

Consumo de suplementos alimentares por estudantes universitários do município de Maringá-pr

Consumption of food supplements by university students of city of Maringá-pr

Pâmela Calvo Buzzi, Ruth Braga de Sousa, Juliene Sanches Nunes, Ariana Ferrari, Daniele Fernanda Felipe.

RESUMO

Objetivo: Avaliar o consumo de suplementos alimentares por estudantes universitários do município de Maringá-PR. **Métodos:** Tratou-se de um estudo com caráter transversal e quantitativo. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar para aprovação. O estudo foi realizado com 32 estudantes de uma instituição de ensino superior, localizada no município de Maringá-PR. Os participantes deveriam ser praticantes de exercícios físicos, com idade superior à 18 anos e a participação voluntária no estudo. A coleta dos dados foi realizada com a aplicação de um questionário, contendo informações sócio-demográficas dos indivíduos, informações quanto ao exercício físico praticado, além do consumo de suplementos alimentares, tipo, quantidade ingerida, frequência e tempo de consumo, finalidade, forma de aquisição, quem indicou o mesmo, se obteve resultado e efeitos colaterais. Após a aplicação do questionário, os dados foram tabulados e descritos em gráficos, através de percentuais. **Resultados:** Os suplementos mais utilizados pelos acadêmicos foram complexos vitamínicos e minerais (42%), creatina (29%) e Whey Protein (29%), seguindo prescrição de um profissional de saúde. **Conclusão:** Grande parte dos estudantes universitários participantes da pesquisa faz o uso de suplementos alimentares, sendo os polivitamínicos os mais utilizados, sendo que a maioria fazia o uso a partir da prescrição de um profissional da saúde, evitando o uso indiscriminado.

Palavras chave: Suplementos Nutricionais; Exercício Físico; Saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the consumption of food supplements by university students in the city of Maringá-PR. **Methods:** This was a cross-sectional and quantitative study. The project was sent to the Unicesumar Research Ethics Committee for approval. The study was carried out with 32 students from a higher education institution, located in the city of Maringá-PR. Participants should be practitioners of physical exercises, aged over 18 years and voluntary participation in the study. Data collection was carried out with the application of a questionnaire, containing socio-demographic information of the individuals, information regarding the physical exercise practiced, in addition to the consumption of food supplements, type, amount ingested, frequency and time of consumption, purpose, form of acquisition, who indicated the same, if they obtained results and side effects. After the application of the questionnaire, the data were tabulated and described in graphs, using percentages. **Results:** The supplements most used by academics were vitamin and mineral complexes (42%), creatine (29%) and Whey Protein (29%), following the prescription of a health professional. **Conclusion:** Most university students participating in the research make use of dietary supplements, with multivitamins being the most used, and most of them were using them from the prescription of a health professional, avoiding indiscriminate use.

Keywords: Nutritional Supplements; Physical Exercise; Health.

Como citar este artigo:

BUZZI, P. C., et. al. Consumo de suplementos alimentares por estudantes universitários do município de Maringá-PR. Estudo piloto Revista Saúde (Sta. Maria). 2022; 48 (1)

Autor correspondente:

Nome: Pâmela Calvo Buzzi
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9359-0588>
E-mail: pcalvobuzzi@gmail.com
Telefone: (44)998614817
Formação Profissional: Graduada em Educação Física (bacharelado e licenciatura). Mestre em Promoção da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Universidade Cesumar -UNICESUMAR, Maringá, Paraná, Brasil.
Filiação Institucional: Universidade Cesumar (Unicesumar)
Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2336894857919648>

Endereço para correspondência:
Avenida Guedner, 1610.
CEP:87050-390. Maringá-PR,
Brasil.

Data de Submissão:

24/03/2022

Data de aceite:

20/05/2022

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



INTRODUÇÃO

O hábito de praticar exercício físico aliado a utilização de suplementos alimentares vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. Seja por motivos estéticos ou visando a melhora de algum aspecto da performance, esportistas consomem em grande quantidade estes produtos¹. Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), suplemento alimentar é um produto para ingestão oral, apresentado em formas farmacêuticas, destinado a suplementar a alimentação de indivíduos saudáveis com nutrientes, substâncias bioativas, enzimas ou probióticos, isolados ou combinados².

Associado à prática da atividade física e boa alimentação, o uso dos suplementos nutricionais surge como um aliado para que os objetivos individuais e melhor qualidade de vida sejam alcançados em um prazo de tempo menor. Segundo o Ministério da Saúde, suplementos nutricionais servem para complementar, com calorias e/ou nutrientes, a dieta diária de uma pessoa saudável, nos casos em que sua ingestão pela alimentação seja insuficiente ou quando a dieta requeira suplementação³.

No entanto, o uso de tais suplementos na maioria das vezes é causado pela busca incessante da imagem de corpo perfeito, algo que é imposto na sociedade. Com isso, após atingir o objetivo inicial, as pessoas buscam resultados e objetivos irrealistas, influenciando praticantes de atividades físicas para a utilização de facilitadores, como cirurgias plásticas, dietas, suplementação sem orientação nutricional, esforço em excesso e ainda em alguns casos, o uso de anabolizantes para alcançarem o resultado almejado no menor tempo possível⁴.

Em uma pesquisa realizada, quando questionado sobre os objetivos pretendidos com a utilização dos suplementos, relatava-se ganho de massa muscular e ganho de força, melhorar a performance, repor nutrientes e energia, evitar a fraqueza, perda de peso e queima de gordura corporal⁵. No que diz respeito, a utilização de suplementos alimentares, os mais usados são BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada), creatina, suplementos ricos em proteínas, e ricos em carboidratos, além de queimadores de gordura^{5,6}.

A maioria das pessoas que utilizam algum tipo de suplementação, usam sem prescrição de um profissional habilitado, seguindo indicação de amigos, treinadores, lojas de suplementos e sites de internet⁷. Além disso, esses produtos são vendidos em qualquer farmácia ou academia com o professor, ou em lojas especializadas, sem necessidade de prescrição médica e sem orientação de nutricionistas¹.

Além de tais suplementos, tem-se um aumento também no uso de suplementos vitamínicos e minerais devido à mudanças no padrão alimentar da população, uma vez que tais suplementos tornam-se veículos práticos de vitaminas. Preocupação com a saúde e a facilidade de comercialização dos suplementos vitamínicos e/ou minerais, aliadas ao forte apelo publicitário, têm estimulado a população ao consumo indiscriminado desses produtos, o que também pode acarretar

riscos à saúde⁸.

O consumo de suplementos de maneira inadvertida pode vir a representar um problema à saúde dos usuários, como dependência, efeitos tóxicos no fígado, insuficiência renal, disfunções metabólicas, alterações cardíacas, alterações do sistema nervoso e, em alguns casos, até a morte³. Sabendo que a dieta ocidental, usualmente, possui alta ingestão proteica e sua necessidade de suplementação não é comum, o seu excesso pode causar o aumento da produção de ureia, cólica abdominal, alterações gastrointestinais (diarreia) e aumentar o risco de desidratação), além de casos de litíase renal^{9,10}.

O uso de suplementação com aminoácidos pode ter fatores negativos, ocorre capacidade em desenvolver resistência à insulina podendo agravar e determinar o surgimento de doenças como a diabetes, hipertensão e coronariopatia. Além de aumentar a sua absorção de produtos metabolizados tóxicos, como a glutamina, que é precursor de glutamato e ácidos gama-aminobutírico, neurotransmissor que em excesso pode causar alterações neurológicas e psíquicas. O consumo de BCAA e quaisquer outros aminoácidos de forma indiscriminada pode produzir uma sobrecarga no sistema renal caso o praticante não esteja necessitando desses recursos⁹.

O acesso facilitado e conhecimento inadequado da população pode tornar a suplementação um risco à saúde, principalmente quando não são respeitadas as contraindicações e não há um acompanhamento profissional adequado, seja ele por meio de nutrólogos, nutricionistas ou até mesmo médicos¹⁰.

Desta forma, considerando que é crescente a utilização de suplementos alimentares de forma indiscriminada e mal orientada, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar o consumo de suplementos alimentares por estudantes universitários do município de Maringá-PR.

MÉTODOS

Primeiramente, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Unicesumar, sendo aprovado pelo parecer: 4.584.838. Tratou-se de um estudo com caráter transversal e quantitativo, que foi realizado inicialmente com 32 estudantes universitários de uma instituição de ensino superior, localizada no município de Maringá - PR. Foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, que estudavam na determinada instituição de ensino superior, que praticavam algum tipo de atividade física regularmente durante a semana e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual foi enviado para os participantes da pesquisa pelo mesmo link do questionário (<https://forms.gle/yfXESiQs1nbV7r2NA>). Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não aceitaram participar da pesquisa e indivíduos menores de 18 anos. Os estudantes foram abordados na instituição de ensino de forma aleatória, sendo que os que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a coleta dos dados.

A coleta dos dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário eletrônico, elaborado no Google Forms, tendo como link de acesso: (<https://forms.gle/yfXESiQs1nbV7r2NA>). O questionário apresentou 17 questões, sendo 14 questões discursivas e 3 questões objetivas. O questionário apresentava informações sócio-demográficas dos indivíduos (sexo, idade), informações quanto à exercício físico praticado (tipo, tempo de prática e finalidade), além do consumo de suplementos alimentares, tipo de suplemento consumido, quantidade ingerida, frequência e tempo de consumo, finalidade da utilização, a forma de aquisição do produto, quem indicou e/ou prescreveu o mesmo. Além disso, o participante foi questionado se obteve algum resultado com a utilização do(s) produto(s), e se este(s) lhe causou algum efeito colateral.

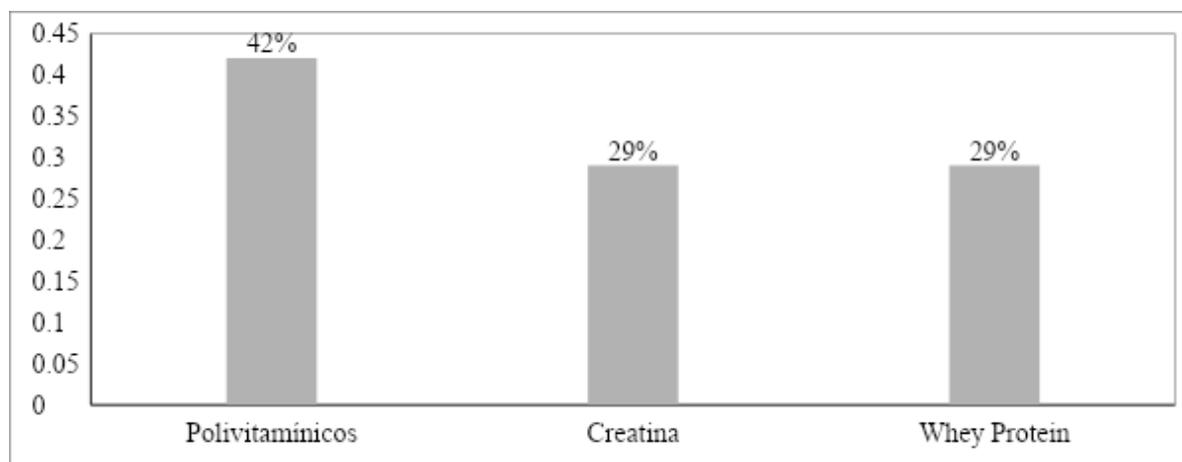
Após a aplicação do questionário, os dados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel e expressos em tabelas, gráficos, através de médias e percentuais.

RESULTADOS

Os resultados da pesquisa foram obtidos a partir da análise de 32 questionários respondidos por estudantes universitários com idades entre 19 a 49 anos, evidenciando que 57% fazem atualmente o uso de suplementos alimentares, sendo a maioria do sexo feminino (76,6%).

Quanto às exercícios físicos praticados, 71,8% relataram realizar exercícios físicos anaeróbicos como musculação, Pilates e Crossfit, e 28,2% realizam exercícios aeróbicos como caminhadas, andam de bicicleta, dança, yoga e corrida. Os participantes da pesquisa relataram que praticam as exercícios físicos principalmente com as seguintes finalidades: saúde e qualidade de vida (41,4%), aumento de massa corporal (41,4%) e finalidade estética para emagrecimento (17,2%).

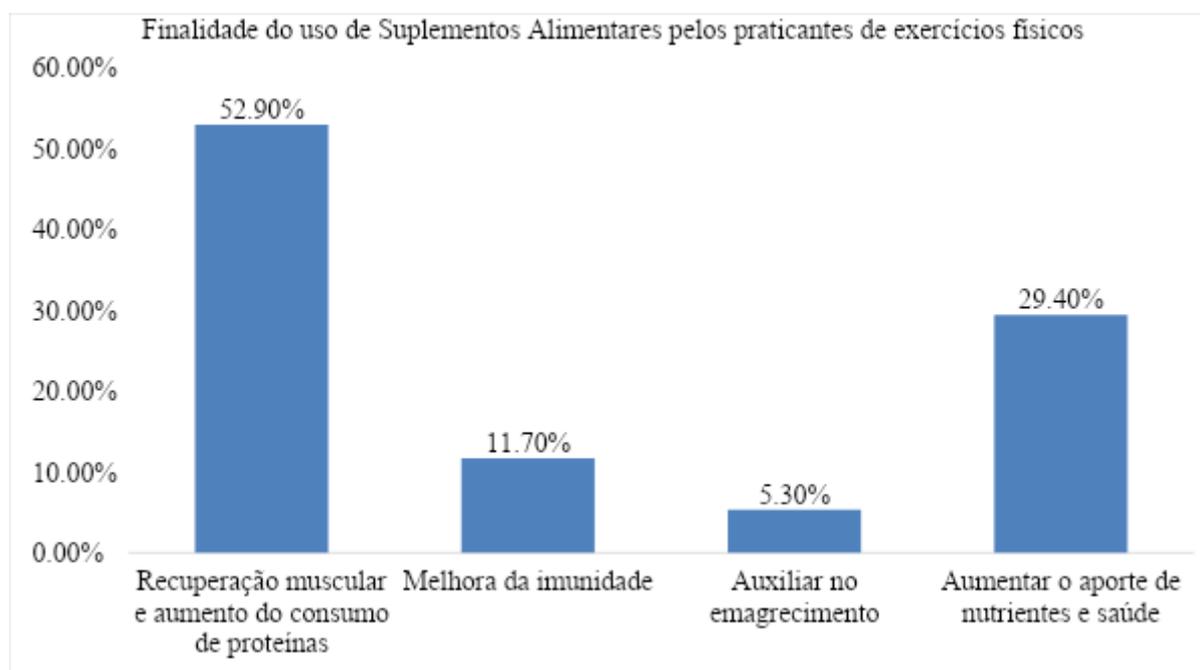
Com relação ao tipo de suplementos alimentares consumidos, os suplementos mais utilizados pelos estudantes foram principalmente os complexos vitamínicos e minerais, seguido de creatina e Whey Protein, como mostrado na figura 1.



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Quanto à frequência de uso semanal, 55% utilizam diariamente os suplementos, enquanto 45% fazem uso de 1 a 5 vezes na semana. Já considerando a frequência de uso no dia, a maioria (78%) consomem 2 vezes ao dia, e 22% utilizam apenas uma vez ao dia.

Figura 2. Finalidade do uso de Suplementos Alimentares pelos praticantes de exercícios físicos



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Os participantes utilizam os suplementos alimentares com vários objetivos, tais como: recuperação muscular e aumento do consumo de proteínas (52,9%), melhorar o aporte de nutrientes e saúde (29,7%), melhora da imunidade (11,7%) e para auxiliar no emagrecimento (5,7%). Ou seja, as principais finalidades citadas foram para auxiliar na evolução do desempenho durante a atividade física, aporte de nutrientes, e para melhorar a composição corporal atuando no processo de hipertrofia, emagrecimento e aperfeiçoamento da estética, sendo que 87,5% tiveram um resultado satisfatório na utilização. Quanto à ocorrência de alguma reação indesejável, 94% não tiveram reação com a utilização do produto e 6% tiveram, os quais relataram o aparecimento de acne.

Quanto à aquisição dos suplementos alimentares, a maioria dos participantes (58,8%) compraram na farmácia, 23,5% adquiriram em lojas de produtos naturais e 17,7% compraram a partir da internet. A maioria dos estudantes informou o consumo dos suplementos a partir da prescrição de um profissional da saúde, principalmente médico (47%) e nutricionista (29,5%), além de apresentar a dosagem e tempo de uso dos suplementos, evidenciando que esses indivíduos apresentam consciência acerca do que estão ingerindo. O restante dos participantes (23,5%) compraram os suplementos por indicação de amigos.

DISCUSSÃO

Sobre os suplementos alimentares consumidos, uma pesquisa encontrada, corrobora com os resultados deste estudo, visto que ele analisou o estado nutricional, uso de suplementos alimentares e insatisfação corporal em praticantes de exercício físico em uma academia privada da cidade de Lajeado-RS, dos 94 participantes da pesquisa, 57,4% eram do sexo feminino sendo o tipo de suplemento mais utilizado e relatado os hiperproteicos, com 84,2% entre os praticantes¹¹. Como também encontramos em estudos relacionados que o suplemento mais utilizado foi o de proteína (whey protein), seguido de creatina e a principal finalidade de uso mencionada pelos participantes dessas pesquisas foram o ganho de massa muscular (hipertrofia)^{12,13}.

Em uma pesquisa encontrada, a grande maioria dos adolescentes pesquisados já tinham ouvido falar, consumido ou conheciam alguém que fazia o consumo de algum tipo de suplemento alimentar. Muitos dos adolescentes não conheciam os objetivos e nunca ouviram falar do uso de Creatina, do Nitrato/Oxido Nítrico e do BCAA. No entanto, conheciam os benefícios do Whey-Protein e da Cafeína¹⁴.

Com relação a frequência de uso semanal de suplementos, a pesquisa de Almeida, Miranda, Oliveira e Lavorato¹⁵, afirma que entre os 31 frequentadores de academia na cidade de Piraúba – MG, 55,6% faz o uso diário de suplementos alimentares. 22,2% faz o uso de 2 a 3 vezes na semana e 14,8% faz o uso de 4 a 6 vezes na semana.

Em contrapartida, Santos e Farias¹⁶, afirmaram em uma pesquisa feita com praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA, que o suplemento mais utilizado pelos participantes com 29% das respostas foi o BCAA, seguido do WheyProtein, com 23% das respostas, ao contrário do encontrado em nossos resultados. Já a principal justificativa para o consumo desses suplementos em 34% das respostas, foi a hipertrofia muscular, seguido da melhora de performance, com 32% dos relatos, ganho de peso com 13% das respostas e emagrecimento em 13%. E ainda, no que diz respeito a frequência semanal do uso de suplementos, notou-se que 67% usam de 4 a 6 vezes na semana.

Em outro estudo sugere-se que a prevalência do uso dos suplementos alimentares com o objetivo principal para o ganho de massa muscular e força, e, desse modo, a maior procura vem em relação às proteínas e aminoácidos, tendo o público masculino como prioritário, com uma preocupação com a estética¹⁷. Em concordância com a pesquisa de Almeida, Miranda, Oliveira e Lavorato¹⁵, que aponta o uso de suplementos alimentares em 63% dos casos para o ganho de massa muscular, 14,8% para a melhora do desempenho, 11,1% para o aumento da performance e emagrecimento, 7,4% aumento na ingestão de calorias e recuperação muscular.

Já na pesquisa realizada por Santos e Pereira¹⁸, a maioria dos participantes, 58,6% respondeu utilizar suplemento alimentar, destacando-se os proteicos e os carboidratos, sendo que a hipertrofia (57,4%) foi o principal objetivo na utilização dos suplementos. Sobre uma revisão bibliográfica analisada é colocado que os suplementos mais consumidos

pelos praticantes de exercícios físicos são a base de proteína e carboidratos, sendo que a compra na maioria dos casos é feita por iniciativa própria dos consumidores, sem orientação de um profissional¹⁹.

Ferreira e Souza²⁰, apontam que a prescrição de suplementos alimentares por um profissional qualificado pode gerar benefícios comprovados cientificamente a saúde, como o ganho de massa magra, melhora na performance de atletas, ganho de força, evitando intercorrências como fadiga, perda de eletrólitos e câimbras, favorecendo o desempenho físico. Assim como o emagrecimento, que também está associado a suplementação alimentar, pode-se evitar deficiências nutricionais e trazer uma melhora na saúde e bem estar do indivíduo.

Em outro estudo²¹, observa-se uma predominância no uso de suplementos proteicos e aminoácidos de cadeia ramificada, seguido pelo uso de suplementos calóricos e de vitaminas e/ou minerais, visto que uma pequena parcela dos indivíduos faz uso de repositores hidroeletrólíticos ou bebidas para emagrecer. De acordo com uma pesquisa encontrada²², foi mencionado que o mercado de suplementos esportivos oferece vários produtos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular, minimizar os riscos de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo.

Com relação ao uso consciente de suplementos alimentares, os autores Silva e Junior²³, afirmaram que o uso de suplementos alimentares com acompanhamento de profissionais é escasso, devido a tentativa de melhorar os resultados em um menor período de tempo, sendo utilizado, muitas vezes, de forma abusiva.

Nesse sentido, muitos praticantes de exercício físico desconhecem os efeitos colaterais causados pelo uso inadequado dos suplementos, apesar do nível de escolaridade desses praticantes ser elevado. Também foi observado um alto consumo de suplemento pelos avaliados, principalmente os suplementos a base de proteína, no entanto, a maioria fazia uso por iniciativa própria, mostrando assim a necessidade de um profissional da saúde qualificado dentro das academias para fazer a devida educação nutricional²⁴.

Contudo, pode se verificar que o consumo de suplementos é uma realidade na população brasileira, e existem estudos que comprovam o consumo de suplementos que contenham substâncias proibidas como dimethylamylamine (DMAA) e esteroides anabólico-androgênicos (EAA). Assim, com o uso desenfreado, facilidade de aquisição e incentivo ao uso de suplementos, é de extrema importância a promoção de campanhas de conscientização sobre o consumo de suplementos, assim como a importância da educação alimentar e nutricional²⁵.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que grande parte dos estudantes universitários participantes da pesquisa fazem o uso de suplementos alimentares, sendo que os polivitamínicos são os mais utilizados, sendo que a maioria dos estudantes consomem os suplementos a partir da prescrição de um profissional da saúde, além de apresentar a dosagem e tempo de uso dos

suplementos, evidenciando que esses indivíduos apresentam consciência acerca do que estão ingerindo, evitando o uso indiscriminado.

Espera-se com essa pesquisa uma discussão mais ampla acerca desse tema que tem preocupado muitos profissionais da área da saúde, devido ao uso indiscriminado dos suplementos alimentares. Além disso, será possível conhecer o perfil dos usuários, avaliar os fatores relacionados ao consumo dos suplementos alimentares, o que poderá contribuir para direcionar a conscientização dos consumidores e alertar quanto a possíveis danos à saúde.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao ICETI - Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação.

REFERÊNCIAS

1. Pereira LP. Utilização de recursos ergogênicos nutricionais e/ou farmacológicos de uma academia da cidade de Barra Do Pirai, RJ. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2014;8(43):58–64.
2. BRASIL. Resolução RDC n. 243, de 26 de julho de 2018. Dispõe sobre os requisitos sanitários dos suplementos alimentares. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. 27 jul. 2018.
3. Cava TA, Madruga SW, Teixeira GDT, Reichert FF, Silva MC da, Rombaldi AJ. Consumo excessivo de suplementos nutricionais entre profissionais atuantes em academias de ginástica de Pelotas, Rio Grande do Sul, 2012. *Epidemiol e Serv saude*. 2017;26(1):99–108. doi: 10.5123/S1679-49742017000100011
4. Nascimento YL do, Ribeiro JOG, Rocha BJ de S, Vieira FC, Barros E da S. Análise comportamental dos praticantes de atividades físicas que buscam pelo corpo perfeito. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. 2022;38(1):31–35.
5. Silva FR da, Mendes AEP, Pinto FJM, Sampaio RMM, Moraes VD de, Brito FCR. Perfil nutricional e uso de suplementos alimentares: estudo com adultos praticantes de musculação. *Motricidade*. 2018;14(1): 271-278.
6. Soares JP, Costa ACP da, Costa G de A, Carvalho LMF de, Landim LA dos SR. Conhecimento nutricional e uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de uma capital do nordeste. *Nutr Bras*. 2019;18(2):95-101. doi:10.33233/nb.v18i2.3458
7. Andrade L de A, Braz VG, Nunes AP de O, Velutto JN, Mendes RR. Consumo de suplementos alimentares por clientes de uma clínica de nutrição esportiva de São Paulo. *R. bras. Ci. e Mov* 2012;20(3):27-36.
8. Abe-Matsumoto LT, Sampaio GR, Bastos DHM. Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. *Cad Saúde Publica*. 2015;31(7):1371–1380. doi: 10.1590/0102-311X00177814
9. Correard MFP, Almeida A de M, Coutinho VF, Ferraz RRN. Uso de suplementos por praticantes de atividade física de uma academia na cidade de pindamonhangaba - sp. *Rev Unilus*.2017;14(36):263–271.

-
10. Macedo AS, Martins JVF, Barcellos LT, Taira LA, Khouri LHM, Junior MMM, et al. O uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física no município de Juiz de Fora - MG e frequência de cálculo renal. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2020. (45);1–10. doi:10.25248/reas.e2950.2020
 11. Marco MS de, PéricoE, Vogel P, Bertani JPB. Estado nutricional, uso de suplementos alimentares e insatisfação corporal em praticantes de exercício físico. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2021. 15(90);61–69.
 12. Medeiros A de D, Daronco LSE, Balsan LAG. Uso de suplementos por praticantes de musculação em academias. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2019;13(80):601– 608.
 13. Finoti M de S, Souza EB de. Prevalência do uso de suplementos alimentares em uma academia de Volta Redonda – RJ. *J Dev*. 2021;7(12):118345–118358. doi:10.34117/bjdv7n12-546
 14. Souza WC de, Roza I, Smolarek A de C, Mascarenhas LPG. Suplementos Alimentares: Qual O Conhecimento Entre Adolescentes? *Rev Eletrônica Nac Educ Física*. 2020;10(15):66–74. doi: 10.46551/rn2020101500040
 15. Almeida L de FC, Miranda DC de, Oliveira RAR de, Lavorato VN. Avaliação do conhecimento sobre suplementação alimentar de praticantes de uma academia de musculação e ginástica de uma cidade do interior de Minas Gerais. *Rev Cien UNIFAGOC*. 2020;5(2):122–132.
 16. Santos AV, Farias FO. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2017;11(64):454–461.
 17. Carvalho J de O, Oliveira BN de, Machado AAN, Machado EP, Oliveira BN de. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. *Conexões*. 2018;16(2):213–225. doi:10.20396/conex.v16i2.8648126
 18. Santos EA dos, Pereira FB. Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2017;11(62):134–140.
 19. Santos G de O, Paula LF de, Paula AF de, Silva SL da. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercícios físicos. *Res Soc Dev*. 2021;10(9):e46310918261. doi: 10.33448/rsd-v10i9.18261
 20. Ferreira GA, Souza ES. Suplementos alimentares: como o seu consumo irracional pode provocar danos à saúde? Recife: Do autor, 2021.
 21. Fayh APT, Silva CV da, Jesus FRD de, Costa GK. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de academias da cidade de porto alegre. *Rev Bras Ciencias do Esporte*. 2013;35(1):27–37.
 22. Damasceno A, Marchi LF, Sato LA, Roldan T, Leone V, Alvarenga ML. Uso de suplementos alimentares por atletas adolescentes de diferentes modalidades esportivas. *Rev Bras Nutr Esportiva*. 2017;11(65):627–635.
 23. Silva ACG da, Junior OMR. Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física. *Braz J of Develop*. 2020. 6(12):96770–96784. doi:10.34117/bjdv6n12-245
 24. Cardoso RP deQ, Vargas SV dos S, Lopes WC. Consumo de suplementos alimentares por praticantes

25. Neves DCG das, Pereira RV, Lira DS, Firmino IC, Tabai KC. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. Oikos Rev Bras Econ Doméstica. 2017;28(1):224–238.