

Avaliação do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física: revisão integrativa

Evaluation of the consumption of nutritional supplements in physical activity practitioners: an integrative review

DOI:10.34117/bjdv7n4-681

Recebimento dos originais: 29/03/2021

Aceitação para publicação: 29/04/2021

Amanda Américo da Silva

Graduanda em Medicina

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC PALMAS
Quadra 202 Sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas - TO Palmas – TO
E-mail: amandamerico99@gmail.com

Gabriela Bragato Fischer

Graduanda em Medicina

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC PALMAS
Quadra 202 Sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas - TO Palmas – TO
E-mail: gabrielabragato@live.com

Giovanna Monteiro Rodrigues

Graduanda em Medicina

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC PALMAS
Quadra 202 Sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas - TO Palmas – TO
E-mail: giovannamr.10@gmail.com

Paula Geovana Maciel

Graduanda em Medicina

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC PALMAS
Quadra 202 Sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas - TO Palmas – TO
E-mail: paulamaciel2907@hotmail.com

Nadine Cunha Costa

Mestre em Biotecnologia - UFT

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - ITPAC PALMAS
Quadra 202 Sul Rua NSB Conjunto 02 Lote 3 - Palmas - TO Palmas - TO
E-mail: nadine.costa@itpacpalmas.com.br

RESUMO

Objetivo: avaliar o consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física. Método: revisão integrativa da literatura, realizada no *Scielo*, *PubMed* e *Google Acadêmico*, utilizando para a base de dados trabalhos entre 2013 e 2020. Foram selecionados os artigos completos disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol, excluindo-se os duplicados e os que não corresponderam à pergunta norteadora, totalizando 20 artigos. Resultados: O ano com maior número de publicações foi o de 2017, que apresentou 13 trabalhos (n=13; 65%). Observou-se o predomínio de estudos em português, com 90% (n=18). Os suplementos nutricionais mais consumidos foram os

de origem proteica Whey Protein em 65% dos artigos (n=13). Ainda, 55% dos trabalhos (n=11) realizaram a pesquisa em academias. Entretanto, apenas 4 artigos (n=4, 20%) abordam os efeitos adversos do uso indiscriminado de suplementos alimentares. Em relação à prescrição da suplementação alimentar, apontados em 50% dos trabalhos inclusos (n=10), a maioria desses (n=50%) concluiu que o educador físico é o profissional que mais indica esse consumo, seguido da auto suplementação (n=4, 40%). Nenhum trabalho (n=0) inseriu o médico como o profissional que prescreveu o suplemento nutricional para o praticante de atividade física e somente 15% dos artigos incluídos (n=3) citaram o tempo de utilização desses suplementos. Conclusão: Aumento do consumo de suplementos nutricionais entre os praticantes de atividade física em especial por praticantes de musculação e, na maioria dos casos, sem orientação adequada.

Palavras-chaves: Suplementos alimentares, Atividade Física, Nutrição Esportiva

ABSTRACT

Objective: to evaluate the consumption of nutritional supplements in practitioners of physical activity. Method: integrative literature review, carried out at Scielo, PubMed and Google Scholar, using works from 2013 to 2020 for the database. The full articles available in Portuguese, English and Spanish were selected, excluding duplicates and those that did not correspond to the guiding question, totaling 20 articles. Results: The year with the largest number of publications was 2017, which featured 13 papers (n=13, 65%). There was a predominance of studies in Portuguese, with 90% (n=18). The most consumed nutritional supplements were those of Whey Protein origin in 65% of the articles (n=13). Still 55% of the studies (n=11) carried out research in gyms. However, only 4 articles (n=4, 20%) address the adverse effects of indiscriminate use of dietary supplements. Regarding the prescription of dietary supplementation, mentioned in 50% of the studies included (n=10), most of these (n=50%) concluded that the physical educator is the professional who most indicates this consumption, followed by self-supplementation (n=4, 40%). No study (n=0) included the physician as the professional who prescribed the nutritional supplement for the practitioner of physical activity. And only 15% of the articles included (n=3) cited the time of use of these supplements. Conclusion: Increased consumption of nutritional supplements among practitioners of physical activity, especially by bodybuilders and in most cases without adequate guidance.

Keywords: Food supplements, Physical Activity, Sports Nutrition

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas tem se observado no Brasil a crescente busca por atividades físicas pela comunidade, os dados revelam uma progressão na adesão dos participantes por estas práticas. As pessoas têm encontrado, no exercício físico, uma alternativa para melhoria da qualidade de vida, saúde e estética. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a prática regular de atividade física é essencial para saúde e bem-estar do ser humano e um dos mais importantes determinantes do estilo de vida saudável (WHO, 2003).

É importante pontuar que a prática de exercício físico proporciona a melhora da saúde física e mental em diferentes faixas etárias. Como exemplificação disso, têm-se a redução de danos cardiovasculares, estabilização de transtornos mentais orgânicos como a depressão e a ansiedade, redução de peso, redução de doenças crônicas como diabetes e hipertensão, e melhora do condicionamento físico. (MILANEZI, GREGO, 2004; GARCIA JÚNIOR, VIVIANI, 2003).

Nesse contexto, surgiu o ideal de “corpo perfeito”, o qual idealiza a mulher com um corpo magro e com curvas e o homem com um corpo definido e musculoso. Esse ideal é imposto por fatores socioculturais e midiáticos que impulsionaram a procura de exercícios físicos e de estratégias de suplementação como mecanismos para se adequar aos padrões de beleza (FERREIRA et al., 2015; HIRSCHBRUCH E MOCHIZUKI, 2008).

Nesse sentido, com a busca pelo corpo perfeito e o aumento da prática de exercícios físicos, a população tem buscado formas de acelerar os resultados, recorrendo à utilização de suplementos nutricionais. Segundo a Resolução CFN nº380/2005, “suplementos nutricionais são alimentos que servem para complementar em calorias e/ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável nos casos em que a ingestão a partir da alimentação, seja insuficiente”. (CFN, 2005; PEREIRA, LAJOLO, HIRSCHBRUCH, 2003).

Esses suplementos são utilizados com o intuito de ganho de massa muscular, melhora no desempenho físico e redução de gordura corporal. Atualmente, os mais comuns são proteína, energético, termogênicos (cafeína) e ômega-3, que podem ser encontrados na forma de cápsulas, pó, líquidos e comprimidos (BRASIL, 2010; KARKLE, 2015).

Contudo, muitas das vezes, essas substâncias são ingeridas de maneira inapropriada, sem indicação de um profissional que seja qualificado e com uso indiscriminado. Consequentemente, o mau uso pode acarretar alterações fisiológicas como sobrecarga renal e hepática, arritmias, hipercalcemia, hipertermia, doenças coronarianas e aterosclerose. Logo, é importante ressaltar a necessidade do acompanhamento com profissional da saúde adequado para garantir bons resultados e não prejudicar a homeostasia corporal (PADUA, 2009; MATOS, LIBERALI, 2008).

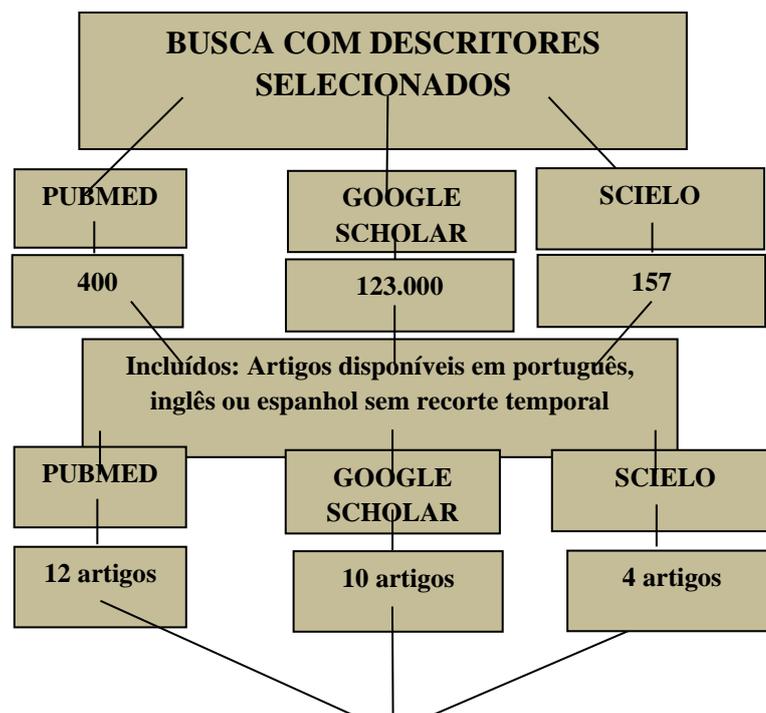
2 METODOLOGIA

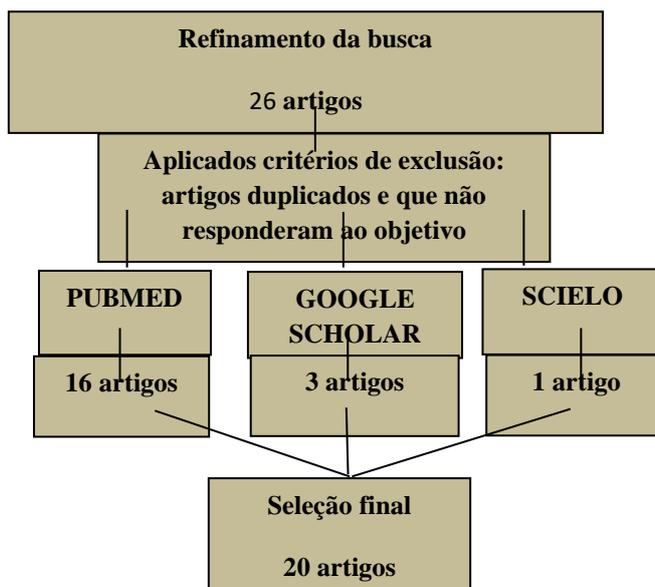
Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, a qual perpassou cinco fases, a saber: identificação da temática e a elaboração da questão norteadora; a busca na literatura; avaliação dos dados presentes nos estudos; análise dos dados e por fim, apresentação da revisão (HOPIA; LATVALA; LIIMATAINEN, 2016).

Dessa forma, delineou-se: quais as evidências disponíveis acerca do consumo de suplementos alimentares em praticantes de atividade física. Nesse contexto, efetuou-se a busca dos estudos a partir do mês de março a setembro de 2020, nas seguintes bases de dados: U. S. National Library of Medicine (PUBMED), Google Scholar (Google acadêmico) e Scielo. Nessa perspectiva, para a base de dados utilizou-se descritores em Ciências da Saúde (DECS).

Para a seleção dos artigos, foi empregado as recomendações dos Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-Análises PRISMA (MOHER et. al., 2010), adaptando para revisão integrativa, com os seguintes critérios de inclusão: artigos completos disponíveis gratuitamente nos idiomas português, inglês ou espanhol, sem recorte temporal. Foram excluídos os artigos duplicados e que não responderam diretamente à pergunta norteadora. Dessa forma, 20 artigos foram incluídos na amostra, conforme demonstrado na Figura 1

Figura 1- Processo de seleção dos artigos, Palmas, Tocantins, Brasil, 2020.





3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme dados da tabela 2, a seleção dos artigos acabou por englobar os anos de 2016 até 2020, sem utilizar o recorte temporal como critério de inclusão. O ano com maior número de publicações dentre os artigos selecionados foi o de 2017, que apresentou 13 trabalhos (n=13; 65%), foi possível observar que as publicações relacionadas a temática tiveram ênfase nos últimos quatro anos, demonstrando um aumento no interesse de estudos nessas áreas devido à sua relevância para a comunidade científica.

Quanto ao idioma, observou-se o predomínio de estudos em português, com 90% (n=18). De acordo com a quarta etapa da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, o número de pessoas que praticam exercícios físicos como lazer no Brasil aumentou de maneira significativa entre 2013 e 2019, e chega a quase um terço da população com 18 anos ou mais, afirmam os técnicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tal informação é de suma importância para explicar o interesse da comunidade científica e a crescente quantidade de artigos produzidos no Brasil, uma vez que a prática de exercício físico está intimamente ligada com a suplementação alimentar.

O consumo de suplementos alimentares tem se tornado cada vez mais popular entre frequentadores de academias (LINHARES; LIMA, 2010), influenciados pelo culto ao corpo perfeito quase sempre imposto pela mídia (OLIVEIRA; COSTA, 2012). Esses suplementos podem ser compostos de carboidratos, lipídeos, vitaminas, minerais e principalmente de proteínas/aminoácidos.

Os suplementos alimentares mais consumidos foram os de origem proteica em 65% dos artigos selecionados que abordam a temática (n=13). São os suplementos de

primeira escolha para os praticantes de atividade física, com o objetivo de ganho de massa muscular e peso corporal, além do aumento da resistência física (MACHADO E SCHNEIDER, 2006).

Uma explicação plausível para tal resultado decorre do fato que os suplementos de origem proteica, com destaque para as proteínas do soro do leite, conhecidas comercialmente como whey protein, apresentam alto valor nutricional e seu consumo promove a hipertrofia muscular. A vantagem do whey protein sobre o ganho de massa muscular está relacionada com o seu perfil de aminoácidos, principalmente à leucina, que participa do processo de ativação na iniciação da síntese proteica (CARRILHO, 2013).

De (n=9, 45%) artigos que trataram de outros suplementos nutricionais além dos proteicos, oito desses, (n=8, 88,8%) citaram os aminoácidos BCAA e Creatina como os segundos suplementos mais utilizados. Os aminoácidos são classificados em essenciais e não essenciais, sendo a histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptofano e a valina os essenciais, que trazem benefícios esportivos como o aumento do desempenho físico, a perda de peso e a redução da perda muscular.

Observa-se que nove artigos apresentam como principal motivo para o início da suplementação alimentar a melhora estética (n=9, 45%), por meio da hipertrofia e do emagrecimento. De acordo com Novaes (2001), a busca incansável pela aparência física ideal é considerada o fenômeno sociocultural mais relevante que a realização afetiva, econômica ou profissional, levando as pessoas a buscarem cada vez mais a prática de exercício físico. Assim, os suplementos alimentares são cada vez mais procurados por praticantes de exercício físico com o fito de obter os resultados estéticos desejados.

Apenas quatro artigos da seleção (n=4, 20%) abordam os efeitos adversos do uso indiscriminado de suplementos alimentares. A escolha inadequada do suplemento ou sua ingestão excessiva pode apresentar efeitos adversos à saúde, como a sobrecarga renal e hepática, o aumento do sono, um maior aparecimento de acne, a desidratação e redução da densidade óssea e alterações psicológicas e cardíacas. Proteínas em níveis acima de 15% das calorias totais pode levar à cetose, gota, sobrecarregar os rins, aumentar gordura corporal e promover balanço negativo de cálcio (DE ARAÚJO; ANDREOLO; SILVA, 2008). Diante de tantos efeitos adversos que os suplementos nutricionais podem apresentar quando utilizados de forma errônea, é irrisória a quantidade de trabalhos que citam sobre esse consumo.

Nesse contexto, observou-se que 55% dos trabalhos (n=11) realizou a pesquisa em academias, conseguindo, assim, atingir um maior número de praticantes de atividade

física em uso de suplementos nutricionais. A suplementação nutricional tem uma importante função quando relacionada a praticantes de atividade física, pois aumenta o rendimento, reduz a fadiga e aumenta a capacidade de contração da musculatura. Como consequência, aprimora o desempenho físico do usuário, além de diminuir riscos de doenças e lesões (CLARKSON, 1996).

Em relação à prescrição da suplementação alimentar, 50% dos trabalhos inclusos (n=10), a maioria (n=5, 2,5%) concluíram que o educador físico é o profissional que mais indica suplementos alimentares, seguido da auto suplementação (n=4, 2%). Apenas um trabalho (n=1, 0,5%) se referiu ao profissional farmacêutico como apto a indicar suplementos nutricionais. Nesse sentido, entende-se que é de competência de nutricionistas e médicos a prescrição de suplementos nutricionais para atletas e praticantes de atividade física, devendo respeitar as regulamentações impostas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (CFN, 2006; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1991).

Outrossim, é importante ressaltar que a maioria das pessoas praticantes de atividade física não necessita de suplementação nutricional, pois o planejamento alimentar e o aumento da ingestão de líquidos já são suficientes para um resultado rápido e saudável (GOSTON, MENDES, 2011; SANTOS et al., 2013).

É imprescindível ressaltar que em nenhum dos trabalhos avaliados o médico foi citado como um dos profissionais que prescreveram suplemento alimentar. Visto que é de competência do médico a prescrição da suplementação nutricional, acredita-se que essa negligência de atendimentos ocorre em decorrência do fácil acesso à internet e a educadores físicos que acabam, de forma errônea, suprimindo a necessidade do praticante de atividade física de incrementar uma suplementação na dieta. Entretanto, o consumo de suplementos alimentares envolve preocupações relacionadas à segurança e qualidade dos mesmos, além disso, relacionam-se a riscos de reações contrárias, alérgicas, intoxicações e interações com outros medicamentos em uso (CAMPOS; COSTA; FALCÃO, 2012).

Diante disso, é notória a importância de uma avaliação nutricional por um profissional adequado, visto que a suplementação deve ser indicada apenas em casos específicos, e que uma dieta variada e balanceada consegue suprir as necessidades nutricionais e os objetivos desejados pelos pacientes (ARAUJO et al, 1999; BRAGGION, 2008; ADAM et al, 2013; JUNIOR, 2020).

Com relação ao tempo de consumo dos suplementos alimentares apenas 15% dos artigos incluídos (N= 3) citaram os meses de utilização destes suplementos, um destes

menciona o uso a menos de seis meses e frequência de quatro a seis vezes na semana. Contudo, em outro estudo, a média do tempo de consumo de suplementos entre os consumidores foi de 12 meses, sendo os homens os usuários dessa maior quantidade, e as mulheres apenas uma a duas vezes/semana.

Figura 2- Sistematização quanto ao autor e ano de publicação, título, idioma, objetivo e principais resultados dos artigos selecionados, Palmas, Tocantins, Brasil, 2021.

Autor (ano)	Título	Idioma	Objetivo	Principais resultados
PELEGRINI, NOGIRI, BARBOSA (2017)	Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação da cidade de São Carlos-SP	Português	Investigar o consumo e o conhecimento sobre SAs de indivíduos que realizam treinamento de musculação na cidade de São Carlos-SP	Em relação à avaliação da quantidade de SAs consumidos 64,1% dos indivíduos afirmaram que consomem de 1 a 3 tipos. Os SAs mais consumidos foram os proteicos, com destaque para Whey Protein (84%) e Brached-Chain Amino Acids (57%).
SANTOS, FARIAS (2017)	Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador - BA	Português	Verificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador - BA	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%).
BORGES, SILVA (2016)	Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Monte Claros - MG	Português	Identificar a prevalência do consumo de suplementos alimentares por indivíduos praticantes de atividade física em academias da cidade de Montes Claros-MG	Os suplementos mais consumidos foram a base de proteína. O principal objetivo com a suplementação foi saúde e hipertrofia muscular. O uso de suplementos foi feito em 36,9% dos casos por iniciativa própria.
SOUZA (2017)	Consumo de suplementos nutricionais nas academias da cidade de Braço do Norte-SC	Português	Verificar o consumo de suplementos nutricionais por praticantes	Utilizavam suplementos 38,5% dos participantes, estando satisfeitos com o uso 95,3% destes. Os suplementos mais

			de exercícios físicos em academias da cidade de Braço do Norte, identificando os mais utilizados, a indicação e o perfil dos usuários	utilizados foram os hiperproteicos (85,0%). A principal finalidade mencionada para o uso foi ganhar massa muscular (82,2%). Entre os usuários 52,3% receberam indicação de nutricionistas.
DA CRUZ JÚNIOR et al (2017)	1. Conhecimentos acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Montes Claros - MG	Português	Analisar os conhecimentos acerca da alimentação saudável e uso de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Montes Claros-MG	Quanto à autoavaliação do nível de conhecimentos acerca da alimentação saudável, mais da metade respondeu ter conhecimento “suficiente” (48,4%) ou “muito bom” (33,7%), entretanto, 63% dos indivíduos responderam erroneamente que a proteína é o macronutriente que se deve ter o maior consumo diário. Os alimentos proteicos são o tipo de suplemento mais consumido entre os praticantes de atividade física (81,25%), seguido dos repositores energéticos (53,2%) e aminoácidos de cadeia ramificada (34,37%).
SANTANA (2018)	Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em Rio Pomba-MG	Português	Verificar o uso de suplementos nutricionais de adultos praticantes de exercícios físicos de uma academia de Rio Pomba – MG	Verificou-se que o suplemento mais consumido foi Whey Protein (46,5%), e a maior frequência foi de 4 a 6 vezes na semana (50%). A indicação do uso de suplementos foi feita em 40% das vezes pelo educador físico. O principal objetivo do uso de suplementos foi ganho de massa corporal (58,1%).

PEREIRA et al (2017)	O uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação	Português	Investigar o uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação. Foi realizada na Clínica Escola de Nutrição da Faculdade de Juazeiro do Norte – FJN	Os suplementos mais consumidos tanto por homens quanto por mulheres, foram os a base de proteína e aminoácidos, como Whey protein, Creatina e BCAA. Observou-se que o consumo progresso de suplementos por clientes de uma clínica de nutrição que praticavam musculação, foi semelhante ao consumo estudado em outros ambientes que propiciavam a utilização, como em academias de ginástica.
SPERANDIO et al (2017)	Consumo de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por mulheres praticantes de musculação em Ubá-MG	Português	Verificar a prevalência de consumo de suplementos alimentares (SA) e recursos ergogênicos (RE) em mulheres praticantes de musculação nas academias de Ubá-MG, bem como averiguar o nível de conhecimento sobre eles	Quando questionadas sobre o conhecimento acerca de RE e SA, a maioria das avaliadas afirmaram conhecer (92,9%), mencionou como as principais fontes de informação a internet (53,8%) e professores de academias (40,0%). Verificou-se ainda que 61,4% das avaliadas admitiram fazer uso de RE e SA, sendo que a maioria o fazia de forma contínua (41,9%), por indicação do professor de academia (48,8%) e com objetivos estéticos (51,2%). Dentre os produtos mais citados, encontram-se o Whey Protein (80,0%) e o BCAA (48,6%).
IZEPI et al (2017)	Conhecimento sobre nutrição de educadores físicos de um clube da cidade de Santo André-SP	Português	Avaliar o conhecimento sobre nutrição de profissionais de educação física atuantes em um clube de Santo André-SP	Os principais erros de respostas ao questionário foram relacionados a suplementos nutricionais empregados rotineiramente e função energética de macronutrientes, em especial carboidratos. O número médio de acertos em relação ao tempo de atuação foi maior em profissionais com menos de 1 ano de atuação.
MACEDO, SOUZA (2017)	Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação	Português	Avaliar o uso de suplementos e	A alta ingestão de alimentos proteicos foi tão consumida quanto de

			o consumo alimentar atual de indivíduos praticantes de musculação treinados e iniciantes. foi conduzido em uma academia localizada no bairro Ricardo de Albuquerque no Estado do Rio de Janeiro	suplementos deste nutriente. Em relação aos suplementos mais consumidos, foi observado o consumo de Whey protein, BCAA, e creatina na maioria dos participantes.
MARINI, DE OLIVEIRA FERRAZ, FERREIRA (2018)	Identificação do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de exercícios físicos nas academias da cidade de Viradouro - SP	Português	Identificar o consumo de suplementos nutricionais pelos frequentadores de academias do município de Viradouro-SP	50% dos entrevistados consomem suplementos há uma média de 16 meses; destes, 16% consomem a dose abaixo do recomendado pelo fabricante. Para emagrecimento, 33% consomem <i>whey protein</i> , 11% hipercalórico, 33% cafeína e 22% vasodilatadores (NO ₂). Para hipertrofia, 64% consomem <i>whey protein</i> , 24% hipercalórico, 27% cafeína, 21% vasodilatadores (NO ₂), 27% packs, 33% BCAA. Foi identificado que 33% compraram os suplementos em lojas específicas e 31% em academias. Para iniciar o uso 37% não receberam orientações e 34% a receberam do <i>Personal Trainer</i> .
GALATI et al (2017)	Perfil nutricional e bioquímico de jovens praticantes de atividade física em uso de suplementação nutricional	Português	Avaliar o estado nutricional, os hábitos alimentares, a função hepática e renal de praticantes de atividade física que fazem uso de suplementos alimentares	A maioria dos participantes apresentou massa corporal gorda acima da média recomendada. Pode-se observar que 66,6% apresentaram uma dieta hipoglicídica e 88,9% apresentaram dieta hiper proteica. Constatou-se que 26% e 18,5% apresentaram valores acima do recomendado para TGO e TGP, respectivamente. Em relação a creatinina

				59,2% apresentaram valores superiores ao recomendado. Todos que apresentaram alterações bioquímicas tiveram ingestão proteica acima do preconizado.
SANCHES et al, (2018)	Possíveis decorrências da suplementação da glutamina no sistema imunológico e na melhora do desempenho de praticantes de exercício físico	Português	Verificar o efeito da suplementação da glutamina no sistema imunológico sobre os diferentes tipos de exercício físico	A suplementação da glutamina, aliada ao exercício físico, parece melhorar o sistema imune, porém há necessidade de mais estudos para comprovar sua efetividade no auxílio ergogênico para melhorar o desempenho físico.
SAUDADES, KIRSTEN, OLIVEIRA (2017)	Consumo de proteína do soro do leite entre estudantes universitários de Porto Alegre, RS	Português	Avaliar o perfil do consumo de <i>Whey Protein</i> (WP) bem como verificar como é utilizado, quais os tipos consumidos e se esse consumo está associado à prática de atividade física, além de se há alguma recomendação profissional	Participaram do estudo 133 indivíduos com idade entre 18 e 28 anos (58,6% homens e 41,3% mulheres). Com relação à renda, 71,4% dos participantes ganham em média até três salários-mínimos. O principal motivo do consumo de proteína do soro do leite foi a hipertrofia muscular (83,5%). O uso do suplemento <i>Whey Protein</i> foi indicado, em 62,4% dos casos, por amigos, vendedores ou por iniciativa própria.
DAS NEVES et al (2017)	Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública	Português	Verificar o perfil dos consumidores de suplementos alimentares pelos frequentadores das academias do município de São Paulo, SP, situadas na Zona Sul, nos Bairros Interlagos e Cidade Dutra, e uma academia no município de Seropédica, no Estado do Rio de Janeiro	O perfil encontrado em ambas as cidades foi de jovens adultos do sexo masculino entre 26 e 33 anos, com ensino médio completo e renda salarial de um a três salários-mínimos. Os suplementos alimentares mais consumidos foram whey protein, aminoácidos (BCAA), creatina e outras substâncias, como esteroides anabólico-androgênicos. O consumo desses suplementos foi instigado por instrutores, amigos, nutricionistas ou por autoprescrição. A iniciativa do consumo foi para obter possíveis

				melhoras no treino e na estética corporal.
DOS SANTOS, PEREIRA (2017)	Conhecimento sobre suplementos alimentares entre praticantes de exercício físico	Português	Avaliou o conhecimento de praticantes de exercício físico sobre o conceito e uso de suplementos alimentares. Realizou-se um estudo descritivo transversal cujos participantes foram praticantes de exercício físico de academias de Caxias do Sul-RS	A amostra foi constituída por 104 praticantes de musculação, com média de idade de 27,8±8,4 anos, sendo 51,4% do sexo masculino. Entre eles, 92,3% responderam saber o significado do conceito de suplementos e 66,3% apontaram este conceito corretamente. A maioria, 58,6% responderam utilizar suplemento alimentar, destacando Se os protéicos e os carboidratos. A hipertrofia (57,4%) foi o principal objetivo na utilização dos suplementos e para 55,7% a indicação foi realizada pelo educador físico, entretanto, 90,2% deles acreditam que é o nutricionista quem deve prescrever.
ALMEIDA (2017)	O REGIME JURÍDICO DO MEDICAMENTO E O REGIME JURÍDICO DO SUPLEMENTO ALIMENTAR	Português	Distinguir o regime jurídico do medicamento do regime jurídico do suplemento alimentar, de modo a encontrar um enquadramento jurídico adequado, para evitar que se confundam.	Do estudo realizado, chegou-se à conclusão que medicamentos e suplementos alimentares não se podem confundir. No entanto, por serem produtos especiais, é necessário que o legislador tenha o máximo cuidado na definição de tais regimes, aplicando regras específicas, protegendo o consumidor, mantendo-os, para tal, informados e conhecedores das características de cada um dos produtos, em nome do princípio do primado da proteção da saúde pública.

<p>ZHENG, NAVARRO (2016)</p>	<p>Daño hepático debido al uso de suplementos nutricionales y de herbolario: revisión de componentes individuales</p>	<p>Espanhol</p>	<p>Revisaremos los componentes que han sido relacionados con daño hepático y, de este modo, proporcionaremos a los médicos argumentos que avalen la implicación del suplemento que los contiene como causa de la hepatotoxicidad</p>	<p>Los investigadores clínicos han ido reconociendo de forma gradual la importancia de los SNH como causa de daño hepático. La valoración clínica inicial del paciente requiere el conocimiento de los componentes potencialmente hepatotóxicos de los SNH. En este artículo, nos hemos centrado en algunos componentes comunes que han sido relacionados con hepatotoxicidad. El reconocimiento de estos componentes en los SNH que consumen los pacientes con daño hepático debería aumentar la sospecha del médico respecto a una posible asociación causal. En los casos en los que el mecanismo lesional no se pueda identificar o deducir a partir de los estudios clínicos, cabe esperar que sean idiosincráticos. No obstante, es necesario efectuar más estudios toxicológicos que permitan comprender mejor los mecanismos lesionales de estos componentes</p>
<p>JUNIOR (2020)</p>	<p>Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física</p>	<p>Português</p>	<p>Identificar os riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física.</p>	<p>Portanto, percebe-se que a utilização de suplementos alimentares vem sendo realizada na sua maioria de maneira errônea, pois mantendo uma alimentação balanceada e nos horários apropriados, é possível obter todos os nutrientes necessários para atender as necessidades do organismo. Por fim, há que se reconhecer que o profissional farmacêutico pode</p>

				contribuir com o uso racional desses produtos, uma vez que eles são comercializados também nas farmácias e drogarias onde esse profissional é responsável técnico.
RONIS, PEDERSEN, WATT (2018)	Adverse effects of nutraceuticals and dietary supplements	Inglês	An overview of the major supplement and nutraceutical classes is presented here together with known toxic effects and potential for drug interactions.	Some form of dietary supplement is taken by over 70% of Americans every day and the supplement industry is currently big business with a gross of over \$28 billion. However, unlike either foods or drugs, supplements do not need to be registered or approved by the FDA prior to production or sales. Under the Dietary Supplement Health and Education Act of 1994 (DSHEA), FDA is restricted to adverse report monitoring post-marketing. Despite widespread consumption, there is limited evidence of health benefits related to nutraceutical or supplement use in wellnourished adults. In contrast, a small number of these products have the potential to produce significant toxicity. In addition, it is rare that patients disclose supplement use to their physicians. Therefore, the risk of adverse drug-supplement interactions is significant

4 CONCLUSÃO

O consumo de suplementos nutricionais entre os praticantes de atividade física de academias está intrinsecamente ligado ao uso de suplementos proteicos como forma de auxiliar melhores resultados de hipertrofia e/ou emagrecimento. Os suplementos a base de proteínas são os mais consumidos e de preferência dos praticantes de atividade física.

Nesse contexto, a prescrição inadequada e o consumo excessivo destes suplementos podem gerar efeitos adversos, prejudicando a homeostasia do organismo e causando toxicidade, como sobrecarga renal e hepática, aumento do sono e maior aparecimento de acnes, desidratação e redução da densidade óssea e alterações psicológicas e cardíacas. Ademais, proteínas elevadas podem causar aumento da gordura corporal, cetose, gota e balanço negativo de cálcio.

Quando prescritos corretamente, a suplementação nutricional associada ao exercício físico promove benefícios, aumentando o desempenho físico do praticante e diminuindo os riscos de lesões e doenças, pois esta associação diminui a fadiga muscular, aumentando o rendimento e a capacidade de contração.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Sofia Matias de. O REGIME JURÍDICO DO MEDICAMENTO E O REGIME JURÍDICO DO SUPLEMENTO ALIMENTAR A responsabilidade civil do produtor e a questão da publicidade. 2017. Tese de Doutorado. Universidade de Coimbra.

A WORLD HEALTH ORGANIZATION, (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. World Health Organ. Tech. Rep. Serv. Vol. 916. p. 1-8. 2003.

ADAM, Bruna O. et al. Conhecimento nutricional de praticantes de musculação de uma academia da cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v. 2, n. 2, p. 24-36, 2013.

ARAÚJO, A. C. M; SOARES, Y. N. G.. Rev. Nutr., Campinas, 12(1): 81-89, jan./abr., 1999.

BORGES, Nágylla Rodrigues; SILVA, Váflia Saleth Figueiredo; RODRIGUES, Vinícius Dias. Consumo de suplementos alimentares em academias de Montes Claros/MG. **Revista Multitexto**, v. 4, n. 1, p. 54-59, 2016.

BRAGGION, Glaucia Figueiredo. Suplementação alimentar na atividade física e no esporte-aspectos legais na conduta do nutricionista. **Nutrição Profissional**, v. 4, n. 17, p. 40-50, 2008.

BRASIL. Resolução RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. Aprova Regulamento Técnico sobre alimentos para atletas, nos termos desta Resolução. Agência Nacional de Vigilância Sanitária –ANVISA. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de abril de 2010. Acesso em: 19 abr. 2020. Disponível em < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0018_27_04_2010.html>.

CAMPOS, M. da G.; COSTA, Maria Luísa; FALCÃO, A. Intervenção farmacêutica na determinação de interações planta-medicamento. **Rev Ordem dos Farm do CIM**, v. 103, p. 5-8, 2012.

CARRILHO, Luiz Henrique. Benefícios da utilização da proteína do soro de leite Whey Protein. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, 3 nov. 2013.

CFN. Conselho Federal de Nutrição. Resolução CFN nº 390/2006. Regulamenta a prescrição dietética de suplementos nutricionais pelos nutricionistas e dá outras providências. Acesso em: 15 de mai. 2020. Disponível em: < https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_390_2006.htm>.

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. CLARKSON, Priscilla M. Nutrição para melhorar o desempenho esportivo. **Medicina Esportiva**, v. 21, n. 6, p. 393-401, 1996.

DA CRUZ JÚNIOR, Aluísio Eduardo et al. Conhecimentos acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por atletas de JiuJitsu de uma academia de Montes Claros-MG. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 80, p. 468-474, 2019.

DAS NEVES, Daniele Custódio Gonçalves et al. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Oikos: Família e Sociedade em Debate**, v. 28, n. 1, p. 224-238, 2017.

DE ARAÚJO, Leandro Rodrigues; ANDREOLO, Jesuíno; SILVA, Maria Sebastiana. Utilização de suplemento alimentar e anabolizantes por praticantes de musculação nas academias de Goiânia-GO. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, n. 3, p. 13-18, 2008.

FERREIRA, Carolina Caberlim et al. Atualidades sobre a suplementação nutricional com beta-alanina no esporte. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 51, p. 271-278, 2015.

GALATI, Paula Cristina et al. Perfil nutricional e bioquímico de jovens praticantes de atividade física em uso de suplementação nutricional. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 68, p. 1050-1060, 2017.

GOSTON, Janaina Lavalli; MENDES, Larissa Loures. Perfil nutricional de praticantes de corrida de rua de um clube esportivo da cidade de Belo Horizonte/MG. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 1, 2011.

HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal; FISBERG, Mauro; MOCHIZUKI, Luis. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de medicina do Esporte*, v. 14, n. 6, p. 539-543, 2008.

HOPIA, Hanna; LATVALA, Eila; LIIMATAINEN, Leena. Reviewing the methodology of an integrative review. **Scandinavian Journal of Caring Sciences**, v. 30, n. 4, p. 662-669, 2016.

IZEPI, Juliana et al. Conhecimento sobre nutrição de educadores físicos de um clube da cidade de Santo André. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 494-500, 2017.

JUNIOR, Omero Martins Rodrigues. Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 96770-96784, 2020.

KARKLE, Maiara Berndt. Uso de suplemento alimentar por praticantes de musculação e sua visão sobre o profissional nutricionista na área de nutrição esportiva em uma academia no município de Braço do Norte-SC. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 9, n. 53, p. 447-453, 2015.

LINHARES, Tatiana C.; LIMA, Rodrigo Maciel. Prevalência do uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação nas academias de Campos dos Goytacazes/RJ, Brasil. **Vértices**, v. 8, n. 1, p. 101-122, 2010.

MACEDO, Thayana Silva; DE SOUSA, Andre Luiz; FERNANDEZ, Natália Costa. Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 68, p. 974-985, 2017.

MACHADO DZ, Schneider AP. Consumo de suplementos alimentares entre frequentadores de uma academia de ginástica de Porto Alegre - RS. *Rev Nutrição em Pauta*. 2006;35(1):12-17.

MARINI, José Augusto Gonçalves; DE OLIVEIRA FERRAZ, Bruna; FERREIRA, Leandro. IDENTIFICAÇÃO DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS EM PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NAS ACADEMIAS DA CIDADE DE VIRADOURO-SÃO PAULO. **REVISTA FAFIBE ON-LINE**, v. 11, n. 1, p. 32-49, 2019.

MATOS, Joana Bastos; LIBERALI, Rafaela. O uso de suplementos nutricionais entre atletas que participaram da segunda travessia da lagoa do Peri de 3000 m. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 2, n. 10, 2008.

MILANEZI, Jorgeta Zagheib; GREGO, Lia Geraldo. A contribuição da educação física escolar. GONÇALVES, Aguinaldo; VILARTA, Roberto. Qualidade de vida e atividade física: explorando teorias e práticas. Barueri: Manole, p. 207-226, 2004.

MINISTERIO DA SAUDE. Regulamenta a profissão de Nutricionista e determina outras providências. **Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília-DF, 18 set 1991. p. 1909.

MOHER, David et al. Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises: a declaração PRISMA. **Int J Surg**, v. 8, n. 5, pág. 336-341, 2010.

NOVAES J.S. Estética- O corpo na Academia. Rio de Janeiro: Ed. Shape,2001.

OLIVEIRA, C.C; COSTA, T.M.B; LAUS, M.F. Hábitos alimentares e comportamentos inadequados para controle de peso em adolescentes frequentadores de academias de ginástica. *Adolescência & Saúde*. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 47-55, jul/set 2012.

PADUA, Thais. O risco do uso indisciplinado de suplementos alimentares. 2009. Disponível em: http://www.saude.com.br/site/materia.asp?cod_materia=427. Acesso em: 22 abr. 2020.

PELEGRINI, Andreia; NOGIRI, Fabiana Satie; BARBOSA, Marina Rodrigues. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de musculação da cidade de São Carlos-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 59-73, 2017.

PEREIRA, Beatriz Borges et al. O uso de suplementos alimentares por Praticantes de musculação. **Revista E-Ciência**, v. 5, n. 2, 2017.

PEREIRA, Raquel Franzini; LAJOLO, Franco Maria; HIRSCHBRUCH, Marcia Daskal. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Revista de Nutrição*, v. 16, n. 3, p. 265-272, 2003.

Pesquisa nacional de saúde volume 4. **Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal.** 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.

RONIS, Martin JJ; PEDERSEN, Kim B.; WATT, James. Adverse effects of nutraceuticals and dietary supplements. **Annual review of pharmacology and toxicology**, v. 58, p. 583-601, 2018.

SANCHES, Christiane Kleszcz Freitas et al. Possíveis decorrências da suplementação da glutamina no sistema imunológico e na melhora do desempenho de praticantes de exercício físico. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, p. 37-46, 2018.

SANTANA, Gilvan Vieira et al. Uso de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia em Rio Pomba-MG. 2018.

SANTOS, Adriana Vieira; FARIAS, Fernanda Orrico. Consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividades físicas em duas academias de Salvador-BA. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 454-461, 2017.

SANTOS, Helania Dantas et al. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 40, 2013.

SAUDADES, Jéssica de Oliveira; KIRSTEN, Vanessa Ramos; OLIVEIRA, Viviani Ruffo de. Consumo de proteína do soro do leite entre estudantes universitários de porto alegre, rs. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 4, p. 289-293, 2017.

SOUZA, Ivana Rodrigues. Consumo de suplementos nutricionais nas academias da cidade de Braço do Norte. **Nutrição-Tubarão**, 2017.

SPERANDIO, Brenda Baião et al. Consumo de suplementos alimentares e recursos ergogênicos por mulheres praticantes de musculação em Ubá-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 62, p. 209-218, 2017.

VIVIANI, M. T.; GARCIA JUNIOR, J. R. Análise dos conhecimentos sobre nutrição básica e aplicada de profissionais de educação física e nutrição. *Rev Nutr Pauta*, v. 63, p. 48-55, 2003.

ZHENG, Elizabeth; NAVARRO, Víctor. Daño hepático debido al uso de suplementos nutricionales y de herbolario: revisión de componentes individuales. **Clinical liver disease**, v. 8, n. Suppl 1, p. S30, 2016.