suplementação e alimentação utilizados por indivíduos frequentadores de academia de diferentes níveis sociais na cidade de Sete Lagoas-Minas Gerais. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 5. 2007. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/38/37>>
- 4-Bertulucci, K.N.B; Schembri, T.; Pinheiro, A. M. M.; Navarro, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Num. 20. 2010. p. 165-172. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/177/175>>
- 5-Castro Duarte, L.; e colaboradores. Satisfação com a imagem corporal e uso de suplementos por frequentadores de academias de ginástica. *Scientia Medica*. Vol. 2. Num. 24. 2014. p. 137-141.
- 6-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. Num. 41. 2013. p. 287-299. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/406/387>>
- 7-Costa, W. S. A avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares de alunos praticantes de atividade física de uma academia do município de São Bento do UNA-PE. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num. 36. 2012. p. 464-469. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/344/348>>
- 8-Ferreira, P. S.; e colaboradores. Aspectos gerais e indicadores estatísticos sobre consumo de suplementos nutricionais em academias de ginástica. *Revista Nutrição em Pauta*. Vol. 15. Num. 82. 2007. P .27-31.
- 9-Hallak, A.; Fabrini, S.; Peluzio, M.C.G. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 1. Num. 2. 2007. p. 55-60. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/18/17>>
- 10-Hirschbruch, M.D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 14. Num. 6. 2008. p. 539-543.
- 11-Hirschbruch, M.D. *Nutrição Esportiva: Uma Visão Prática*. Barueri, SP. Editora Manole. 2014. p.223.
- 12-Hirschbruch, M.D; Lajolo, F.M.; Pereira, R. F. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Rev. Nutr.* Vol. 16. Num. 3. 2003. p. 265-272.
- 13-Lopes, F.G.; e colaboradores. Conhecimento sobre nutrição e consumo de suplementos em academias de ginástica de Juiz de Fora, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 21. Num. 2015. p. 451-456.
- 14-Milani, V.C.; Teixeira, E.L.; Marquez, T.B. Fatores associados ao consumo de suplementos nutricionais em frequentadores de academias de ginástica da cidade de Nova Odessa. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 46. 2014. p. 264-278. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/458/428>>

15-Pereira, J.M.O.; Cabral, C. 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. 2007. p. 40-47. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

16-Pereira, L.P. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos em uma academia da cidade de Barra do Piraí-RJ. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 8. Num. 43. 2014. p. 58-64. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/428/401>>

17-Pontes, M.C.F. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Num. 37. 2013. p. 19-27. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/350/356>>

18-Rocha, L.P.; Pereira, M.V.L. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercícios físicos em academia. *Revista de Nutrição da Puccamp*. Vol. 1. Num. 11. 1998. p.76-82.

19-Santos, H.V.D.; de Oliveira, C. C. P.; de Freitas, A. K. C.; Navarro, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Num. 40. 2013. p. 204-211. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/396/378>>

20-Schneider, A. P.; Machado, D. Z. Consumo de suplementos alimentares entre frequentadores de uma academia de ginástica de Porto Alegre/RS. *Revista Nutrição em Pauta*. Vol. 14. Num. 78. 2006. p. 12-15.

21-Szuck, P.; Salgueirosa, F.; Venturi, I. Características do consumo de suplementos proteicos e aminoácidos por praticantes de exercícios contra resistidos das academias da

cidade de Canoinhas-SC, Brasil. *Saber Científico*. Vol. 3. Num. 1. 2011. p. 1-11.

22-Terada, L. C.; Godoi, M. R.; Silva, T. C. V.; Monteiro, T. L. Efeitos metabólicos da suplementação do Whey Protein em praticantes de exercícios com pesos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 3. Num. 16. 2009. p. 295-304. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/127/125>>

23-World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years. WHO Technical Report Series. Geneva. 2007.

24-World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series. Geneva. 2002.

Recebido para publicação em 22/03/2017
Aceito em 23/05/2017