



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA**

VALÉRIA DINIZ DE SOUZA

**BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES E O PAPEL DO FARMACÊUTICO: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

CUITÉ - PB

2022

VALÉRIA DINIZ DE SOUZA

**BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DE SUPLEMENTOS
ALIMENTARES E O PAPEL DO FARMACÊUTICO: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

ORIENTADORA: Prof^ª. Dr^ª. Maria Emília da Silva Menezes.

CUITÉ - PB

2022

VALÉRIA DINIZ DE SOUZA

S729b

Souza, Valéria Diniz de.

Benefícios e riscos do uso de suplementos alimentares e o papel do farmacêutico: uma revisão integrativa / Valéria Diniz de Souza. – Cuité, 2022.

43 f.

Monografia (Bacharelado em Farmácia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2022.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Emília da Silva Menezes".

Referências.

1. Farmacêutico – Papel do Profissional. 2. Prática de Atividades Físicas. 3. Suplementos Alimentares. I. Menezes, Maria Emília da Silva. II. Título.

CDU 615.15(043)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
UNIDADE ACADEMICA DE SAUDE - CES
Sítio Olho D'água da Bica, - Bairro Zona Rural, Cuité/PB, CEP 58175-000
Telefone: (83) 3372-1900 - Email: uas.ces@setor.ufcg.edu.br

REGISTRO DE PRESENÇA E ASSINATURAS

FOLHA DE ASSINATURA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

VALÉRIA DINIZ DE SOUZA

"Benefícios e riscos do uso de suplementos alimentares e o papel do farmacêutico: uma revisão integrativa"

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovado em: 08/08/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Emilia da Silva Menezes

Orientadora

Me. Maria da Glória Batista de Azevedo

Avaliadora

Prof.^a Dr.^a Júlia Beatriz Pereira de Souza

Avaliadora



Documento assinado eletronicamente por **MARIA EMILIA DA SILVA MENEZES, PROFESSOR 3 GRAU**, em 10/08/2022, às 19:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARIA DA GLORIA BATISTA DE AZEVEDO, FARMACEUTICO-HABILITACAO**, em 11/08/2022, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).



Documento assinado eletronicamente por **JULIA BEATRIZ PEREIRA DE SOUZA, PROFESSOR 3 GRAU**, em 16/08/2022, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 8º, caput, da [Portaria SEI nº 002, de 25 de outubro de 2018](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ufcg.edu.br/autenticidade>, informando o código verificador **2613411** e o código CRC **AD332805**.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, ao Grande Arquiteto do Universo, Deus, sem ELE nada poderia ser realizado.

À nobre orientadora, Dra. Maria Emília da Silva Menezes, pela orientação deste trabalho acadêmico.

Aos meus familiares que também contribuíram para a realização de mais uma etapa da minha vida.

As amigas, Bruna Carvalho, Kaliana Xavier, Diescla Jessica e Ana Paula Costa, que me ajudaram em todo esse processo, e não me deixaram desistir.

“Uma coletânea de pensamentos é uma farmácia moral onde podemos encontrar a cura dos mais diversos males.”

— Voltaire (1694/1778 Paris)

RESUMO

O uso de suplementos desempenha um papel importante entre os praticantes de atividade física, no sentido de manter a saúde e a forma física, aumentar a força e a massa muscular e melhorar a performance; porém, em algumas situações, o uso destes produtos pode causar malefícios. Assim, o farmacêutico pode auxiliar no sentido de explicar e orientar quanto ao uso destes suplementos. Portanto o presente estudo teve como objetivo analisar os principais benefícios e riscos do uso de suplementos alimentares para quem pratica atividades físicas e o papel do farmacêutico. Trata-se de um trabalho de pesquisa bibliográfica integrativa que foi desenvolvida e fundamentada por meio da análise de artigos científicos obtidos nas bases de dados SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe) e Google acadêmico, utilizando os termos: Profissional Farmacêutico, Promoção Efetiva, Nutrição, Farmácia, Atividade Física, Suplementos Alimentares. Foram encontrados 74 artigos, dos quais, 60 foram utilizados, além de 1 livro, todos publicados no período de 2017 a 2022. Os estudos mostraram que a suplementação pode agir para beneficiar pessoas praticantes de musculação e os atletas onde a demanda alimentar é superior. O uso dos suplementos alimentares é explicado pela reposição dos nutrientes gastos durante a prática de exercícios físicos, aumentando a quantidade de macronutrientes como as proteínas e aminoácidos para suportar os níveis ideais devido ao gasto de energia e a supercompensação que ocorre após o exercício; porém, o consumo de suplementos alimentares sem prescrição médica é muito comum em usuários de suplementos alimentares e pode ser considerado problema de saúde pública. Com isso, o farmacêutico pode contribuir com o uso racional dos suplementos, uma vez que são comercializados também nas farmácias e drogarias onde esse profissional é responsável técnico. Concluiu-se que os suplementos alimentares proporcionam benefícios tanto no âmbito da promoção da saúde, como também pode auxiliar na estética do usuário; entretanto, o seu uso irracional pode trazer risco para a saúde do indivíduo, dentre eles: desencadear problemas na tireoide, bem como, ocasionar doenças hepáticas, cardíacas, renais e até levar a morte. Dessa forma, fica evidente a importância do profissional farmacêutico na orientação ao usuário de suplementos alimentares, pois além de trazer informações corretas sobre o uso racional, o farmacêutico irá orientar quanto à dosagem correta e as possíveis interações com outros tipos de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVES: Papel do Farmacêutico. Suplementos Alimentares. Prática de atividades físicas.

ABSTRACT

The use of supplements plays an important role among practitioners of physical activity, in the sense of maintaining health and fitness, increasing strength and muscle mass and improving performance; however, in some situations, the use of these products can cause harm. Thus, the pharmacist can help to explain and guide the use of these supplements. Therefore, the present study aimed to analyze the main benefits and risks of the use of dietary supplements for those who practice physical activities and the role of the pharmacist. This is an integrative bibliographic research work that was developed and based on the analysis of scientific articles obtained from the SciELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Latin American and Caribbean Literature) and Google academic databases, using the terms: Pharmaceutical Professional, Effective Promotion, Nutrition, Pharmacy, Physical Activity, Food Supplements. 74 articles were selected and 60 were used, in addition to 1 book, with publications from 2017 to 2022. Studies show that supplementation can act to benefit people who practice bodybuilding and athletes where food demand is higher. The use of food supplements is explained by the replacement of nutrients spent during the practice of physical exercises, increasing the amount of macronutrients such as proteins and amino acids to support the ideal levels due to energy expenditure and the supercompensation that occurs after exercise. consumption of dietary supplements without medical prescription is very common in users of dietary supplements and can be considered a public health problem. With this, the pharmacist can contribute to the rational use of supplements, since they are also marketed in pharmacies and drugstores where this professional is technically responsible. It is concluded that food supplements provide benefits both in terms of health promotion, but also can help in aesthetics in the user. But with their irrational use, they can pose a risk to the health of the user, among them: triggering thyroid problems, as well as causing liver, heart, kidney diseases and even death. In this way, the importance of the pharmacist in guiding the user of dietary supplements is evident, because in addition to providing correct information on rational use, the pharmacist will guide regarding the correct dosage and possible interactions with other types of medication.

KEYWORDS: Role of the Pharmacist. Food Supplements. Practice of physical activities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alguns tipos de Suplementos Alimentares.....	22
Figura 2 - Metodologia da seleção de material.....	27
Figura 3 - Distribuição do material selecionado e da base de dados dos artigos.....	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características gerais dos artigos científicos	30
---	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF - Atenção Farmacêutica

APS - Atenção Primária à Saúde

CFF - Conselho Federal de Farmácia

EOF- Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos

ESF - Estratégia Saúde da Família

H1N1 - Influenza A

HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana

LLME- Lista Local de Medicamentos Essenciais

MS - Ministério da Saúde

PF - Prescrição Farmacêutica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo geral	14
2.2 Objetivos específicos.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 Atuação do Profissional Farmacêutico	15
3.2 Prática de Atividades Físicas	18
3.3 Suplementos Alimentares	20
3.4 Principais Suplementos Protéicos.....	21
4 METODOLOGIA	26
4.1 Tipo de pesquisa	26
4.2 Procedimentos da pesquisa	27
4.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	29
6 CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a prática da atividade física regular em conjunto com uma alimentação saudável e balanceada são condições essenciais para promoção da saúde.

Assim, tornou-se um hábito comum a prática de exercícios físicos com a adesão de parte da população. Estes simpatizantes praticam suas atividades em academias, em escolas e também ao ar livre. Neste sentido, pode-se perceber também que a comercialização dos suplementos alimentares, teve um grande crescimento, seja devido à busca por melhor estética ou para obtenção de um melhor desempenho físico (OLIVEIRA; NOVAIS; SILVA, 2018).

De acordo com Almeida, Ribeiro e Freitas (2018), a suplementação alimentar é um mecanismo muito empregado por praticantes de exercícios físicos, acima de tudo, por aqueles que querem praticar atividades de alta intensidade. Porém, existem diversos fatores que podem contribuir para a adesão da prática da suplementação.

Em muitas situações, o uso de suplementos nutricionais é considerado estratégia nutricional para indivíduos que não conseguem suprir as suas necessidades energéticas; no entanto, sua utilização vem sendo realizada de forma indiscriminada e há pouco conhecimento na literatura sobre seus efeitos (MORETTI *et. al.*, 2018).

Com isso, há a preocupação dos profissionais da saúde, sendo válido analisar o perfil de consumo de suplementos nutricionais pelos frequentadores de academias e adeptos ou não da prática de exercícios físicos. Visualiza-se, também, a oportunidade para identificar e avaliar as orientações advindas por parte dos profissionais qualificados dentro de pontos de vendas e distribuição desses produtos, para que, assim, o público consumidor entenda quando é necessário o uso, os melhores horários e a maneira correta de inserir no cotidiano os suplementos nutricionais, sem colocar a saúde em risco (BOTELHO *et. al.*, 2019).

Nesse contexto, a Lei 13.021 (04 Agosto 2014) – reconhece a Farmácia como estabelecimento de saúde e reitera a obrigatoriedade da presença permanente do farmacêutico nas farmácias, prestando a assistência

farmacêutica, assistência à saúde e orientação sanitária individual e coletiva (LOPES; CRUZ, 2018).

As resoluções CFF 585/13 e 586/13 dispõem sobre boas práticas farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. Também é permitida a prática clínica e a prescrição de medicamentos específicos para prevenir doenças pelo profissional farmacêutico (LIMA, 2019).

Sabe-se que muitos suplementos alimentares devido a ampla variedade de produtos que prometem auxiliar na perda de peso, no aumento da musculatura e na melhora da estética corporal e do rendimento físico podem causar graves problemas de saúde quando não indicados por profissional qualificado.

É importante ressaltar que os suplementos alimentares não seguem a mesma regulação dos medicamentos, portanto, a lei que os regulamenta não exige que os suplementos sejam submetidos a estudos de fase 3, que atestam a eficácia e a segurança dos remédios vendidos em farmácias (VENDA, 2019).

No Brasil, de acordo com a associação Brasileira dos fabricantes de suplementos nutricionais e alimentos para fins especiais (Brasnutri), entre 2010 e 2016, o faturamento do mercado desses produtos passou de R\$ 637 milhões para R\$ 1,49 bilhão, colocando o país como terceiro maior consumidor de suplementos alimentares no mundo, depois dos Estados Unidos e da Austrália (SILVA; TOLEDO; LAMY, 2021).

A venda desses produtos comerciais no Brasil é regulamentada pela Agência de Vigilância Sanitária, a Anvisa, que aplica uma legislação diferente para suplementos e medicamentos (LIMA, 2019).

Justifica-se o estudo diante da relevância de verificar quais são os desafios no sentido de ampliar os níveis da eficácia da atuação do profissional farmacêutico na orientação dos pacientes e também dos consumidores de suplementos alimentares, no uso correto, da dosagem, da verificação da validade do produto, entre tantos outros aspectos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar o uso de suplementos alimentares para quem pratica atividades físicas e o papel do farmacêutico.

2.2 Objetivos específicos

- Avaliar a prevalência e o uso de suplementos alimentares
- Relatar a importância do profissional farmacêutico na orientação correta dos suplementos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Atuação do Profissional Farmacêutico

O profissional farmacêutico pode atuar na promoção do uso racional do medicamento mediante a orientação do paciente, evitando possíveis prejuízos à saúde (NUNES *et al.*, 2017).

A atividade do profissional promove benefícios ao paciente, incluídas as atividades, cuidados, compromissos, comportamentos, valores éticos, responsabilidades e habilidades do profissional farmacêutico na prestação do acompanhamento farmacoterapêutico da, buscando a obtenção de resultados terapêuticos baseados nos indicadores de saúde e na qualidade de vida dos pacientes. Ele deve assumir a responsabilidade de promotor da saúde e contribuir a favor do uso racional de medicamentos, favorecendo a população brasileira e desafogando a saúde pública do país (SANTOS; CARVALHO; ANDRADE, 2021).

O profissional farmacêutico está habilitado a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, de acordo com os princípios do SUS, formando um profissional da área da saúde, centrado em fármacos, nos medicamentos e na assistência farmacêutica. A prestação de serviços farmacêuticos contempla as ações de assistência e atenção farmacêutica e permite acompanhar e avaliar a melhoria da qualidade de vida dos pacientes quando beneficiados por estas práticas (GOULART, 2019).

O farmacêutico deve informar e orientar o paciente sobre o uso adequado do medicamento. São pontos importantes da orientação, entre outros, o alerta no cumprimento da dosagem, a influência dos alimentos quando existe, a interação com outros medicamentos, o reconhecimento de reações adversas potenciais e as condições de conservação dos produtos (GARCIA; ANDRADE, 2022).

É descrito que a Assistência Farmacêutica promove a difusão de informações para a promoção do uso racional de medicamento por meio de ações que disciplinem a prescrição, a dispensação e o consumo, formando um conjunto de serviços que visam proporcionar uma melhor eficiência à gestão da terapêutica (MELO; PAUFERRO, 2020).

Assim, por meio da assistência, o profissional farmacêutico torna-se corresponsável pela qualidade de vida do paciente.

Souza (2018) afirma que o medicamento, quando necessário, é de fundamental importância para o paciente, tornando-se um componente estratégico na terapêutica e na manutenção de melhores condições de vida, sendo assim, o farmacêutico tem grande responsabilidade na orientação do uso racional de medicamentos.

Suas funções englobam exercer a assistência auxiliando o paciente quanto ao modo de uso e armazenamento; alertar dos prováveis efeitos colaterais e interações; seguir as orientações médicas sobre o horário de administração e as restrições na alimentação; observar se a embalagem está intacta, se o rótulo está em perfeitas condições, se há número do lote de fabricação, se há data de validade, se há o lacre protetor, se há a marca da indústria farmacêutica (logotipo) em todos os comprimidos ou cápsulas e se essa marca é igual, se há comprimidos quebrados ou cápsulas amassadas; informar o paciente se o medicamento que ele vai usar causa hábito ou vício; informar os perigos da automedicação e de tratamentos alternativos não científicos; dentre outras orientações (SOUZA, 2018).

É importante frisar que a legislação brasileira prevê a presença do farmacêutico no estabelecimento comercial de venda de medicamentos durante todo o horário de funcionamento e são responsabilidades do farmacêutico: Analisar a prescrição médica; identificar as necessidades do paciente em relação ao uso dos medicamentos e prover as informações necessárias; manter-se atualizado para uma adequada prestação de serviços de qualidade; conhecer, interpretar e estabelecer condições para o cumprimento da legislação pertinente; manter atualizados os registros referentes à dispensação; coletar e registrar ocorrências de reações adversas e efeitos colaterais relativos ao uso de medicamento, informando à autoridade sanitária local; orientar o usuário sobre os cuidados e guarda dos medicamentos, especialmente os termolábeis e aqueles sob controle especial (psicotrópicos e entorpecentes) e acompanhar e avaliar as tarefas do pessoal de apoio (MURAKAMI; NETO, 2018).

De acordo com a legislação vigente, em seu art. 6º, e inciso I, a Lei nº 13.021, do dia 08 de agosto de 2014 (29), a referida lei dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas e contém em seu texto as

responsabilidades do farmacêutico durante a assistência farmacêutica, determina que “Art. 6º Para o funcionamento das farmácias de qualquer natureza, exigem-se a autorização e o licenciamento da autoridade competente, além das seguintes condições: [...] I – ter a presença do farmacêutico durante todo o horário de funcionamento (FERREIRA; TERRA, 2018).

De acordo com Souza (2018) as pessoas que fazem uso de suplementos nutricionais o fazem principalmente por indicação do dono da academia, do profissional de Educação Física, do médico, de amigos ou por auto-indicação, prejudicando-se com o uso indevido de suplementos.

Porém, estes atletas requerem um acompanhamento de um profissional da saúde seja médico ou farmacêutico para o uso de substâncias ergogênicas, pois, estas sem uma orientação adequada podem apresentar além dos componentes descritos nos rótulos, outras substância como os precursores de hormônios e testosterona, podendo ocasionar controle de doping positivo, além de informar o atleta quanto aos efeitos farmacológicos, toxicológicos e adversos, interações, posologia e contra-indicações relativas as substâncias ergogênicos (BERTOLUCCI, 2019).

O farmacêutico é o profissional que informa e orienta o paciente sobre o uso adequado de medicamentos, da dosagem, a influência dos alimentos, a interação com outros medicamentos e o reconhecimento de reações adversas potenciais (COSTA *et al.*, 2021).

O Código de Ética da Farmacêutica contém as normas que devem ser observadas pelos farmacêuticos e os demais inscritos nos Conselhos Regionais de Farmácia no exercício do âmbito profissional respectivo, inclusive nas atividades relativas ao ensino, à pesquisa e à administração de serviços de saúde, bem como quaisquer outras atividades em que se utilize o conhecimento advindo do estudo da Farmácia, em prol do zelo pela saúde (MASTROIANNI *et al.*, 2017).

O Código de Ética Farmacêutica Brasileiro do Conselho Federal de Farmácia rege que o profissional deve atuar buscando a saúde do paciente, orientando-o em todos os sentidos. Para isso, a prática da Atenção Farmacêutica envolve macrocomponentes como a educação em saúde, orientação farmacêutica, dispensação, atendimento farmacêutico e seguimento farmacoterapêutico, além do registro sistemático das atividades, mensuração e

avaliação dos resultados. Essa postura requer do profissional conhecimento, empenho e responsabilidade, frutos da formação acadêmica e da vivência profissional conquistada cotidianamente (PEREIRA; LAJOLO; HIRSCHEBRUCH, 2018).

3.2 Prática de Atividades Físicas

As academias de ginástica são locais voltados a prática de exercícios físicos, sob supervisão de profissional capacitado, com o intuito de promover saúde e bem-estar aos frequentadores, além de contribuir para melhora do condicionamento físico e da qualidade de vida e redução do risco de doenças (OLIVEIRA; NOVAIS; SILVA, 2018)

A busca por um corpo ideal, também favorece à procura por academias e conseqüentemente pelos suplementos, especialmente aqueles que prometem resultados rápidos (MAXIMIANO; SANTOS, 2017).

De acordo com Pereira, Lajolo; Hirschebruch (2018) a ligação entre nutrição e a atividade física é importante porque tudo começa com um hábito alimentar saudável com ingesta calórica suficiente para manter o peso corporal. Para pessoas com atividade física leve a moderada de até 60 a 90 minutos por dia, uma dieta equilibrada no dia a dia é suficiente, não havendo necessidade de cuidados especiais, lembrando-se apenas que se deve evitar o treinamento em jejum.

A ingestão energética é um aspecto importante, sendo fulcral a ingestão de uma quantidade suficiente de calorias que supram os gastos dos atletas. O déficit energético pode provocar perdas de massa muscular, fracasso no desempenho, aumento de suscetibilidade a lesões, aumento do cansaço e diminuição da coordenação e da concentração (SILVA *et al.*, 2021).

Para alcançar resultados mais rápidos, os praticantes de musculação se submetem cada vez mais ao consumo de suplementos alimentares. Informações equivocadas presentes em diversos meios de comunicação sobre a finalidade dos suplementos alimentares acabam contribuindo para o consumo inconsequente. O acesso a informações pela via mais coerente pode ser fator determinante no sucesso ao consumir estes produtos. Os professores de academias de ginástica, amigos e professores de academias são os principais

responsáveis pelo repasse de informações/atualidades dos suplementos alimentares (SILVA; SILVA, 2018). A necessidade de acelerar o entendimento sobre os motivos que levam ao consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física são diversos, mas podendo destacar os objetivos de ganho de massa muscular, aumento de energia e melhoria no desempenho, Para alcançar resultados mais rápidos, os praticantes de musculação se submetem cada vez mais ao consumo de suplementos alimentares. Informações equivocadas presentes em diversos meios de comunicação sobre a finalidade dos suplementos alimentares acabam contribuindo para o consumo inconsequente. O acesso a informações pela via mais coerente pode ser fator determinante no sucesso ao consumir estes produtos. Os professores de academias de ginástica, amigos e professores de academias são os principais responsáveis pelo repasse de informações/atualidades dos suplementos alimentares (SILVA; SILVA, 2018). A necessidade de acelerar o entendimento sobre os motivos que levam ao consumo de suplementos nutricionais por praticantes de atividade física são diversos, mas podendo destacar os objetivos de ganho de massa muscular, aumento de energia e melhoria no desempenho, razão esta que poderia justificar o uso de aminoácidos e produtos proteicos como os suplementos utilizados (SILVA *et al.*, 2017). razão esta que poderia justificar o uso de aminoácidos e produtos proteicos como os suplementos utilizados (SILVA *et al.*, 2017).

A sociedade Brasileira de medicina do esporte preconiza que a alimentação saudável e balanceada é a base para o desempenho adequado de atletas de alto rendimento, sendo os suplementos alimentares uma estratégia complementar de sua dieta, exemplo de esporte de alto rendimento (SANTOS; RODRIGUES; SANCHES, 2018).

As necessidades calóricas e nutricionais de um atleta sofrem modificações de acordo com o tipo de atividade executada, à frequência, à intensidade e a duração do treinamento. Outros fatores como peso, estatura, sexo e idade também irão influenciar (BERTOL; LANGARO; BARATTO, 2018).

Esportes cíclicos, como a natação, demandam uma repetição elevada de movimentos com carga similar em ambos dimídios corporais (REZENDE *et al.*, 2019). As duas principais fontes de energia durante o trabalho muscular são as gorduras e os carboidratos armazenados no organismo. A quantidade de

glicogênio muscular consumida dependerá da duração do exercício. O consumo de carboidrato deverá ocorrer antes, durante e imediatamente após os exercícios, pois trazem benefícios ao aumento da força muscular e hipertrofia (TURAZZI; SILVA, 2021).

3.3 Suplementos Alimentares

Suplementos alimentares podem conter vitaminas, minerais, ervas, aminoácidos ou outras substâncias, ou um concentrado, metabólito, constituinte, extrato ou combinação de qualquer desses ingredientes, para suplementar a dieta por aumento da ingestão total (SANTOS; ALBERT; LEANDRO, 2019).

O seu uso é explicado pela reposição dos nutrientes gastos durante a prática de exercícios físicos, aumentando a quantidade de macronutrientes como as proteínas e aminoácidos para suportar os níveis ideais devido ao gasto de energia e a supercompensação que ocorre após o exercício (PEREIRA; LAJOLO; HIRSCHEBRUCH, 2018).

O consumo em alta quantidade de *Whey*, creatina e maltodextrina já se tornou uma realidade, inclusive no Brasil. A escassez de pesquisas sobre o consumo e os prós e contras desse suplemento possibilita a disseminação dessa prática entre os praticantes de exercícios físicos (NEVES *et al.*, 2017).

Silva *et al.* (2017) referem que a suplementação pode agir para beneficiar pessoas praticantes de musculação e os atletas onde a demanda alimentar é superior, entretanto a ciência alimentar e a medicina esportiva têm conhecimento dos benefícios e malefícios trazidos com o uso de suplementos não apenas para atletas mas também para pessoas que praticam exercícios físicos regularmente. Porém, os suplementos são essenciais para aqueles que aspiram vencer as competições, pois os suplementos estão provando serem importantes para que os atletas aumentem o seu desempenho.

Nesta perspectiva, os suplementos alimentares são substâncias usadas para adicionar nutrientes à sua dieta ou diminuir o risco de problemas de saúde. Os suplementos alimentares são disponibilizados na forma de comprimidos, cápsulas, pós, tabletes de gel, extratos ou líquidos. Podendo conter vitaminas, minerais, fibras, aminoácidos, ervas ou outras plantas ou enzimas. Os

ingredientes dos suplementos alimentares são adicionados aos alimentos, incluindo bebidas (AMARAL, 2017).

Neves *et al.* (2017) percebem que o consumo de suplementos alimentares sem prescrição médica pode ser considerado problema de saúde pública. A Estudos apontam o uso abusivo desses suplementos e drogas com efeito ergogênico em ambientes de prática de atividade física, principalmente entre usuários jovens incentivados pelo apelo do marketing e pela pressão da mídia por um corpo esteticamente inatingível no curto prazo, tornando-os vulneráveis à orientação de colegas e treinadores, quase sempre despreparados.

O mundo do esporte está repleto de produtos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular, minimizar o risco de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo (POSSEBON; OLIVEIRA, 2017).

Nos últimos tempos o consumo de suplementos tem se tornando abusivo por parte dos praticantes de atividade física. Esse consumo ocorre na maioria das vezes, sem a prescrição e recomendação de um profissional capacitado.

É preciso ficar atento ao consumo adequado de proteínas, pois quando ingerida em excesso, pode causar danos aos rins. Portanto, tanto a quantidade a ser consumida, quanto a frequência e quando consumir devem ser orientados por um profissional de saúde de acordo com as condições de saúde, os objetivos e os hábitos da pessoa em questão (BERTOLUCCI, 2019).

Seus estudos mostram que muitas vezes a indicação do uso de suplementos é feita por outros profissionais, como os próprios educadores físicos, profissionais da área de marketing em nutrição esportiva ou mesmo por amigos, conhecidos e familiares (MAXIMINIANO; SANTOS, 2017).

3.4 Principais Suplementos Protéicos

A creatina é uma substância que age no corpo principalmente na produção de energia para as células musculares, ou seja, a suplementação deste elemento estimula a capacidade dos músculos em desempenhar suas

funções, aumentando sua força e seu potencial para atividades físicas (OLIVEIRA, NOVAIS; SILVA, 2018).

Estudos de Silva *et al.* (2017) mostram que uma suplementação adequada, se somada a uma dieta equilibrada e a uma frequência de treino de força, pode trazer grandes benefícios para atletas profissionais e iniciantes.

A figura 4 ilustra alguns tipos de suplementos alimentares encontrados.

Figura 1 – Alguns tipos de Suplementos Alimentares.



Fonte: <https://grandeatleta.com.br/suplementos-alimentares/>

A creatina serve para: fornecer mais energia para as células musculares; melhorar a performance nos treinos; combater a fadiga e acelerar a recuperação muscular; colaborar para o ganho de massa magra; aumentar força e potência durante o treino; melhorar o funcionamento do metabolismo. O uso da creatina ainda pode melhorar a capacidade cognitiva e as funções cerebrais e pode diminuir os efeitos do envelhecimento (OLIVEIRA, NOVAIS; SILVA, 2018).

Os suplementos alimentares (em cápsulas, cápsulas, comprimidos, ampolas, etc.) ajudam a evitar certas deficiências ou a satisfazer necessidades específicas, o enriquecimento de certos alimentos pode também ajudar a compensar deficiências. Sendo assim, os suplementos são um grande aliado para quem necessita de maiores quantidades de creatina no corpo, como atletas, praticantes de musculação ou de esportes que exigem um grande esforço e uma rápida recuperação dos músculos (PERCY; MANSOUR; FRASER, 2017; SILVA *et al.*, 2017).

A suplementação também pode ser necessária para veganos e vegetarianos, uma vez que este grupo pode apresentar uma menor quantidade de creatina no organismo pelas restrições alimentares. É possível encontrar suplementos livres de produtos animais de alta qualidade no mercado (SILVA *et al.*, 2017).

Os efeitos da creatina são mais especificamente nos rins e no fígado, por isso é muito adequado e importante o consumo diário de água, pois o uso do suplemento com uma baixa ingestão de líquidos pode sobrecarregar os rins (SANTOS *et al.*, 2017).

A creatina pode ser um auxílio ergogênico eficiente e seguro, principalmente em atividades que exigem força e alta intensidade, podendo ser utilizada também para aumento de massa corporal (NASCIMENTO; AMARAL, 2020).

A creatina geralmente utilizada por esportistas é consumida em forma de pó (via oral), como monohidrato de creatina e o protocolo que se apresenta mais adequado tem por objetivo elevar as concentrações totais de creatina e/ou fosfocreatina (BRIOSCHI; HEMERLY; BINDACO, 2020).

De acordo com a orientação da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) é indicado o consumo de 3 g de creatina ao dia, porém, outros protocolos indicam mais creatina ao dia.

Segundo Gomes *et al.*, (2017) a creatina monoidratada comercializada como suplemento alimentar geralmente é ingerida de 20 a 30 gramas num período de 5 a 7 dias, correspondendo a fase de saturação. Esta quantidade é dividida em quatro porções durante o dia. Após a fase de saturação é realizada a fase de manutenção em um período de aproximadamente de 30 dias com uma dosagem de 3 a 5 gramas diárias.

Não há regras sobre o melhor momento para consumir a creatina, se antes ou após o treino, uma vez que os benefícios do suplemento não acontecem de maneira imediata, mas são obtidos por meio da regularidade (SANTOS *et al.*, 2017).

Outro suplemento muito consumido é a *Whey Protein* que é consumido por pessoas que praticam atividades físicas para manter ou ganhar massa muscular.

Whey Protein é um suplemento nutricional vastamente consumido, conhecido por aumentar a força e a massa muscular durante treinamento com exercícios de resistência. O público-alvo para consumo de suplementos alimentares, em especial *Whey Protein*, é formado por um número expressivo de jovens, a literatura aponta a vulnerabilidade nessa faixa etária para seguir as

pressões estéticas impostas pela sociedade, incentivando o uso indiscriminado de suplementos (SILVA; SILVA; VASCONCELOS, 2022).

A proteína derivada do leite comercializada como *Whey Protein* é considerada um suplemento alimentar e possui diversos benefícios para saúde. Os principais componentes biológicos do *Whey* são lactoferrina, beta-lactoglobulina, alpha-lactalbumina, glicomacropéptidos e imunoglobulinas; ele também possui grande concentração de proteína de alto valor biológico, podendo ser utilizado não só na melhoria da performance esportiva como também no auxílio terapêutico de algumas doenças (PINHEIRO *et al.*, 2021).

Interessante destacar que além do soro do leite de forma isolada como um suplemento, em preparações de alimentos, pois associa o potencial nutricional aos aspectos físicos (como emulsão e capacidade de estabilização), melhorando características sensoriais (SOARES *et al.*, 2017).

Para obter o produto final, as proteínas do soro do leite passam por filtração (ultrafiltração/microfiltração ou diafiltração), evaporação a vácuo e secagem por pulverização, formando pó concentrado ou isolado do soro de leite. A principal diferença entre o tipo de *Whey Protein* (concentrado e isolado) se dá pelo método de obtenção. O *Whey Protein* concentrado é obtido pela separação em membranas, contendo no produto final seco entre 35% e 80% de teor proteico. Em contrapartida, o *Whey Protein* isolado é obtido por diafiltração, processo que filtra os compostos não proteicos na membrana de separação, apresentando um teor superior de proteínas ao *Whey Protein* concentrado, entre 85% a 95% (FARIAS *et al.*, 2019).

A proteína isolada do soro do leite (*Whey Protein*) é utilizado como suplementação em pacientes com imunossupressão, idosos, crianças, e em outras situações de aporte calórico e proteico inadequado, situações relacionadas a piora do estado nutricional e conseqüentemente da resposta imunológica. As proteínas do soro do leite teriam atividades contra diferentes tipos de vírus: HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana), rotavírus, H1N1 (Influenza A), influenza, hantavírus, hepatite C, e esta atividade seria de prevenção de infecções ocasionadas por esses patógenos (BOMFIM; GONÇALVES, 2020).

Na cicatrização de feridas, a proteína do soro de leite pode beneficiar pessoas que se recuperam de queimaduras ou que possuem feridas crônicas,

como as causadas pela diabetes. A utilização destes suplementos é útil também no controle de doenças como a intolerância à glicose, obesidade sarcopênica e diabetes *Mellitus* (MENDES *et al.*, 2018; BERTOLUCCI, 2019).

O *Whey Protein* pode ser usado para uma variedade de finalidades, sendo considerado um ingrediente de interesse industrial para adição em alimentos e laticínios, por ser uma matéria-prima de baixo custo e com alto teor de nutrientes.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa. Este tipo de trabalho consiste em um método de pesquisa, cujo intuito é desenvolver uma análise sobre um tema já investigado, sobre o qual há trabalhos na literatura. A revisão integrativa permite a criação de novos conhecimentos científicos a partir da análise e síntese de estudos publicados (SANTOS; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2020).

Para a elaboração desse trabalho foram adotadas seis etapas de uma revisão integrativa. A primeira foi caracterizada pela elaboração da pergunta norteadora, sendo a fase mais importante, pois é a partir dessa que foram incluídos os melhores estudos, baseados nas informações coletadas e nos meios escolhidos para a identificação dessas pesquisas. Seguiu-se pela fase de busca em bases de dados na literatura. Esses são essenciais para demonstrar resultados fidedignos, correlacionando-os com a pergunta norteadora. A terceira foi a coleta dos dados: para extrair os dados dos artigos selecionados, faz-se necessária a utilização de um instrumento que seja previamente elaborado e que tenha a capacidade de assegurar que os dados sejam relevantes na sua totalidade onde foi extraído, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A quarta fase consistiu da análise crítica dos estudos, em que ocorreu a organização rigorosa das informações. A quinta fase foi a discussão dos resultados, com identificação das lacunas de conhecimento. A última fase compreendeu a apresentação da revisão (SOARES *et al.*, 2019).

Com fundamento no conceito de revisão integrativa e no conhecimento de suas etapas, elaborou-se a questão norteadora: Qual a relevância do uso dos suplementos alimentares na prática de atividades físicas e o papel do profissional farmacêutico?

4.2 Procedimentos da pesquisa

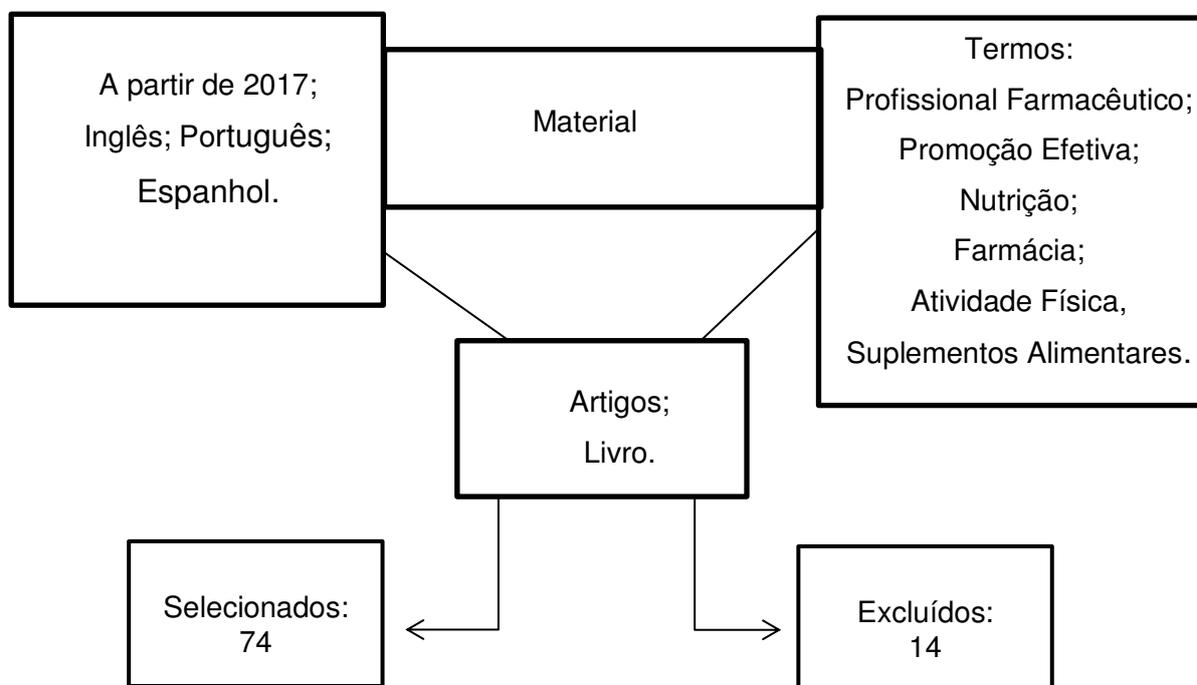
O presente trabalho foi elaborado através de uma extensa pesquisa nos bancos de dados eletrônicos, com o objetivo de obter artigos científicos, que abordem o tema de forma ampla. A pesquisa ocorreu no período de abril à julho de 2022 através de arquivos disponíveis nas seguintes bases de dados eletrônicas: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe), Google acadêmico; foram selecionados os artigos científicos disponibilizados nos idiomas português e inglês.

Para a busca foram utilizados os seguintes termos e suas combinações: Profissional Farmacêutico, Promoção Efetiva, Nutrição, Farmácia, Atividade Física, Suplementos Alimentares.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

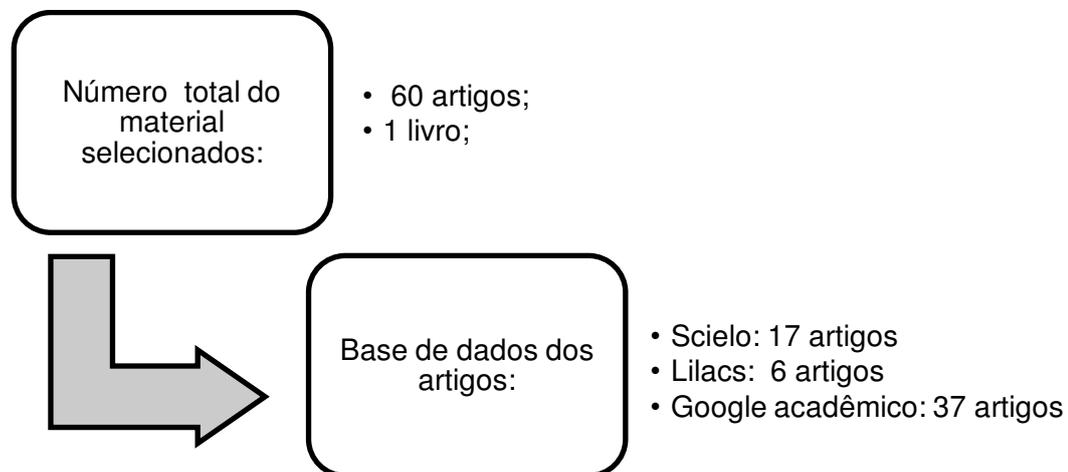
Os critérios de inclusão utilizados no estudo de revisão considerando as bases de dados pesquisadas, assim como o número total do material selecionado, encontram-se nas figuras 5 e 6.

Figura 2 - Metodologia da seleção de material.



Fonte: Própria autora, 2022.

Figura 3 - Distribuição do material selecionado e da base de dados dos artigos.



Fonte: Própria autora, 2022.

Foram excluídos os artigos repetidos em duas ou mais bases de dados, estudos que, pelo título e/ou após a leitura do resumo, não faziam abordagem ao tema relacionado aos objetivos do estudo, e os que não estavam no tempo estipulado da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição metodológica dos artigos incluídos na revisão integrativa considerou o autor do artigo, o tipo de estudo aplicado, bem como a metodologia executada e seus resultados para uma discussão aprofundada dos aspectos abordados. No quadro 1 estão descritos os 16 artigos selecionados para compor a presente revisão.

Quadro 1 - Características gerais dos artigos científicos selecionados para a Revisão Integrativa

Autor/ano	Título	Objetivo	Resultados do estudo
CRUZ JÚNIOR <i>et al.</i> , 2019	Conhecimentos acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por atletas de JiuJitsu de uma academia de Montes Claros-MG	O objetivo desse estudo foi analisar os conhecimentos acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por atletas de Jiu-jitsu de uma academia da cidade de Montes Claros-MG.	Em relação à auto avaliação do nível de conhecimentos acerca da alimentação saudável, mais da metade respondeu ter conhecimento "suficiente" (54,5%) ou "muito bom" (40,9%), todavia, 52,3% dos avaliados responderam equivocadamente que a proteína é o macro nutriente que se deve ter o maior consumo diário.
MAXIMINIANO; SANTOS, 2017	Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas- MG.	Avaliar o consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas-MG e os fatores relacionados a essa prática	Conscientizar os praticantes de atividade física que o uso de suplementos esportivos deve ser orientado pelo nutricionista e avaliar a real necessidade dessa suplementação, de forma a evitar que o consumo indevido dessas substâncias traga prejuízo à saúde.
NEVES <i>et al.</i> , 2017	Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública.	Analisar o perfil de 300 usuários de suplementos alimentares em academias dos municípios da cidade de São Paulo e de Seropédica	É importante que se promovam campanhas de conscientização sobre o consumo de suplementos alimentares e que os resultados das análises sejam divulgados para a população e mostrem, também, a importância da Educação Alimentar e Nutricional.

SILVA <i>et al.</i> , 2018	Perfil nutricional e uso de suplementos alimentares: estudo com praticantes de musculação.	Objetivou-se traçar o perfil nutricional, através de variáveis antropométricas, e descrever o uso de suplementos alimentares (SA) em adultos praticantes de musculação.	Ressalta-se o uso de Suplementos alimentares por grande parte do grupo estudado e sem prescrição por profissional habilitado. .
AGAPITO; D AVILA; SILVA, 2018	Orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance: um estudo de caso.	Demonstrar a importância da orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance através de um estudo de caso.	O profissional farmacêutico deve desempenhar suas atividades com embasamento científico visando uma orientação adequada quanto ao uso de suplementos alimentares e medicamentos para esportistas.
MOLIN <i>et al.</i> , 2019	Regulatory framework for dietary supplements and the public health challenge	Análise do novo marco regulatório de suplementos alimentares no Brasil	As mudanças necessárias representam um grande desafio regulatório e de produção devido à ampla gama de suplementos alimentares e mercados, um esforço que visa proteger a saúde dos consumidores.
SILVA; RODRIGUES, 2020	Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física.	Identificar os riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física.	O farmacêutico pode contribuir com o uso racional dos suplementos, uma vez que eles são comercializados também nas farmácias e drogarias onde esse profissional é responsável técnico
SILVA; MENDES; AGATTI, 2020	Suplementos alimentares em academias de ginástica: gerenciamentos do corpo e riscos à saúde	O objetivo explorar os significados do uso de suplementos entre aqueles que praticam atividade física em academias de ginástica.	Os riscos para a saúde não devem ser analisados apenas a partir de uma perspectiva biomédica, mas também abordados pela lógica sociocultural das percepções e significados atribuídos pelos sujeitos ao corpo e ao seu gerenciamento
LEITE <i>et al.</i> , 2020	Fatores associados ao uso de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico.	Identificar os fatores associados ao uso de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de São Luís, MA.	O consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de São Luís é alto e são muitos os fatores de risco identificados e permitem

			direcionar ações preventivas às populações específicas.
SOARES <i>et al.</i> , 2020	Prevalência do uso de suplementação nutricional pelos praticantes de academia em Santa Cruz do Sul – RS, um estudo piloto	Objetivou-se avaliar a prevalência do uso de suplementação pelos praticantes de academias de Santa Cruz do Sul - RS.	Neste estudo piloto, verificou-se um predomínio de uso de suplemento alimentar pelos praticantes de academia, sendo que o Whey Protein foi o mais utilizado.
CARVALHO <i>et al.</i> , 2018	Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira	Analisar a literatura brasileira acerca do uso dos suplementos alimentares em relação aos praticantes de musculação	Os resultados mostram que o uso da suplementação alimentar para os praticantes de musculação é prioritariamente para fins estéticos, com objetivos de ganho de massa muscular ou perda de gordura corporal.
PEREIRA; COSTA; CAVALCANTI , 2021	Estilo de vida saudável e busca de opinião no consumo de suplementos alimentares	Verificar a influência do estilo de vida saudável e a busca de opinião em relação à intenção de consumir suplementos alimentares.	Constatou-se que quanto maior o nível de estilo de vida saudável, maior a intenção de recorrer à suplementação alimentar.
COSTA <i>et al.</i> , 2021	Suplementos alimentares: uma fonte de doping não intencional?	Fazer uma revisão da literatura no que concerne à contaminação de suplementos alimentares e sua relação com a dopagem não intencional, bem como orientar os consumidores a escolherem produtos mais seguros.	Observou-se que os suplementos nacionais são, geralmente, mais seguros quanto à presença de substâncias proibidas, principalmente em relação à contaminação por agentes anabolizantes.
MAXIMOWICZ <i>et al.</i> , 2021	É seguro o uso de suplementos alimentares, um estudo piloto em uma escola?	Verificar se o uso de suplementos alimentares são indicados para adolescentes	O uso de suplemento não traz mudanças duradouras. São necessários mais estudos
FERNANDES; RIBEIRO, 2021	Effect of creatine and sildenafil citrate on the psysical performance of mic. Basic Science	Comparar e demonstrar as repostas ocasionadas pelo treinamento físico, associadas ao uso de creatina e citrato de sildenafil em camundongos.	A creatina apresenta efeito ergogênico á a sildenafil não apresentou potencial ergogênico,

SILVA <i>et al.</i> , 2022	Avaliação da adequação do uso de suplementos alimentares whey protein.	Avaliar a adequação dos suplementos alimentares whey protein comercializados em Fortaleza, Ceará	A rotulagem de suplementos whey protein não está adequada à legislação vigente e que a indústria demora um tempo para adequar seus rótulos às novas resoluções.
----------------------------	---	--	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A suplementação pode agir para beneficiar pessoas praticantes musculação e os atletas quando a demanda alimentar é superior, entretanto a ciência alimentar e a medicina esportiva têm conhecimento dos benefícios e malefícios trazidos com o uso de suplementos não apenas para atletas como também para pessoas que praticam exercícios físicos regularmente. Porém, estão sendo essenciais para aqueles que aspiram vencer competições, pois os suplementos estão cada vez mais provando serem importantes para que os atletas aumentem o seu desempenho (CRUZ JÚNIOR *et al.*, 2019).

De acordo com Maximiliano, Santos (2017) os indivíduos buscam aumentar a prática de atividade física nas academias e consumir suplementos, muitas vezes sem ter conhecimento de sua real aplicação, riscos, malefícios ou benefícios de seu uso e sem a devida recomendação de um profissional capacitado. Ainda afirmam que ao invés de ajudar no desenvolvimento do músculo, o excesso de suplementação a base de proteína pode ser estocada em forma de gordura, além disso, desencadear problemas na tireoide, bem como, ocasionar doenças hepáticas, cardíacas, renais e até levar a morte.

Em outro estudo, os autores percebem que o consumo de suplementos alimentares sem prescrição médica pode ser considerado problema de saúde pública. Estudos apontam o uso abusivo desses suplementos e drogas com efeito ergogênico em ambientes de prática de atividade física, principalmente entre usuários jovens incentivados pelo apelo do marketing e pela pressão da mídia por um corpo esteticamente inatingível no curto prazo, tornando-os vulneráveis à orientação de colegas e treinadores, quase sempre despreparados (NEVES *et al.*, 2017).

Estudos de Silva *et al.* (2018) reforçam o conceito de que o uso de suplementos alimentares, apesar da falta de conhecimento sobre seus efeitos,

pode vir a representar um problema de saúde pública. Somado a isso, a falta de estudos conclusivos sobre suplementação dietética e o uso extensivo desses produtos entre frequentadores de academias de ginástica são suficientes para justificar estudos mais detalhados.

Agapito, D Avila e Silva, (2018) concluíram que, no Brasil, tem sido observado o uso abusivo de suplementos e substâncias ativas com finalidade de ergogênica e estética, sendo que, tal atitude tem aumentado em ambientes de práticas de exercícios físicos.

Estudos de Moli *et al.*, (2019) esclarecem que até 2018, a denominação “suplemento alimentar” não era prevista em lei e nenhum produto para esse fim era comercializado como alimento em diversas categorias. Os pesquisadores adquiriram amostras antes do marco regulatório brasileiro que definiu os suplementos alimentares e cujo objetivo principal era reduzir a fragmentação regulatória. Até então, o registro sanitário era obrigatório para “Alimentos novos”, “Alimentos com propriedades funcionais” e “Alimentos contendo substâncias bioativas ou probióticas”, enquanto “Alimentos para atletas” e “Suplementos vitamínicos e/ou minerais” eram isentos de registro.

Soares *et al.* (2020) descrevem que o número de usuários de academia vem crescendo ao longo dos anos, devido a busca de alterações na composição corporal, tais como: hipertrofia muscular, redução de peso, definição muscular, entre outros objetivos. Paralelo a isso, cresce também o consumo de suplementos alimentares.

Ainda no estudo de Soares *et al.* (2020) Nota-se um predomínio de uso de suplemento alimentar pelos praticantes de academia, sendo que o *Whey Protein* foi o mais utilizado. Além disso, a maioria desses praticantes buscou orientações profissionais de um nutricionista.

Silva, Rodrigues Junior (2020) destacam em seus estudos que os suplementos alimentares são alimentos orais concebidos para suplementar certas deficiências dietéticas e também contribuir para o desenvolvimento pessoal e funções físicas. Eles podem ser compostos de vitaminas, minerais, produtos à base de plantas, extratos de tecidos, proteínas e aminoácidos ou qualquer combinação desses elementos.

Ainda de acordo com Silva e Rodrigues Junior (2020) 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. O consumo de suplementos deve ser realizado sob orientação profissional adequada, de que se tenha controle dos efeitos e dosagens consumidas, visando evitar problemas de saúde futuros.

Estudos de Leite *et al.* (2020) demonstram seu uso é comum entre os praticantes de atividades físicas que visam aumentar a força física e a massa muscular em curto prazo. Porém é necessário estar atento que existem os efeitos colaterais, que restringem seu uso terapêutico.

Silva, Mendes; Agatti (2020) analisaram que os rótulos dos suplementos alimentares *whey protein*, apresentaram mais conformidade com a legislação vigente.

Estudos de Carvalho *et al.* (2021) descrevem que a utilização de suplementos alimentares consiste em uma estratégia na busca pelo aprimoramento do desempenho corporal. Nesse sentido, observa-se que praticantes de musculação buscam cada vez mais esse recurso com o objetivo de obterem melhores resultados em curtos períodos de tempo.

Seus estudos identificaram que a utilização dos suplementos alimentares cresce cada vez mais, com destaque para os que contêm como base aminoácidos e proteínas, que considera estes como os construtores de massa magra e os demais como acessórios. Além disso, os estudos mostram que a alimentação adequada com o treinamento específico é, por muitas vezes, mais eficiente do que a suplementação, o que pode tornar a prática mais saudável (CARVALHO *et al.*, 2021).

De acordo com Pereira; Costa; Cavalcanti (2021) os principais motivos que levam a população a consumir suplementos alimentares são: estigma social da obesidade, busca de solução rápida para perda de peso, acesso mais fácil do que consultar um médico ou nutricionista, não há necessidade de prescrição médica. Essa suposição equivocada aliada ao fácil acesso à publicidade agressiva contribui para a alta popularidade dos suplementos alimentares.

Costa *et al.* (2021) esclarecem que normalmente, a utilização de suplementos alimentares é maior em atletas do que na população geral, sendo praticamente “endêmica” quando se trata de esportistas de elite. Há uma grande variabilidade nos dados sobre a prevalência do uso desses produtos por parte

dos atletas, uma vez que os estudos são realizados em diversos países, englobando diferentes suplementos e modalidades esportivas.

De acordo com Fernandes e Ribeiro (2021) o uso de substâncias com o objetivo de aumentar o rendimento esportivo entre atletas profissionais e amadores é crescente. Tais substâncias podem fazer parte do grupo de suplementos alimentares ou integrar classes farmacológicas. Toda substância empregada para esse fim é denominada de agente ergogênico. O número de opções entre os agentes ergogênicos aumenta a cada dia, favorecendo assim o uso em demasia e sem a devida orientação.

Percebe-se que de acordo com Maximowicz *et al.* (2021) a administração oral de suplementos com cepas probióticas está associada a benefícios comprovados para a saúde humana e seu uso tornou-se usual mesmo após cirurgia bariátrica. Assim, os probióticos são microrganismos vivos que, por já residirem naturalmente na microbiota humana saudável, quando utilizados em dosagem adequada, são seguros e conferem benefícios.

De acordo com Silva *et al.* (2021) dentre os suplementos destinados aos atletas, destaca-se o *Whey Protein*, que consiste em um produto à base da proteína do soro do leite e é o principal subproduto gerado pela indústria do queijo.

Assim, os rótulos são de grande valia para os consumidores optarem por determinado suplemento devido à gama de informações veiculadas e variedades no mercado. Por isso, a rotulagem deve ser de fácil interpretação e conter todas as informações quanto à qualidade do suplemento. Existem muitas empresas investindo nesse ramo e isso dificulta a fiscalização da conformidade dos parâmetros. Aliada a essa dificuldade, há a velocidade crescente das ferramentas de marketing empregadas que colaboram para a produção e o expressivo crescimento do número de consumidores de suplementos alimentares no Brasil (SILVA *et al.*, 2022).

Ainda de acordo com Silva, Rodrigues Junior (2020) o papel do farmacêutico é aconselhar sobre as opções disponíveis, informar sobre as condições de utilização e de administração, sobre as circunstâncias em que deve ser consultado o médico. Com a assistência, o farmacêutico deve garantir tratamento e promoção global, proteção e reabilitação das pessoas que precisam de cuidados (seja em locais públicos ou privados), não apenas para

prescrever suplementos alimentares, mas também para prescrever alimentos para fins especiais.

Portanto, o papel do farmacêutico é inclui o aconselhamento sobre as opções disponíveis dos suplementos alimentares, informar sobre as condições de utilização e de administração, sobre as circunstâncias em que deve ser consultado o médico, bem como proceder, ou não, à dispensa do suplemento alimentar se achar que a sua administração não é segura ou necessária (VENDA, 2019).

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que os suplementos alimentares são produtos para atletas, pois possuem a finalidade de suprir as necessidades nutricionais dos praticantes que buscam promoção de saúde, recreação ou estética. Agindo para beneficiar os atletas onde sua demanda alimentar é superior, diminuindo riscos e problemas de saúde.

Observou-se ainda, que boa parte dos usuários fazem uso dos suplementos por indicação de treinadores, educadores físicos, profissionais da área de marketing em nutrição esportiva ou mesmo por amigos, conhecidos e familiares, ou seja, sem a devida prescrição e/ou orientação de profissionais capacitadas como nutricionistas, médicos e farmacêutico, o que pode representar um problema de saúde pública.

Seu consumo inadequado pode trazer riscos principalmente para os rins e fígado. A orientação de um profissional capacitado é a fórmula para a suplementação.

O farmacêutico tem um papel importante para a orientação quanto a sua utilização, aconselhando sobre as opções disponíveis, suas condições de utilizações e administração. Gerando a promoção, proteção e reabilitação, promovendo a saúde e o bem estar.

REFERÊNCIAS

AGAPITO, N.; D' AVILA, N. M.; SILVA, M. A. S. Orientação farmacêutica a praticantes de atividade física de endurance: um estudo de caso. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 5, n. 3, 2018.

ALMEIDA, I. V.; RIBEIRO, M. C. O.; FREITAS, R. Uso de suplementos alimentares e fatores associados em praticantes de atividade física de alta intensidade. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 76, p. 992-1004, 2018.

AMARAL, L. Consumo de suplementos alimentares por frequentadores de uma academia de Palhoça - SC. **Revista Brasileira de ciência e movimento**. Vol. 12. Num. 4, 2017.

BARROS, D. S. L.; SILVA, D. L. M.; LEITE, S. N. Serviços farmacêuticos clínicos na atenção primária à saúde do Brasil. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, 2019.

BERTOL, L. P.; LANGARO, M. V.; BARATTO, I. Avaliação do consumo atual versus consumo recomendado em atletas de futsal: enfoque no índice glicêmico. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 10, n. 37, p. 164-178, 2018.

BERTOLUCCI, P. **Nutrição, Hidratação e Suplementação do Atleta**. Nutrição em Pauta – A revista do Profissional de Nutrição. ISSN 1676 – 2274. Ano X número 54 maio/junho. São Paulo SP. 2019.

BOMFIM, J. H. G. G.; GONÇALVES, J. S. Suplementos alimentares, imunidade e COVID-19: qual a evidência? **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 32, n. 1, p. 10-21, 2020.

BOTELHO, A. T.; SOARES, E. P.; SOARES, L. J. F.; LEÃO, L. L.; MONTEIRO, P. A.; SOUZA, S. A.; SOUZA, A. F.; ROCHA, F. G. S.; FARIAS, P. K. S. Perfil hídrico e consumo de suplementos por frequentadores de academia. **Journal Health NPEPS**, v. 4, n. 1, p. 258-268, 2019.

BRIOSCHI, F. R.; HEMERLY, H. M.; BINDACO, E. S. Efeitos ergogênicos da creatina. **Conhecimento em Destaque**, v. 8, n.19, 2020.

CARVALHO, J. O.; OLIVEIRA, B. N. D.; MACHADO, A. A. N.; MACHADO, E. P. Uso de suplementação alimentar na musculação: revisão integrativa da literatura brasileira. **Conexões**, v. 16, n. 2, p. 213-225, 2018.

COSTA, A. M.; LOBO, L. C.; SILVA, M. S.; ANDRADE, L. G. ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA FARMÁCIA COMERCIAL. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 9, p. 965-977, 2021.

COSTA, B. R. B.; CRUZ, M. N. S.; ROCHA, R.; PADILHA, M. C. Suplementos alimentares: uma fonte de doping não intencional? **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 24, 2021.

FERREIRA, R. L.; TERRA, A. T. J. Estudo sobre a automedicação, o uso irracional de medicamentos e o papel do farmacêutico na sua prevenção. **Revista Científica FAEMA**. v.9, 2018.

GARCIA, N. S.; ANDRADE, L. G. O FARMACÊUTICO E SUAS ATRIBUIÇÕES NA FARMÁCIA COMERCIAL. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 4, p. 792-803, 2022.

GOMES, A. M.; LISBOA, B.; CRUZ, R. A.; GOMES, P.; SOUZA, A. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas de uma academia de Cananéia-SP. **Revista Saúde em Foco**, n. 9, p. 335-363, 2017.

GOULART, C. B. D. S. C. Farmacêutico e vacinação: novos tempos no Brasil. **Revista Especialize On-line IPOG, Goiânia**, v. 1, 2019.

FARIAS, C. S.; STEFANI, G. P.; SCHNEIDER, C. D.; LANDO, V. R. Análise de concentração de proteínas em diferentes tipos de suplementos proteicos nacionais. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 13, n. 81, p. 705-712, 2019.

FERNANDES, W. S.; RIBEIRO, W. Effect of creatine and sildenafil citrate on the psysical performance of mic. Basic Science. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, p. 134-137, 2021.

JÚNIOR, A. E. C.; SANTOS, J. M.; SANTOS, J. L. R.; ALVES, M. R.; VIEIRA, M. M.; RODRIGUES, V. D. 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.

LEITE, D. C.; SOUSA, R. M. L.; COSTA, A. L. R.; VELOSO, J. F. Fatores associados ao uso de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 26, p. 294-297, 2020.

LIMA, D. A. Os dez medicamentos mais vendidos no Brasil no ano de 2018: aspectos farmacológicos, utilização e o papel do farmacêutico na dispensação. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, n. 4, 2019.

LOPES, D. A. M. G.; CRUZ, F. O. Atenção farmacêutica e consultórios farmacêuticos. **Revista das Faculdades Oswaldo Cruz. Ed**, v. 16, 2018.

MASTROIANNI, P. C.; DUARTE, M. P.; SILVA, A. W.; GONZAGA, P. A.; CARVALHO, M. **Direito sanitário e deontologia: noções para a prática farmacêutica**. 2 ed. São Paulo. Cultura Acadêmica, 2017.

MAXIMINIANO, C. M. B. F.; SANTOS, L. C. Consumo de suplementos por praticantes de atividade física em academias de ginástica da cidade de Sete Lagoas-MG. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 61, p. 93-101, 2017.

MAXIMOWICZ, G. J.; OLIVEIRA, M. E. M.; SCHIEFERDECKER, A. C.; CAMPOS, P. A. Are enterotypes in obese modified by bariatric surgery, the use of probiotic supplements and food habits? **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 34, 2021.

MELO, R. C.; PAUFERRO, M. R. V. Educação em saúde para a promoção do uso racional de medicamentos e as contribuições do farmacêutico neste contexto. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 32162-32173, 2020.

MENDES, E. L. V.; MENDES, H. E. V.; ALVARENGA, R. L.; GOMES, D. C. Avaliação de rotulagem e determinação de proteínas e amido em *Whey Protein* comercializado no Brasil. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 76, p. 1061-1068, 2018.

MOLIN, T. R. D.; LEAL, G. C.; MULLER, L. S.; MURATT, D. T.; MARCONI, G. Z.; CARVALHO, L. M.; VIANA, C. Regulatory framework for dietary supplements and the public health challenge. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 90, 2019.

MORETTI, S. M. B.; DE OLIVEIRA, D. M.; DE OLIVEIRA, C. S. A.; MANOCHIO, M. G.; SANTOS, D. Perfil e consumo de suplementos nutricionais de praticantes de exercícios físicos em academias. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 74, p. 825-833, 2018.

MURAKAMI, I.; NETO, L. M. R. O FARMACÊUTICO E O SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-SUS. **Unisanta Health Science**, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2018.

NASCIMENTO, O. V.; AMARAL, A. S. EFEITOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE CREATINA SOBRE O DESEMPENHO HUMANO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia**, v. 21, n. 15, p. 1-20, 2020.

NEVES, D. C. G.; PEREIRA, R. V.; LIRA, D. S.; FIRMINO, I. C.; TABAI, K. C. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 28, n.1, p. 224-238, 2017.

NUNES, G, M.; SILVA, P.; KANTELETTE, A. P.; SILVA, P. A.; MONTEIRO, A. P.; VERGARA, J. A automedicação e o papel do farmacêutico: uma revisão

integrativa. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo v. 1, n. 2, p. 55-60, 2017.

OLIVEIRA, H.; NOVAIS, V.; SILVA, F. Consumo de suplementos alimentares por jovens na estância turística de Ouro Preto do Oeste-RO. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 76, p. 963-971, 2018.

PERCY, L.; MANSOUR, D.; FRASER, I. Deficiência de ferro e anemia ferropriva em mulheres. **Melhor prática e pesquisa Obstetrícia clínica e ginecologia**, v. 40, p. 55-67, 2017.

PEREIRA, J. M. F.; COSTA, M. F. D.; CAVALCANTI, J. A. Estilo de vida saudável e busca de opinião no consumo de suplementos alimentares. **Revista de Administração da UFSM**, v. 14, n. 4, p. 750-768, 2021.

PINHEIRO, J. A. C.; SILVA, T. J. D.; ALECRIM, J. V. C.; SILVA, T. I. N.; TAVARES, F. A. G. Suplementação de *Whey Protein* em idosos sarcopênicos: uma revisão de literatura. **Revista Multidisciplinar Pey Këyo Científico-ISSN 2525-8508**, v. 7, n. 3, p. 43-51, 2021.

POSSEBON, J.; OLIVEIRA, V. Consumo de suplementos na atividade física: uma revisão. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 7, n. 1, p. 71-82, 2017.

REZENDE, C. M.; SILVA, A. G.; ENCARNAÇÃO, S. G. A.; JUNIOR, M. A. C.; MARINS, J. C. B. Análise da simetria térmica em atletas de natação de alto rendimento. **Pan American Journal of Medical Thermology**, v. 6, p. 21-29, 2019.

SANTOS, A. K. C.; ARAÚJO, T. D. A.; OLIVEIRA, F. D. S. Farmacoterapia e cuidados farmacêuticos da gripe e resfriado. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management**, v. 16, n. 2, p. 137-155, abr./jun., 2020.

SANTOS, J. R. M. P.; ALBERT, A. L. M.; LEANDRO, K. C. Importância de uma regulamentação específica com as definições e classificações dos produtos comercializados como suplementos alimentares, alimentos funcionais e nutracêuticos. **Revista de Direito Sanitário**, v. 19, n. 3, p. 54-67, 2019.

SANTOS, M. R. Do boticário ao bioquímico: as transformações ocorridas com a profissão farmacêutica no Brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo v. 1993, n. 2, p. 175, 2017.

SANTOS, P. C.; DE CARVALHO, A. S.; ANDRADE, L. G. AUTOMEDICAÇÃO E O USO IRRACIONAL: O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO COMBATE A ESSAS PRÁTICAS. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 728-744, 2021.

SANTOS, P. R.; RODRIGUES, G. D. C. G.; SANCHES, F. L. F. Z. Correlação entre o uso de suplementos e composição corporal de atletas de Jiu-Jitsu federados de Campo Grande-MS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 71, p. 334-352, 2018.

SILVA, A. B. F.; PARENTE, L. D.; CAMPOS, M. J.; PENA, A. Alimentos para desportistas: definição e atualidade. **Acta Portuguesa de Nutrição**, n. 27, p. 24-27, 2021.

SILVA, A. C. G.; RODRIGUES, O. M. J. Riscos e benefícios no uso de suplementos nutricionais na atividade física. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 96770-96784, 2020.

SILVA, A. C.; MENDES, M. I. B. S.; AGATTI, S. M. Suplementos alimentares em academias de ginástica: gerenciamentos do corpo e riscos à saúde. **Journal of Physical Education**, v. 31, 2020.

SILVA, C. C.; CARIOCA, A. A. F.; NASCIMENTO, B. P.; ADRIANO, L. S. Avaliação da adequação da rotulagem de suplementos alimentares whey protein. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 25, 2022.

SILVA, C. C.; SILVA, R. P. P. Consumo de suplementos alimentares por adultos praticantes de musculação em academias no interior de Pernambuco. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 73, p. 617-627, 2018.

SILVA, D. A. M.; MONTEIRO, A. P.; FABIÃO, T. F.; SENTARER, O. E.; MELQUIADES, J. A. A prática clínica do farmacêutico no núcleo de apoio à saúde a família. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 16, p. 659-682, 2018.

SILVA, F. R.; MENDES, A. E. P.; PINTO, F. J. M.; SAMPAIO, M. M.; MORAIS, V. D.; BRITO, F. C. R. Perfil nutricional e uso de suplementos alimentares: estudo com adultos praticantes de musculação. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 271-8, 2018.

SILVA, J. C. L.; DE TOLEDO, A. C. V.; LAMY, M. Doping esportivo e consumo de suplementos alimentares: uma relação delicada. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, v. 10, n. 1, p. 56-75, 2021.

SILVA, P. O.; SILVA, V. J.; VASCONCELOS, T. C. L. Consequências da suplementação alimentar com *Whey Protein* para praticantes de exercícios físicos: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e21811830933-e21811830933, 2022.

SILVA, R. P. Q. C.; MOANO, P.; SILVEIRA, A. P.; LIRA, J. A.; URTOGO, M.; SILVANA, M. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 65, 2017.

SOARES, G. M.; MOURA, A. S.; SILVA, T. G.; MOLZ, P.; FRANKE, S. I. R. Prevalência do uso de suplementação nutricional pelos praticantes de academia em Santa Cruz do Sul – RS, um estudo piloto. **Revista Brasileira Ciências e Esporte**. v. 6, n.11, 2020.

SOARES, R. X.; DE SOUSA, M. N. A.; ARAÚJO, F. J. L. S.; SIQUEIRA, M. N. N.; EGYPTO, I. A. S. Dor em neonatos: avaliações e intervenções farmacológicas e não farmacológicas. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 18, n. 1, p. 128-134, jan./abr., 2019.

SOUZA, E. Tradução e adaptação de um questionário elaborado para avaliar a segurança do paciente na atenção primária em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 6, n.12 v. 6, n.12, p.08-12, 2018.

SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar., 2010.

TURAZZI, Y. G.; SILVA, C. E. Avaliação do nível de conhecimento básico sobre nutrição nos praticantes de atividade física em academias de Campo Mourão–PR. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 16, p. 1-12, 2021.

VENDA, M. J. F. Suplementos ergogênicos e probióticos: o papel do farmacêutico comunitário. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**. São Paulo. Vol. 14. Num. 85. p. 210-221, 2019.