

USE OF NUTRITIONAL SUPPLEMENTS BY EXERCISERS
IN GYMS IN ALFENAS



**USO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS POR
PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM
ACADEMIAS DE ALFENAS**

Lopes, Josiane Isadora; LIMA, Pedro Henrique Martins; SOUTO FILHO, Sebastião Nilce; SILVA, Danielly Beraldo dos Santos; MIRANDA, Lidiane Paula Ardisson; TERRA, Rodrigo Aparecido; OLIVEIRA, Rafaela Bergmann Strada; MARTIN, Ricardo Lúcio; NEIVA, Cassiano Merussi; SOUZA, Carolina Soares Horta de

Josiane Isadora Lopes, UNIFENAS, Brasil

Pedro Henrique Martins Lima,
UNIFENAS, Brasil

Sebastião Nilce Souto Filho, UNIFENAS,
Brasil

Danielly Beraldo dos Santos Silva, UNIFENAS,
Brasil

Lidiane Paula Ardisson Miranda,
UNIFENAS, Brasil

Rodrigo Aparecido Terra, UNIFENAS, Brasil

Rafaela Bergmann S. Oliveira, UNIFENAS,
Brasil

Ricardo Lucio Martin, UNIFENAS, Brasil

Cassiano Merussi Neiva, UNIFENAS, Brasil

Carolina Soares Horta de Souza, UNIFENAS,
Brasil

Revista Científica da UNIFENAS
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil
ISSN: 2596-3481
Publicação: Trimestral
vol. 6, nº. 1, 2024
revista@unifenas.br

Recebido: 30/01/2024

Aceito: 30/01/2024

Publicado: 01/02/2024

ABSTRACT: Motivated by the media and seeking aesthetic and beauty standards or higher physical performance, some individuals make use of sports supplements without prescription or any knowledge of the area. It is known that there may be risks and damages to health due to unnecessary and indiscriminate use of supplements of any origin, which justifies the accomplishment of this work that aims to analyze the use of dietary supplements by physical activity practitioners in academies in Alfenas. A total of 60 questionnaires were administered to randomly selected individuals from two gyms in Alfenas-MG, aged 16 to 41 years, of both sexes, whether or not consumers of dietary supplements. Body weight and height were questioned and through them the body mass index (BMI) of the same was calculated and the nutritional status was classified according to the WHO. Of the interviewees, 85% were male, with an average age of 30 years. 75% of the interviewees practiced physical activity for about 9 months, 43% of the sample practiced physical activity 5 times a week, and bodybuilding was the predominant type of activity (82%). The most cited goal for physical exercise was health and well-being. 82% of the sample reported using one or more types of food supplements, protein supplements being the most used type (34.5%), frequency of consumption is 5 times weekly (45%), and prescription of these products 41%. Reported that they were advised by nutritionists. The purpose of the use of food supplements according to 45% is the gain of muscle mass or the recovery of this. Regarding nutritional status, 52% of the sample was in eutrophy. According to the data obtained and analyzed, it is possible to conclude that the need for broader studies on the consumption of dietary supplements is indispensable, since it will allow its correct use, since many times the users are unaware of its real uses, influenced by the Media, friends, among others. It is very important that there is a follow-up of trained professionals to advise them about this use, so that it does not cause them any inconvenience in their health.

KEYWORDS: Dietary supplements. Physical activity. Nutritional prescription.

RESUMO: Motivados pela mídia e em busca de padrões de estética e beleza ou maior desempenho físico, alguns indivíduos fazem uso de suplementos esportivos sem prescrição ou qualquer conhecimento da área. Sabe-se que pode haver riscos e prejuízos à saúde devido ao uso desnecessário e indiscriminado de suplementos de qualquer origem, o que justifica a realização deste trabalho que tem por objetivo analisar a utilização de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Alfenas. Foram aplicados 60 questionários, em pessoas escolhidas ao acaso entre frequentadores de duas academias em Alfenas-MG, com idade de 16 a 41 anos, de ambos os sexos, consumidores ou não de suplementos alimentares. Questionou-se peso corporal e estatura e através destes, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) dos mesmos e classificou-se o estado nutricional de acordo com a OMS. Dos entrevistados, 85% era do sexo masculino, com idade média de 30 anos. 75% dos entrevistados praticavam atividade física a cerca de 9 meses, 43% da amostra praticava atividade física 5 vezes por semana, sendo a musculação o tipo de atividade predominante (82%). O objetivo mais citado para a prática de exercícios físicos foi saúde e bem-estar. 82% da amostra relata utilizar um ou mais tipos de suplementos alimentares, sendo os suplementos proteicos o tipo mais utilizado (34,5%), a frequência de consumo é de 5 vezes semanalmente (45%), quanto a prescrição destes produtos 41% relataram que foram orientados por nutricionistas. O intuito do uso de suplementos alimentares segundo 45% é o ganho de massa muscular ou a recuperação desta. Quanto ao estado nutricional, 52% da amostra se encontrava em quadro de eutrofia. De acordo com

os dados obtidos e analisados, pode-se concluir que é imprescindível a necessidade de estudos mais amplos sobre o consumo de suplementos alimentares, em que irá possibilitar sua correta utilização, pois muitas das vezes os usuários desconhecem suas reais utilidades, influenciados pela mídia, amigos, entre outros. É de suma importância que haja acompanhamento de profissionais capacitados a orientá-los quanto a este uso, com a finalidade de que não lhes cause nenhum transtorno em sua saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Suplementos alimentares. Atividade física. Prescrição nutricional.

1 INTRODUÇÃO

Padrões corporais, estética e condicionamento físico são alguns dos objetivos que levam a busca pela atividade física que vem sendo praticada com maior regularidade atualmente, uma vez que se sabe da sua importância aliada a uma alimentação equilibrada, com a finalidade de manutenção da saúde (SHILS; SHIKE, 2006).

Para um melhor rendimento, deve-se ter uma dieta adequada com a devida ingestão de carboidratos, proteínas, lipídeos, água, minerais, fibras e vitaminas (ARAÚJO; SOARES, 1999), ressaltando-se que praticantes regulares apresentam necessidades quantitativamente diferentes, uma vez que há gasto energético maior (BIESEK; ALVES; GUERRA, 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (2015), Suplementos Alimentares são definidos como fontes concentradas de certas substâncias, como vitaminas, sais minerais, ácidos graxos, entre outros. Estes podem apresentar efeitos nutricionais, metabólicos e/ou fisiológicos, com a finalidade de complementar a alimentação, quando a ingestão de tal nutriente é insuficiente.

Assim, muitos desses praticantes de atividade física valem-se de suplementos alimentares esportivos para suprirem necessidades nutricionais, sendo majoritariamente dispensável, pois a dieta é, na maioria das vezes, capaz de fornecer as demandas. Para a finalidade de suprir necessidades metabólicas, o uso é mais recorrente entre mulheres. Já a população masculina, faz uso de suplementos com a finalidade de melhorar o desempenho e aumentar a força física (FROILAND et al., 2004; SANTOS; FILHO, 2002).

Entretanto, o uso de tais suplementos nem sempre é acompanhado por profissionais, sendo muitas vezes, realizados por responsabilidade própria, por recomendação de treinadores, amigos ou mesmo vendedores de lojas de tais artigos (FAYH et al., 2013).

Sabe-se que podem haver riscos e prejuízos à saúde devido ao uso desnecessário e indiscriminado de suplementos de qualquer origem, o que justifica a realização deste trabalho que tem por objetivo analisar a utilização de suplementos

alimentares esportivos por praticantes de atividade física.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, no qual foram avaliados praticantes de atividade física, em duas academias da cidade de Alfenas/MG, onde a população analisada esteve composta por 60 indivíduos de ambos os sexos, com idade superior a 15 anos. Os indivíduos foram selecionados segundo os seguintes critérios de inclusão: Prática regular de exercício físico (aeróbico e/ou anaeróbico), no mínimo, três vezes por semana com duração igual ou superior a 30 minutos por dia, que fazem uso ou não de suplementos alimentares. Foram considerados usuários aqueles que relataram consumir qualquer tipo de suplemento alimentar no período de realização da pesquisa.

Inicialmente foi feito o contato com os proprietários das academias, onde foi apresentado o projeto e solicitado autorização para a realização do estudo. Os proprietários preencheram o Termo de Consentimento de Utilização do Banco de Dados (TCUD) (Anexo I). A escolha das academias obedeceu ao critério de localização, maior número de frequentadores e receptividade por parte da administração para a realização do levantamento.

Os participantes do estudo foram escolhidos de forma aleatória e abordados diretamente pelos próprios pesquisadores em diferentes horários do dia e em diferentes dias da semana. Os alunos abordados foram esclarecidos sobre os objetivos e particularidades do estudo, certificados da ausência de riscos, do sigilo das informações por eles fornecidas e convidados a participar de forma voluntária da pesquisa, para isso, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo II), aprovado pelo Comitê de Ética.

Foi desenvolvido um instrumento de coleta de dados composto por um questionário com questões fechadas e abertas, conforme anexo III, que buscaram coletar as variáveis sócio demográficas (sexo, idade, profissão) e dados comportamentais como: tempo de prática, frequência da atividade, modalidade praticada, objetivo e a utilização ou não de suplementos alimentares. Somente os que eram usuários respondiam as demais questões do questionário, que trataram sobre o uso de suplementos e continha questões como: tipo utilizado, a frequência de uso, a fonte de indicação, se o usuário julgava o suplemento eficaz e quais os benefícios em sua opinião estes lhes traziam. No questionário também continha uma breve avaliação nutricional em que todos os participantes informaram seu peso e altura.

Após a coleta destes dados, foi realizado o cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC), que foi criado pelo cientista Adolphe Quételet em 1832, este índice é obtido dividindo-se o peso pela altura ao quadrado. Os resultados foram comparados à tabela de classificação de IMC da OMS (1995 e 1997), conforme demonstram as tabelas 1, 2 e 3, realizando-se o diagnóstico nutricional de cada participante. Os dados coletados foram transferidos para uma planilha no Microsoft Office Excel 2013, realizando uma análise descritiva das variáveis: contínuas expressas através da média, desvio padrão e mediana e as categóricas descritas em frequência.

Tabela 1. Classificação pelo IMC para adolescentes entre 10 e 19 anos (Feminino).

Idade	IMC (Kg/m ²) sexo feminino		
	Baixo peso	Adequado	Sobrepeso
10	≤14,22	14,23 – 20,18	≥ 20,19
11	≤14,59	14,6 – 21,17	≥ 21,18
12	≤14,97	14,98 – 22,16	≥ 22,17
13	≤ 15,35	15,36 – 23,07	≥ 23,08
14	≤ 15,66	15,67 – 23,87	≥ 23,88
15	≤ 16	16,01 – 24,28	≥ 24,29
16	≤ 16,36	16,37 – 24,73	≥ 24,74
17	≤ 16,58	16,59 – 25,22	≥ 25,23
18	≤ 16,7	16,71 – 25,55	≥ 25,56
19	≤ 16,86	16,87 – 25,84	≥ 25,85

Fonte: OMS, 1995.

Tabela 2. Classificação pelo IMC para adolescentes entre 10 e 19 anos (Masculino).

IMC (Kg/m ²) sexo masculino		
Baixo peso	Adequado	Sobrepeso
≤ 14,41	14,42 – 19,49	≥ 19,5
≤ 14,82	14,83 – 20,34	≥ 20,35
≤ 15,23	15,24 – 21,11	≥ 21,12
≤ 15,72	15,73 – 21,92	≥ 21,93
≤ 16,17	16,18 – 22,76	≥ 22,77
≤ 16,58	16,59 – 23,62	≥ 23,63
≤ 17	17,01 – 24,44	≥ 24,45
≤ 17,3	17,31 – 25,27	≥ 25,28
≤ 17,53	17,54 – 25,94	≥ 25,95
≤ 17,79	17,8 – 26,35	≥ 26,36

Fonte: OMS, 1995.

Tabela 3. Classificação pelo IMC para adultos entre 19 e 64 anos (Feminino e Masculino).

IMC (Kg/m ²)	Classificação
<18,5	Baixo Peso
18,5 a 24,9	Eutrofia
25,0 a 29,9	Sobrepeso
30,0 a 34,9	Obesidade grau I
35,0 a 39,9	Obesidade grau II
>40,0	Obesidade grau III

Fonte: OMS, 1997.

A análise estatística dos dados gerados foi realizada utilizando o software Graph Pad Prism 6.0. Os dados paramétricos passaram pelo teste de análise de variância (ANOVA). Os resultados IMC foram avaliados utilizando o Teste de *Kruskal Wallis*. As diferenças obtidas foram consideradas estatisticamente significativas quando o valor de *p* foi menor que 0,05. A porcentagem das variáveis foi calculada a partir do número obtido e o número total, sendo apresentados nos respectivos gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 60 praticantes de atividade física, frequentadores de academia, de ambos os sexos com idade entre 16 e 41 anos, com média de 30 anos, sendo 85,0% do sexo masculino e 15,0% do sexo feminino, com maior índice na faixa etária entre 25 à 34 anos, correspondente à 67,0% dentre eles.

Os resultados deste estudo apontaram para a prevalência do sexo masculino e da faixa etária de 25 a 34 anos como frequentadores de academia, dados similares aos encontrados por Duarte et al. (2008), onde 85% dos praticantes de atividade física entrevistados eram do sexo masculino. Halak et al. (2007) obtiveram resultados parecidos, referente à idade dos participantes.

Quanto ao tempo de prática de atividade física, 75% fazem a cerca de 9 a 12 meses, predominando a realização de musculação (67%) entre as atividades citadas, assemelhando-se, assim, as informações encontradas por Araújo e Navarro (2008), onde 72% da amostra eram praticantes de musculação. Schneider et al. (2008) obtiveram resultados semelhantes em seu estudo, onde 72% dos entrevistados realizavam exercícios há um ano.

Como observado nos Gráficos 1 e 2, entre a distribuição da frequência de tempo da prática de atividade física e a modalidade mais praticada, houve um resultado de 75,0% que corresponde a prática de atividade física de 9,1 à 12 meses, sendo a musculação a modalidade mais citada. Correspondendo a 67,0%. Já em relação à distribuição da frequência semanal, 43,0% praticam atividade física cinco vezes por semana e referem-se à saúde e bem estar como o objetivo mais citado, resultando em 38,0%, seguido da Hipertrofia e Estética, com 25,0% e 24,0% respectivamente (GRAF. 3 e 4)

Gráfico 1. Tempo de prática de atividade física.

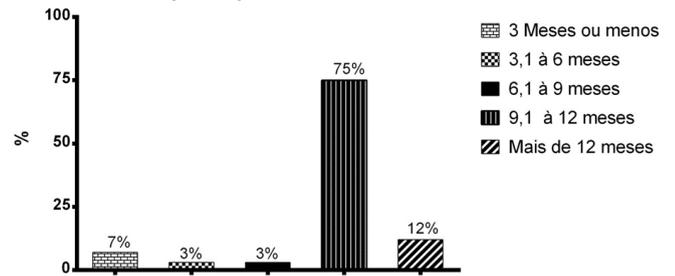


Gráfico 2. Principais modalidades praticadas.

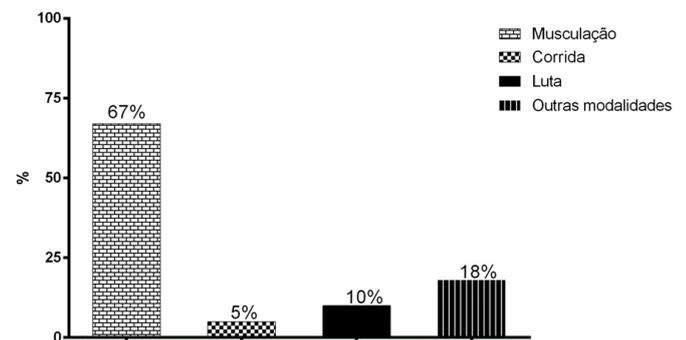


Gráfico 3. Distribuição da frequência semanal da prática de atividade física.

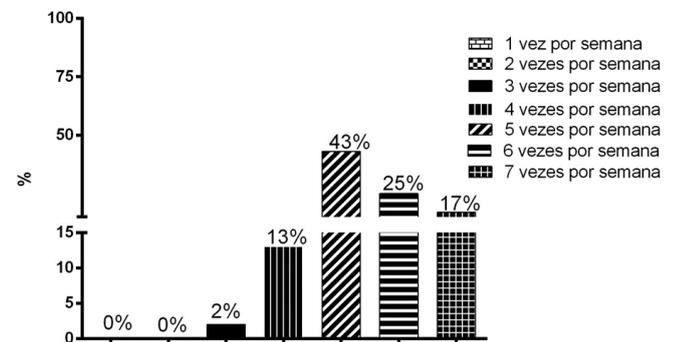
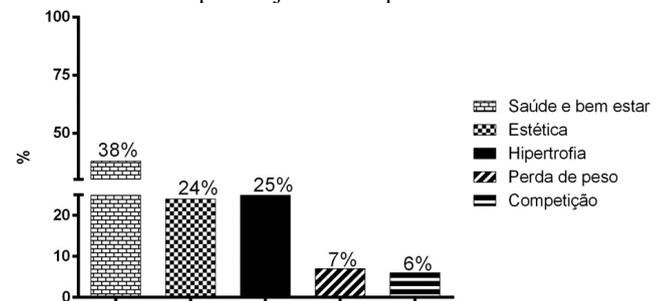


Gráfico 4. Principais objetivos da prática de atividade física.



O inquérito foi dividido em dois grupos: usuários e não usuários de suplementos alimentares esportivos. Os Gráficos 5 e 6 permitem verificar que a maioria dos entrevistados, 82,0%, utiliza um ou mais tipos de suplemento alimentar esportivo, enquanto 18,0% não faz o uso de nenhum suplemento. Quando questionados sobre a frequência semanal do consumo de suplementos

alimentares, notou-se que o resultado foi coerente com a frequência da prática de atividades físicas: 45,0% relataram o consumo cinco vezes por semana.

Em relação à frequência semanal da prática de atividade física, a maioria realiza 5 vezes por semana, correspondendo a 43% da amostra estudada, dado este que vai de encontro a frequência do consumo de suplementos alimentares, sendo relatado majoritariamente o consumo de suplementos 5 vezes por semana (45%), sugerindo-se, assim, que o consumo é realizado concomitantemente aos dias de exercícios físicos. Tais números também foram encontrados por Zamin e Schimanoski, em estudo realizado em 2010. Na presente pesquisa, quando questionados a cerca dos objetivos para a realização de atividade física, 38% dos indivíduos alegaram saúde e bem estar.

Quando questionados se faziam ou não o uso de suplementos alimentares, 82% da amostra analisada alegou utilizar algum tipo de suplemento alimentar. Ao que se refere aos tipos de suplementos, houve predomínio dos suplementos proteicos (Whey Protein) correspondendo a 34,5% dos suplementos citados, outros suplementos (27%), seguido de suplementos a base de aminoácidos (BCAA), com 22,5%. Pereira, Lajolo e Hirschbruch (2003); Araújo e Navarro (2012) obtiveram prevalências análogas as do presente estudo, tanto no que se refere ao uso de suplementos quanto ao tipo utilizado.

De acordo com o gráfico 7, dentre os suplementos utilizados, o mais mencionado foi o Whey Protein (34,5%), seguido de “outros suplementos” como Glutamina, Maltodextrina, Albumina, Dextrose, entre outros (27,0%) e do BCAA (22,5%). Já os suplementos menos mencionados foram a Creatina (13,5%) e o Termogênico (2,5%). No Gráfico 8, a maioria dos frequentadores de academias relata fazer o uso dos suplementos alimentares por prescrição do Nutricionista (41,0%) ou por iniciativa própria (29,5%).

Gráfico 5. Consumo do uso de suplementos alimentares.

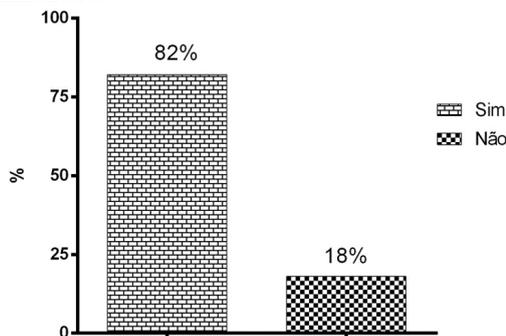


Gráfico 6. Frequência semanal do consumo de suplementos alimentares.

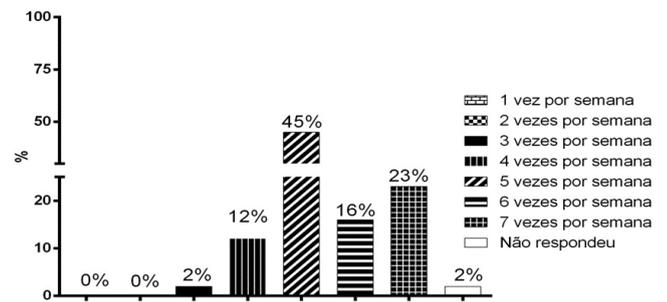


Gráfico 7. Principais suplementos alimentares utilizados pelos praticantes.

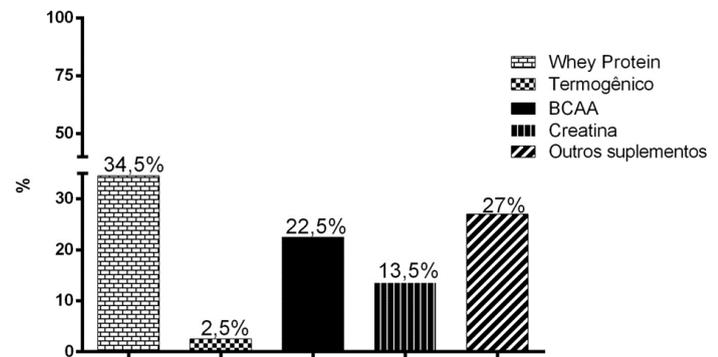
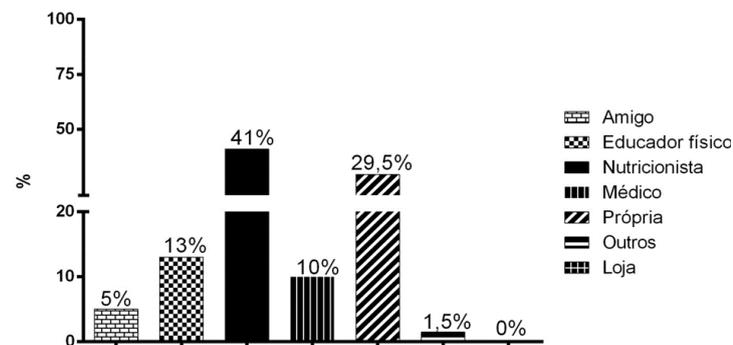


Gráfico 8. Principais indicações de suplementos alimentares.



Com relação aos benefícios que o uso dos suplementos alimentares esportivos lhes trazem, o Gráfico 9 pode destacar que o ganho de massa e recuperação muscular foi predominante no grupo dos usuários de suplementos (45,0%),fyabela próximo dos benefícios de suporte nutricional (21,5,0%), saúde e estética (18,5%), melhor performance (9,0%) e de auxílio na musculação (6,0%). Ainda em relação ao uso de suplementos, os participantes alegaram que fazem o uso sob a prescrição de nutricionistas (41%), seguido de prescrição própria (29,5%). Araújo e Navarro (2012) encontraram prescrições semelhantes, onde 33,33% era feita por nutricionistas, já no que se refere à prescrição própria, estes autores encontraram resultados menores, cerca de 14,28% alegava a auto prescrição.

Apenas nutricionistas e médicos estão habilitados a realizar a prescrição de suplementos. A utilização de tais produtos deve ser sempre acompanhada por profissional, a fim de garantir a sua correta utilização e evitar o alto consumo prejudicial de determinados constituintes destes.

Gráfico 9. Benefícios adquiridos com o uso de suplementos alimentares.

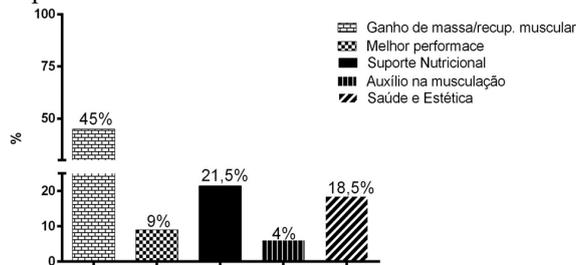
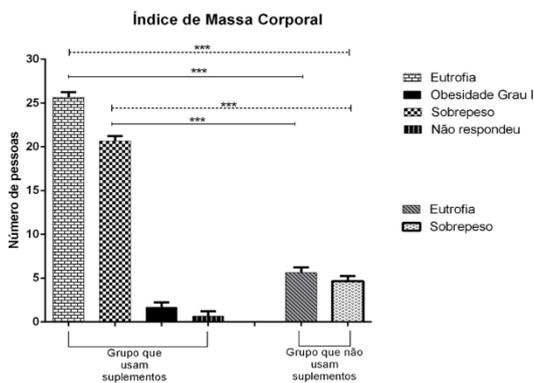


Gráfico 10. Índice de massa corporal de praticantes de atividade física.



Ao se questionar os benefícios para a utilização de suplementos alimentares, a resposta dominante obtida é a de que propiciam ganho de massa muscular ou recuperação desta (45%), o que se correlaciona com o número de usuários de suplementos proteicos e aminoácidos, uma vez que muitos acreditam que tal nutriente propicia o ganho de massa magra (GOMES et al., 2008). Entretanto, deve-se ter precaução com o consumo destes, visto que fornecem grande quantidade de proteínas e quando associados ao consumo de fontes de proteínas como carne, ovos, laticínios e leguminosas, podem ultrapassar as recomendações diárias deste macronutriente para adultos saudáveis, que são de 0,8 a 1g de proteína por quilograma de peso corporal por dia. O alto consumo de proteínas pode levar ao comprometimento renal, devido à sobrecarga que esta causa ao rim, devido ao seu metabolismo (PAIVA, ALFENAS, BRESSAN, 2007).

Quanto ao estado nutricional dos praticantes de atividade física, notou-se que, a maioria deles

encontra-se em estado de eutrofia com 52,0%, seguido de 43,0% de praticantes com sobrepeso e 3,0% com obesidade grau I. Apenas um usuário (2,0%) não quis participar da avaliação.

Quando o estado nutricional foi avaliado, através do Índice de Massa Corporal (IMC), tanto no grupo de usuários quanto de não usuários de suplementos alimentares, houve prevalência do quadro de eutrofia, seguido de sobrepeso. Vale ressaltar que este dado em praticantes de atividade de física pode não ser realista, uma vez que este não diferencia massa muscular de gordura corporal (GOMES et. al., 2008).

O presente estudo mostra-se em concordância com outros previamente realizados e abordados pela literatura quanto ao consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física. Estudos a cerca deste assunto devem ser constantemente realizados, visto o grande aumento na utilização destes produtos e a necessidade de orientação profissional adequada, evitando assim prejuízos que estes podem trazer e assegurando os seus benefícios.

4 CONCLUSÃO

O consumo de suplementos pelos entrevistados em academia de Alfenas apresenta-se semelhante aos encontrados em literatura, sendo este número crescente. Tal fato aponta para a necessidade de estudos mais amplos sobre este consumo, possibilitando a sua correta utilização, quando esta se fizer realmente necessária, uma vez que ainda são restritos os dados sobre os efeitos destas substâncias ao organismo.

A variedade de suplementos nutricionais ofertados pela indústria é grande e muitas das vezes os usuários não conhecem suas reais utilidades, influenciados pela mídia, utilizam-no de forma indiscriminada podendo ocasionar em prejuízos à sua saúde.

Os profissionais da área devem se manter atualizados e aptos a conscientizar a população sobre a importância da busca por esclarecimentos prévios ao uso e do acompanhamento personalizado. Aos demais profissionais não habilitados à tal prescrição, cabe uma postura ética de não realizar qualquer intervenção que não conste em suas atribuições.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Crésio; LIMA, Renata Villas Boas. Dietary supplement use by adolescents. *Jornal de pediatria*, v. 85, n. 4, p. 287-294, 2009.
- ARAÚJO, Ana Cláudia Matos de; SOARES, Yone de Nazareth Gonçalves. Perfil de utilização de repositores protéicos nas academias de Belém, Pará. *Rev. nutr.*, v. 12, n. 1, p. 81-89, 1999.
- ARAÚJO, Manoella Fioretti; NAVARRO, Francisco. Consumo de suplementos nutricionais por alunos de uma academia de ginástica, Linhares, Espírito Santo. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 2, n. 8, 2012.
- BACURAU, Reury Frank Pereira. *Nutrição e*

suplementação esportiva. Phorte, 2009.

BIESEK, Simone; ALVES, Letícia Azen; GUERRA, Isabela (Ed.). Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. Editora Manole, 2015.

BRAGA, Renan Marinho. Avaliação dos suplementos termogênicos mais comercializados na cidade de João Pessoa: uma abordagem farmacológica social. 2014.

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

DOS SANTOS, Karina Maria Olbrich; DE AZEVEDO BARROS FILHO, Antônio. Consumo de produtos vitamínicos entre universitários de São Paulo, SP. Revista de Saúde Pública, v. 36, n. 2, p. 250-253, 2002.

DOS SANTOS, Miguel Ângelo Alves; DOS SANTO SD, Rodrigo Pereira. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. Rev. paul. Educ. Fis., São Paulo, v. 16, n. 2, p. 174-85, 2002.

DUARTE, Priscila Sguassabia Ferreira et al. Aspectos gerais e indicadores estatísticos sobre consumo de suplementos nutricionais em academias de ginástica. Nutrição em Pauta, 2007.

FAYH, Ana Paula Trussardiet al. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de Porto Alegre. Revista Brasileira Ciência Esporte, v. 35, n. 1, p. 27-37, 2013.

FERREIRA, U.M. G. et al. Esteróides Anabólicos Androgênicos. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. Vol. 20. Num. 004. 2007. p. 267-275.

FREITAS, Allan et al. Uso de suplementos ergogênicos em praticantes de atividades esportivas na cidade de Teresina-PI. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 7, n. 40, p. 6, 2013.

FROILAND, Kathryn et al. Nutritional supplement use among college athletes and their sources of information. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, v. 14, p. 104-120, 2004.

GOMES, Gisele Sales et al. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. Medicina (Ribeirão Preto. Online), v. 41, n. 3, p. 327-331, 2008.

GOMES, Victor Pinheiro et al. PREVALÊNCIA DE USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM ACADEMIAS NAS CIDADES DE BARBALHA, CRATO E JUAZEIRO DO NORTE-CE.

HALLAK, Amanda; FABRINI, Sabrina Pinheiro; PELUZIO, M^a do C. Gouveia. Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em academias da zona sul de Belo Horizonte, MG, Brasil. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 1, n. 2, p. 7, 2007.

HARAGUCHI, Fabiano K.; ABREU, Wilson C.; PAULA, Heberth de. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. Rev Nutr, v. 19, n. 4, p. 479-88, 2006.

HIRSCHBRUCH, Marcia Daskalet al. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. Rev Bras Med Esporte, v. 14, n. 6, p. 539-43, 2008.

JOHANN, Joice; BERLEZE, KallyJanaina. Estado nutricional e perfil antropométrico de frequentadores de academias de ginástica, usuários ou não de suplementos de cinco municípios do interior do Rio Grande do Sul. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 4, n. 21, 2012.

NAGANUMA, Juliana T. Efeito da suplementação de ZMA nos níveis de testosterona em mulheres. 2012.

PAIVA, Aline de C.; ALFENAS, Rita de CG; BRESSAN, Josefina. Efeitos da alta ingestão diária de proteínas no metabolismo. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, v. 22, n. 1, p. 83-8, 2007.

PEREIRA, Raquel Franzini; LAJOLO, Franco Maria; HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. Revista de Nutrição, 2003.

SAB, Nathália Panzenboeck et al. A suplementação de carboidratos na melhora da hidratação e glicemia de jogadores adultos de futebol de campo, na cidade de Baependi, Minas Gerais. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 5, n. 25, 2012.

SCHNEIDER, C. et al. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de exercício físico em academias de musculação de Balneário Camboriú-SC. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 2, n. 11, p. 307-322, 2008.

SHILS, Maurice Edward; SHIKE, Moshe (Ed.). Modern nutrition in health and disease. Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. O quanto você realmente sabe sobre suplementos alimentares? Dos aspectos básicos à necessidade de regulamentação. Disponível em: http://www.sban.org.br/por_dentro/informativos/1

[42/o-quanto-voce-realmente-sabe-sobre-suplementos-alimentares-dos-aspectos-basicos-a-necessidade-de-regulamentacao](#). Acesso em 02 de abr. de 2016.

ZAMIN, Tatiane Vanessa; SCHIMANOSKI, Vanderléa Michael. Avaliação de hábitos alimentares saudáveis e uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academias. RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 4, n. 23, 2012.