


A QUÍMICA DOS SUPLEMENTOS ALIMENTARES: RISCOS E BENEFÍCIOS

THE CHEMISTRY OF DIETARY SUPPLEMENTS: RISKS AND BENEFITS

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.042-003>

Ronyvon Rodrigues da Silva

Licenciada em Química pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Professor da Rede Pública

E-mail: <https://lattes.cnpq.br/8164909034121251>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8164909034121251>

Marco Aurélio da Silva Coutinho

Mestre em Engenharia dos Materiais pelo Instituto Federal do Piauí (IFPI), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Coordenador de Planejamento e Formação, Secretaria

Estadual do Piauí (SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil

E-mail: drmarcoareliocoutinho@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6930641108982221>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-2854>

Jardes Figuerêdo do Rêgo

Doutor em Química pela Instituição de formação

Docente: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

Docente Centro Universitário Afya

Coordenação do Curso de Engenharia Civil Teresina - PI

E-mail: jardes.rego@afya.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0930923807805772>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8066-5077>

Milton de Sousa Falcão

Doutor em Química pela Universidade Federal do Piauí

Docente do Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia do Maranhão IFMA

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3984096724143042>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2560-8114>

Fabio Adriano Santos e Silva

Doutor em Engenharia Agrônômica pelo Instituto Federal do Piauí (IFGoiano), Docente da Secretaria Estadual de Educação do Piauí (SEDUC-PI), Supervisor de Eixo AGRO, Secretaria Estadual do Piauí

(SEDU-PI), Teresina-PI, Brasil

E-mail: fabioagro13@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0671246282153160>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6440-179X>

Darlisson Slag Neri Silva

Doutor em Química Analítica (UFPI),

Analista (SEBRAE/PI)

E-mail: darlisson.ufpi@hotmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1313498046971244>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2896-0671>

Hudson de Carvalho Silva

Mestrando em Química Analítica (UFPI),

Técnico de Laboratório em Química (UFPI)

E-mail: hudson.dcs14@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2237621040341043>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5233-5430>

Roger Waters Maia Mota

Especialista em Engenharia de Redes,

Docente da Universidade Federal do Piauí (UFPI)

E-mail: rogerwmota@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9571588907897696>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8158-9629>

Juciely Carvalho Maia Mota

Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí (UFPI),

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia do Piauí (IFPI)

E-mail: juciely.maia@ifpi.edu.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7415991002034377>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7657-544X>

Walderice de Carvalho Rodrigues

Possui graduação em letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Mestrado em Letras pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Docente o ensino médio do Governo do Estado do Maranhão, Língua Latina na UESPI

Coordenadora do Pré - Enem na Seduc-PI.

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0063750614955645>

Vicente Galber Freitas Viana

Doutor em Ciências Físicas Aplicada pelo Instituto de Física de São Paulo (IFSP)

Docente do Instituto Federal do Piauí, Teresina (IFPI), Teresina-PI, Brasil

E-mail: galber@ifpi.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9207482089741014>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3863-6974>

Maria do Carmo Sousa e Silva

Especialista em Ciências Naturais, Matemática e Estatística

Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera

E-mail: carmem27.sousa@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4808081715454410>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9781-5269>

Ronyvon Rodrigues da Silva | Marco Aurélio da Silva Coutinho | Jardes Figuerêdo do Rêgo | Milton de Sousa Falcão | Fabio Adriano Santos e Silva | Darlisson Slag Neri Silva | Hudson de Carvalho Silva | Roger Waters Maia Mota | Juciely Carvalho Maia Mota | Walderice de Carvalho Rodrigues | Vicente Galber Freitas Viana | Maria do Carmo Sousa e Silva | Leanne Silva de Sousa | Francisco Cardoso Figueiredo | Tetisuelma Leal Alves | Wiury Chaves de Abreu

Leanne Silva de Sousa

Doutorado e Mestrado em Química Inorgânica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Professora e Coordenadora de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)Brasil
E-mail: leannesilva@ifpi.edu.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6699468921628794>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3574-9313>

Francisco Cardoso Figueiredo

Doutor em Biotecnologia UFPI, Mestrado em Ciências dos Materiais
Professor titular da Universidade Federal do Piauí
E-mail: francisconfigueiredo@ufpi.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2938-6480>

Tetisuelma Leal Alves

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA) Bacabal - MA
Universidade Federal do Piauí (UFPI), Departamento de Química, Teresina – PI
E-mail: tetisuelma.alves@ifma.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0471-4428>

Wiury Chaves de Abreu

Docente de Química no (IFMA). Doutor em Química Inorgânica pela UFPI
Chefe do Departamento de Extensão e Relações Institucionais do IFMA Campus Timon
E-mail: wiury.abreu@ifma.edu.br
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/5621351995306236>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9889-7124>

RESUMO

É crescente o número de indivíduos que fazem uso de suplementos alimentares objetivando melhoramento no condicionamento físico, algo que por um bom tempo era quase que exclusividade de atletas, passa a ter uso por pessoas comuns que praticam algum tipo de atividade física. Diante disso o presente estudo surge a partir de discussões ocorridas durante o desenvolvimento do curso de Química da Universidade Federal do Piauí, as quais questionavam os benefícios e possíveis malefícios oriundos do consumo de tais produtos. Apesar de serem anunciados como produtos 100% naturais, os suplementos alimentares possuem grande quantidade de misturas químicas em suas composições, isso levando em conta a presença de conservantes e colorantes. Sendo assim, este estudo apresenta como objetivo principal analisar as consequências do consumo de substâncias químicas presente nos suplementos alimentares e seus efeitos sobre o organismo humano. Para alcançar o objetivo proposto utiliza-se como caminho metodológico a pesquisa bibliográfica, uma vez que este tipo de pesquisa permite a realização de leitura de obras que discorram sobre a temática, possibilitando a formulação de um novo entendimento. A abordagem de temática é pertinente por se tratar de um assunto bastante discutido no meio acadêmico e sociedade em geral, o que leva a construção de alguns questionamentos, tais como: Quais as consequências, positivas ou negativas, relacionadas ao

consumo de suplementos alimentares? Qual a importância do profissional nutricionista na escolha do suplemento adequado a cada indivíduo? Os quais serão respondidos no decorrer do presente estudo. A conclusão do artigo é formulada pelas observações feitas mediante as leituras da pesquisa bibliográfica, destacando as contribuições da apresentação da temática e o novo entendimento sobre o assunto em questão.

Palavras-chave: Suplementos alimentares; Substâncias químicas; Atividade física; Saúde humana.

ABSTRACT

There is a growing number of individuals who use food supplements to improve their physical fitness, something that for a long time was almost exclusive to athletes, is now being used by common people who practice some type of physical activity. Therefore, this study arises from discussions that took place during the development of the Chemistry course at the Federal University of Piauí, which questioned the benefits and possible harms arising from the consumption of such products. Despite being advertised as 100% natural products, food supplements have a large amount of chemical mixtures in their compositions, taking into account the presence of preservatives and colorings. Thus, this study has as its main objective to analyze the consequences of the consumption of chemical substances present in food supplements and their effects on the human body. In order to achieve the proposed objective, bibliographic research is used as a methodological approach, since this type of research allows the reading of works that discuss the theme, enabling the formulation of a new understanding. The thematic approach is pertinent because it is a subject more widely discussed in academia and society in general, which leads to the construction of some questions, such as: what are the consequences, positive or negative, related to the consumption of food supplements? What is the importance of the professional nutritionist in choosing the appropriate supplement for each individual? Which will be answered in the course of this study. The conclusion of the article is formulated by the observations made through the readings of the bibliographical research, highlighting the contributions of the presentation of the theme and the new understanding about the subject in question.

Keywords: Dietary supplements; Chemical substances; Physical activity; Human health.

1 INTRODUÇÃO

A busca por uma melhor qualidade de vida é uma das características da sociedade atual, e nessa empreitada o cuidado com a saúde física encontra lugar de destaque. Vários são as linhas de estudos que se debruçam sobre como encontrar meios para se construir uma forma de vida equilibrada.

A utilização de técnicas e formulas que visem proporcionar uma longevidade e qualidade de vida, é uma das formas consensual entre os especialistas da área da saúde. Possuir uma saúde física e mental dentro é um privilegio para poucos, uma vez que as adversidades do dia a dia podem provocar o desequilíbrio para os indivíduos.

A alimentação é um dos fatores que possuem incidência direta na construção de uma saúde que suporte os desafios cotidianos. Daí surge à utilização de complementos alimentar como forma de repor a parte que cabe ao consumo de alimentos naturais (Ribeira, 2016).

Diante disso, o presente estudo surge a partir de questionamentos levantados no decorrer do curso de Química diante das discussões sobre o uso de suplementos alimentares como forma de complementação alimentar, em especial aqueles indivíduos que fazem uso de atividades físicas.

O uso indiscriminado de suplementos alimentares ao invés de trazer benefícios ao seu consumidor pode provocar efeitos adversos desenvolvendo distúrbios. E busca cada vez crescente da utilização desse recurso, suplementação alimentar, tem despertado a atenção de profissionais da área da saúde, os quais entendem que o uso desse meio deve ser seguido de perto pelo acompanhamento profissional (Junior, 2019).

Sobre este assunto, o presente estudo apresenta como objetivo principal para seu desenvolvimento analisar as consequências do consumo de substâncias químicas presente nos suplementos alimentares e seus efeitos sobre o organismo humano.

E como objetivos específicos elencam-se os seguintes: reconhecer as contribuições do uso de suplementos alimentares para o desenvolvimento de uma vida saudável; ressaltar a importância do acompanhamento de profissional capacitado para a indicação do suplemento adequado a cada indivíduo; ressaltar a importância do conhecimento dos possíveis efeitos colaterais os quais o indivíduo está sujeito; reconhecer a importância do papel do profissional nutricionista como orientador capaz de indicar o tipo de suplemento adequado a cada tipo físico.

Um dos fatores que estão relacionados ao consumo de suplementos alimentares é a estética corporal, uma vez que este tipo de consumo, quando seguido de orientação de profissional capacitado, ajuda no desenvolvimento não só da saúde física, como também da autoestima do indivíduo (Ferreira, 2015)

Nessa linha de pensamento, o presente estudo enumera alguns questionamentos a serem respondido em seu desenvolvimento, são eles: Quais as consequências, positivas ou negativas, relacionadas ao consumo de suplementos alimentares? Qual a importância do conhecimento do histórico alimentar do indivíduo antes da indicação do uso de suplemento alimentar? Qual a importância do profissional nutricionista na escolha do suplemento adequado a cada indivíduo?

Para responder aos questionamentos acima colocados e para construção de um entendimento aprofundado sobre a temática apresentada, este estudo traça como caminho metodológico a pesquisa de

revisão bibliográfica, uma vez que este tipo de pesquisa oportuniza a realização de leituras de produções de autores que já tenham discorrido sobre a temática.

Em sua finalização este estudo apresenta o resultado obtido a partir da seleção e leitura das produções que se debruçam sobre o tema desse trabalho e que permitiram ao aluno construtor do artigo formular novo entendimento, ressaltando a relevância da abordagem temática, uma vez que este é um assunto recorrente e de interesse da sociedade atual.

1.1 HISTÓRICO DO USO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES

O indivíduo da sociedade atual se apresenta como um ser preocupado com suas condições de saúde física e/ou mental, as quais acabam por direcionar um esforço significativo de seu tempo e dinheiro. A busca pelo corpo perfeito, segundo o conceito midiático tem levado o indivíduo moderno ao estabelecimento de alguns padrões para a conquista deste, o corpo perfeito. Castro (2007, p. 30) defende que "o culto ao corpo é, hoje, preocupação geral, que atravessa todos os setores, classes sociais e faixas etárias, apoiado no discurso da estética e da preocupação com a saúde".

Nas últimas décadas a disseminação da ideia do corpo definido tem passado por diversas transformações. O aumento na busca por orientações de profissionais nutricionistas pode ser apontado como um fator que demonstra o quanto esta demanda tem se avolumado.

Nesse cenário surge a presença da utilização dos suplementos alimentares, o que é a base do presente estudo, como forma de auxílio na construção do físico definido e saudável.

Dentre os vários conceitos que existem para suplementos alimentares merece destaque o que o define como conjunto de produtos com finalidade de complementar a alimentação de um indivíduo visando dá a esta condição de melhoramento na aparência física.

Ainda sobre o conceito de suplemento alimentar Ferreira (2008) afirma que,

Os suplementos alimentares são alimentos ou componentes de alimentos que são utilizados por via oral com o objetivo de complementar uma determinada deficiência dietética e ainda auxiliar no desenvolvimento e rendimento físico de um indivíduo. Eles podem ser compostos de vitaminas, minerais, produtos herbais, extratos de tecidos, proteínas e aminoácidos, ou combinações de qualquer destes elementos (Ferreira, 2008, p.17)

O uso de produtos como complemento alimentar é algo que divide opiniões no meio acadêmico, uma vez que para estes o acompanhamento de um profissional qualificado e responsável é necessário para a condução do processo, bem como para fazer intervenção relacionada ao tipo de suplemento adequado a cada tipo de organismo, respeitando as peculiaridades de cada indivíduo.

É importante ressaltar que o uso de suplementos alimentares está diretamente ligado à ideia de complementação da alimentação tradicional adotada por cada indivíduo, isso com o intuito de estabelecer a reposição de nutrientes que possam em dado momento está em déficit no organismo.

O consumo indiscriminado de suplementos alimentares pode provocar prejuízos à saúde do indivíduo, trazendo efeitos indesejáveis, ou até desenvolvendo algum tipo de doença. Daí a necessidade de uma análise do histórico alimentar de cada indivíduo por um profissional capacitado na área.

Não é fácil precisar o início do uso de suplemento alimentar pelos indivíduos, pois esta é uma prática que remonta aos primórdios da história do ser humano, mas tendo como referência o comportamento da sociedade contemporânea e o uso de tal técnica para fins estéticos, alguns estudiosos apontam a década de 1950 como destaque para disseminação da prática (Potencial Suplementos, 2014).

Segundo a revista Potencial Suplementos (2014), um marco do início da suplementação alimentar foi a fórmula utilizada pelo norte americano Irvin Johnson, o qual utilizava a mistura de leite e ovos como forma de aumento da presença de proteína em seu corpo.

Ainda segundo a revista Potencial Suplementos (2014), Irvin Johnson percebeu que o consumo regular da mistura formulada por ele favorecia ao crescimento e consecutivo melhoramento em seu desempenho como atleta. A fórmula de Johnson foi melhorada e acabou por fazer sucesso entre os praticantes de musculação, nos Estados Unidos e no mundo.

O uso de suplemento como complemento alimentar e estético sempre esteve ligado aos praticantes regulares de alguns tipos de atividade física, seja ela por necessidade profissional ou, como já mencionado neste estudo, como satisfação estética.

No Brasil, o uso de suplemento alimentar ganha visibilidade em meados da década de 1980, quando empresários desse novo seguimento consolidam o interesse em investimento no mercado voltado para a nutrição esportiva, tentando legalizar a entrada dos produtos norte-americanos, que até então entravam em terras brasileiras de forma clandestina (Potencial Suplementos, 2014).

Fato notório, é que nos últimos anos tem havido um aumento exponencial acerca do consumo de suplementos alimentares, e merece destaque nesse consumo a presença do público adolescente, os quais em sua maioria influenciados pela mídia acabam por consumir tais produtos de forma desorientada.

Sobre o consumo de suplemento por adolescentes Alves e Lima (2009) afirmam que,

A pressão da sociedade e da mídia em relação ao padrão de corpo perfeito é o que tem contribuído para esse aumento, sendo que os adolescentes são os mais vulneráveis em relação ao assunto de suplementação e acabam sendo enganados por um falso efeito que o mesmo pode oferecer (Alves e Lima, 2009, p. 23).

Um ponto que deve ser colocado sobre o consumo de suplementos alimentares é a discussão sobre suas composições, como apresentado por este estudo, e exemplo dado como marco inicial de suplementação alimentar de Irvin Johnson, uso substâncias puras, produtos naturais, no caso leite e ovo, mas muita coisa mudou desde o hábito criado por Johnson.

E é sobre as modificações estruturais dos suplementos alimentares que o próximo tópico visa discorrer, em específico a presença de substâncias químicas nos suplementos e como estas podem trazer influências positivas ou negativas no desempenho desejado por cada indivíduo.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Esse tipo de pesquisa permite analisar e discutir o conhecimento já produzido na literatura científica acerca de determinado tema, possibilitando a construção de uma compreensão teórica mais aprofundada sobre o objeto investigado.

A escolha pela revisão bibliográfica justifica-se pela necessidade de compreender, a partir de diferentes autores e estudos científicos, os efeitos do consumo de suplementos alimentares, a presença de substâncias químicas em suas composições e suas possíveis implicações para a saúde humana.

Para a realização do estudo, foram consultadas fontes secundárias de informação, incluindo livros, artigos científicos, dissertações, teses, documentos institucionais e legislações relacionadas ao tema da suplementação alimentar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presença de compostos químicos nos suplementos alimentares com a crescente procura pela prática de atividades físicas em academias acontece de maneira concomitante com a busca de uma alimentação ou complementação alimentar equilibrada, que contribua com o melhoramento do condicionamento físico.

Nessa complementação alimentar entra o papel dos suplementos, que como já conceituados são alimentos constituídos a base de insumos naturais e químicos que possuem classificação de risco, e que apesar de não possuírem garantia de eficácia terapêutica e/ou profiláticas, seu consumo desorientado pode apresentar riscos de intoxicação decorrente de superdosagens, o que inspira a necessidade de uso acompanhado e controlado por profissionais da área de nutrição alimentar.

Existem alguns estudos que se debruçam sobre a análise da eficácia dos suplementos alimentares e como a presença de substâncias químicas pode afetar o desenvolvimento do organismo humano, sobre isso Bacurau (2007) afirma que, existe pouca informação científica sobre o consumo de suplementos e ainda pode haver falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde sobre seus efeitos colaterais. E ainda,

sabe-se que há uma carência de estudos científicos que relacionam a suplementação com a atividade física (Bacurau, 2007, p. 42).

Em sua maioria, a apresentação pela mídia indica que os suplementos alimentares possuem composição 100% natural, o que na verdade não acontece. Esse tipo de informação leva o consumidor desprovido de informação a utilizar uma composição alimentar que possa desenvolver doenças relacionadas a intolerância alimentar.

A presença dos químicos nos suplementos alimentares acontece mediante a utilização de conservantes e colorantes sobre os produtos naturais utilizados para a formulação dos compostos. A concentração das proteínas, vitaminas e sais minerais presentes nos suplementos acontece graças aos meios de manipulação química.

Sobre essa composição a ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária) publica que, as vitaminas e os minerais essenciais podem ser adicionados aos alimentos desde que o consumo diário não ultrapasse 100 % dos valores considerados para Ingestão Diária Recomendada. Para além dessa porcentagem são considerados medicamento (Brasil, 1998).

Estabelecer esse distanciamento entre o que é suplemento alimentar e medicamento é um desafio para aqueles que praticam atividades físicas concentradas. Os suplementos consumidos, em sua maioria por frequentadores de academias, são os carboidratos, creatina, proteínas e aminoácidos. As proteínas são formadas por átomos de carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio, juntamente com enxofre, fósforo e em alguns casos, ferro (heme) (Williams, 2002).

É importante ressaltar que a presença química nos suplementos alimentares se refere a química natural de alguns produtos e não a elementos sinteticamente produzidos em laboratórios. Esse entendimento ajuda a compreender os efeitos que estes suplementos trazem ao organismo humano.

No caso específico dos atletas, estes necessitam de um consumo aumentado de energia, o que normalmente é compensado como uma dieta fortalecida em proteínas, uma vez que as atividades exercidas por estes exercem mais força e resistência. Estudos apontam que as necessidades de reposição proteica dos atletas são mais elevadas que aqueles de dependem de uma dieta normal.

A falta de um estudo específico sobre a presença de compostos químicos nos suplementos alimentares dificulta a construção de um conhecimento mais aprofundado o que limita a formulação de um entendimento que possa ser absorvido por leigos no assunto.

O consumo de suplementos alimentares tem aumentado exponencialmente nos últimos anos. Diante disso, surge à necessidade de uma legislação específica que garanta o consumo racional e a qualidade dos produtos para esta finalidade. É importante ressaltar a definição que a Agência Nacional de Vigilância

Sanitária (ANVISA), órgão responsável pela classificação e regulamentos desses produtos, dá aos suplementos alimentos, a Agência os define como:

Suplementos vitamínicos e/ou minerais são substâncias compostas exclusivamente por nutrientes vitamínicos e/ou minerais, servindo estes para complementar a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos em que sua ingestão a partir da alimentação, seja insuficiente ou quando algum complemento se faça necessário para a dieta (Brasil, 2013).

Por ser produto de acesso livre e aquisição facilitada, nos mais diferente meios, tipo lojas físicas ou virtuais, além da influência das mídias sociais a legislação sobre os suplementos alimentares necessita de rigorosidade.

O aumento no número de indivíduos que estão consumindo os produtos de suplementação alimentar por indicação de amigos ou iniciativa própria, sem a orientação de um profissional da área nutricional, tem chamado a atenção das autoridades públicas, tanto é que estes passaram a considerar esta situação como sendo de saúde pública, o que exige a elaboração de leis rigorosas.

Os inúmeros relatos descritos pela literatura da área dos mais diversos efeitos indesejáveis, dos vastos danos hepáticos e até relatos de óbitos provocados pelo consumo desorientado de suplementos alimentares.

No final dos anos da década de 1990, com o aumento no consumo dos suplementos alimentares, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) instituiu a primeira regulamentação de alimentos para fins de complementação alimentar, os quais deveriam se enquadrar como alimentos destinados a dietas restritivas a grupos específicos e com ingestão controlada, orientação também destinada aos praticantes de atividades físicas.

Em relação à classificação posta pela Anvisa (1998), esta estava apresentada da seguinte forma: Grande parte dos produtos usados como suplementos alimentares era classificada em diferentes categorias regulatórias: (I) Alimentos para atletas; (II) Suplementos vitamínicos e/ou minerais; (III) Novos alimentos e/ou novos ingredientes; (IV) Alimentos de propriedade funcional e/ou saúde; (V) Medicamentos específicos; e (VI) Fitoterápicos (Brasil, 1998)

Segundo este regulamento, os compostos utilizados como complementação alimentar deveriam ser regularmente registrados na ANVISA e sujeitos ao enquadramento em uma das categorias ou subcategorias definidas pela legislação, e que para a obtenção da autorização para comercialização junto ao órgão regulador, era necessário o cumprimento de algumas exigências entre elas a comprovação de garantia de segurança alimentar, além da comprovação científica do resultado proposto pelo fabricante do produto.

A existência no mercado de grande oferta desses produtos dificulta o processo de fiscalização, além de apresentar uma falta de segurança à saúde do indivíduo consumidor. Essa falta de fiscalização mais

rigorosa acaba por favorecer a comercialização indiscriminada de substâncias até mesmo prescritas no Brasil.

Uma nova resolução é aprovada pela Anvisa no ano de 2010, a qual estabelece: Em 2010, a ANVISA aprovou a Resolução no 18/2010, que estabeleceu a classificação, designação, requisitos de composição e de rotulagem da categoria Alimentos para Atletas, revogando os itens referentes à categoria alimentos para praticantes de atividade física previstos na Portaria 29/1998. Alguns meses após, por meio da Resolução RDC no 27/2010, com intuito de desburocratizar o sistema de registro e prevendo uma redução de 47% nos pedidos de registro, a ANVISA dispensou 15 categorias de alimentos da obrigatoriedade de registro, entre elas, alimentos para controle de peso e alimentos para atletas (Brasil, 2010).

Nesse cenário, surgem os casos dos suplementos alimentares adulterados e comercializados deliberadamente, os quais visam intensificar os efeitos farmacológicos, promovendo uma distorcida imagem de que o produto realmente cumpre o propósito a que se apresenta.

Somado a isto se tem a falta de padrões metodológicos para a realização da análise desses produtos, o que levanta dúvidas sobre a qualidade e segurança dessas substâncias. Aumentando assim os casos de fraudes contra o consumidor que em sua maioria é formada por indivíduos leigos e que vivem a mercê das informações obtidas através das mídias.

Mesmo diante desse cenário da falta de rigorosidade na legislação sobre a produção, comercialização e consumo dos suplementos alimentares, é importante ressaltar que no Brasil, a ANVISA tem promovido diversas deliberações com a finalidade de definir uma regulamentação sobre estes produtos.

Como exemplo desse esforço da agência formulou-se a RDC nº 243/2018, o qual conceitua os requisitos sanitários mínimos para os suplementos, tornando esta ação como um marco regulatório. Uma nova resolução de diretoria colegiada (RDC) foi publicada pela agência em meados do ano de 2018, estabelecendo aditivos alimentares e alguns coadjuvantes tecnológicos com uso autorizados em suplementação alimentar, isso mediante a RDC nº 239 de julho de 2018.

O consumo em grande quantidade de suplementos alimentares já é uma realidade da sociedade brasileira. Por outro lado, a escassez de estudos sobre o consumo e os benefícios e malefícios oriundos desse consumo, permite uma disseminação descontrolada dessa prática entre indivíduos comuns e até praticantes de algumas atividades físicas (Neves, 2007). Esses pontos mencionados merecem destaque para que se tenham resultados positivos com o uso destes.

Um exemplo do consumo é o meio esportivo, uma vez que neste, os suplementos se apresentam como forma eficaz de prolongar o melhoramento na resistência física, a melhorar a recuperação do condicionamento físico logo após uma exaustiva atividade física. Outros fazem uso desses produtos objetivando a redução de gordura corporal, aumentar o volume da massa muscular. (Oliveira, 2016).

O consumo de suplementos alimentares como meio para o melhoramento da performance em conjunto com a busca de corpo dentro dos padrões estéticos, tem sido um comportamento de uma parcela significativa da sociedade, a qual tem feito uso abusivo dessas substâncias, que prometem potencializar bons resultados em curto espaço de tempo (Ribeira, 2020).

Dentro na finalidade esportiva, o equilíbrio nutricional é visto como uma ferramenta importante, pois quando seguida de orientação profissional adequada, consegue reduzir os efeitos do cansaço pós-exercícios, oportunizando ao praticante um treinamento mais prolongado e tempo de recuperação em menor intervalo.

Sobre essa prática Berker (2016) afirma que: As academias, quadras esportivas, praças onde ocorrem aulas de corrida, treinamento funcional ou outras atividades físicas fala-se muito de suplementos alimentares. Mas engana-se que pensa que os suplementos alimentares são totalmente inofensivos (Berker, 2016, p. 27).

O uso dos suplementos alimentares desempenha uma função relevante no meio dos praticantes de atividades físicas, mais precisamente entre os atletas, que fazem uso dessa técnica objetivando manter a saúde e aparência física, aumentando a força e volume muscular. Muitos são os benefícios para o meio desportista que a suplementação alimentar bem orientada consegue trazer.

A cerca dos benefícios Júnior (2019), escreve 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 mais 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 aumentarem o seu desempenho (Júnior, 2019, p. 31).

Segundo o entendimento apresentado na citação do autor Júnior (2019) os suplementos alimentares como compostos produzidos a partir de substâncias são utilizados para agregar nutrientes a dieta ou minimizar riscos a saúde do indivíduo consumidor.

Os suplementos podem ser encontrados nas mais diversas formas, sejam elas comprimidos, pós, gel, cápsulas ou líquidos, podendo conter desde vitaminas, ervas, aminoácidos, fibras, além de enzimas ou extração vegetal. Quanto à forma de consumo, os suplementos podem ser servidos junto como outros alimentos, com destaque as bebidas, o que facilita a sua absorção pelo organismo.

Sobre os reais benefícios atribuídos aos suplementos alimentares, Ferreira (2015) discorre: O uso de suplementos alimentares é indicado para quem sofre de déficit nutricional, ou para ser consumido por quem não sofre desse mal, os suplementos acabam provocando uma sobrecarga dos órgãos responsáveis

pelo metabolismo, como fígado e rins, podendo provocar doenças e a falência desses órgãos, dependendo da quantidade utilizada (Ferreira, 2015, p. 47).

Quando orientado e acompanhado por profissional capacitado da área de nutrição alimentar, vários podem ser os benefícios oriundos de suplementação alimentar, sendo pertinente ressaltar que nesse cenário sua utilização pode ser prescrita para fins não somente de prática de atividades físicas.

Uma leitura rápida de literatura relacionada ao consumo de suplementos alimentares nos permite perceber que estes também são considerados como causa de alguns problemas alimentares, isso se dá a fato da existência de algumas substâncias que em dosagem desregulada pode trazer traumas a alguns órgãos.

Substâncias como creatina, maldodextrina, whey entre outras podem apresentar danos direto nos rins, além de causar danos ao sistema hepático de seus consumidores, daí a importância de uma análise prévia de um profissional nutricionista antes do início da ingestão de tais complementos alimentares. Vale enfatizar que mesmo os suplementos regularizados podem ocasionar efeitos colaterais, sobrecarga dos rins e menor absorção do organismo para os nutrientes consumidos (Alves, 2011).

Como já mencionado anteriormente por este trabalho, a falta de estudo mais aprofundado sobre os reais benefícios e malefícios dos suplementos alimentares, traz dúvidas a alguns indivíduos que deles desejam fazer uso, e essa dúvida também é compartilhada por Gulano (2008) quando afirma que apesar da existência de inúmeros relatos de caso na literatura indicando que a creatina possa prejudicar a função renal, não há evidências sustentáveis de que essa substância possa apresentar riscos a homens saudáveis (Gulano, 2008, p.47).

Nesse sentido existe um espaço não suprido pelas pesquisas científicas sobre a análise das possíveis alterações metabólicas provocadas pelo consumo dos suplementos alimentares e de como este consumo deve ser orientado pelos fisiologistas das atividades físicas.

Esse entendimento é reforçado pelas palavras de Fonseca (2018) quando este afirma que, A utilização desordenada de suplementos dietéticos dá-se principalmente, pelo pouco conhecimento, com o uso de forma abusiva e incorreta de suplementos pode acarretar consequências negativas. Assim sendo, a utilização do suplemento é indicada exclusivamente em casos específicos, ressalta-se ainda, que a prescrição sempre deve ser feita, impreterivelmente, por um profissional habilitado. (Fonseca, 2018, p. 53).

Os problemas causados pelo consumo indevido de suplementos alimentares sem a prescrição do profissional nutricionista são chamados pela literatura da área como efeito silencioso. Isso pelo fato desse ser fruto do acarretamento de doenças provocadas no organismo do indivíduo, e que escondido na aparência física alcançada pelo desenvolvimento corporal, pode levar determinado tempo para ser sentida e até mesmo identificada.

Daí a importância de se ressaltar a presença do profissional nutricionista sempre que houver o interesse em fazer uso de tais produtos, os suplementos alimentares. Pois este profissional será o responsável por uma análise do histórico alimentar e fazer a indicação do produto mais adequado ao interesse físico de seu paciente, orientando sobre os possíveis problemas que este pode trazer e fazer a imediata suspensão de uso quando detectado algum problema desencadeado após o início do consumo.

No combate ao consumo desorientado de suplemento alimentar, é importante mencionar o papel que deve ser desempenhado pelo farmacêutico, que embora não seja o profissional responsável pela indicação de suplementação alimentar, mas na condição de profissional presente na farmácia, local apropriado para venda destes produtos, possa informar ao indivíduo no ato da compra do produto, sobre as condições para utilização e administração do mesmo.

Sobre o papel do farmacêutico Almeida (2016) escreve, 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 (Almeida, 2016).

Diante de toda leitura realizada para a produção desse estudo, o fato é que o uso de suplementação alimentar é algo muito sério e seu uso não pode ocorrer ou ser orientado sem um trabalho acompanhado de prévia avaliação e acompanhamento constante durante o seu tempo de uso.

Problemas de saúde podem ser antevistos, quando do acompanhamento de um profissional comprometido com a estética e saúde de seus pacientes. Permitir o acesso da população a suplementos alimentares desse ser seguido pela segurança e qualidade nos produtos.

4 CONCLUSÃO

O aumento no consumo dos suplementos alimentares é um assunto que precisa ser melhor discutido por especialista na área da saúde alimentar e por toda a sociedade de modo em geral, uma vez que este tem se apresentado como algo bem presente no cotidiano da sociedade atual. A facilidade com que estes produtos podem ser adquiridos e pelo significativo número de oferta são fatores tem ajudado na disseminação dos mesmos, o que tem inspirado a necessidade da elaboração de políticas públicas que possa orientar um uso racional e responsável.

Por ser produto de fácil acesso, sem controle comercial pelos órgãos ligados a saúde pública, qualquer indivíduo pode adquirir tais produtos, seja meio presencial nas farmácias e lojas especializadas ou através de meios eletrônicos, usando a rede mundial de computadores. Essas possibilidades expõem a falta de políticas que regularmente o setor.

Inicialmente com utilização voltada para meio esportivo, os suplementos alimentares ganham espaço no dia a dia de muitos indivíduos que sem a preocupação de um acompanhamento especializado, fazem uso indiscriminado desses produtos, que em alguns casos pode desencadear doenças.

Este estudo permitiu ver quão longo é o caminho a percorrer para que se tenha uma produção, distribuição e venda controlados desses produtos. A falta de estudos científicos tem colaborado para que alguns problemas relacionados ao consumo dos suplementos alimentares podem trazer a saúde humana, em casos específicos, o que poderia desenvolver nos indivíduos um cuidado no uso desses produtos.

Diante disso, se mostra a relevância do presente estudo, tanto para o meio acadêmico como comunidade em geral, que pode a partir de então utiliza-lo como fonte de pesquisa para esclarecimento sobre a temática. Sendo assim, finaliza este artigo destacando a importância de um trabalho conjunto de conscientização sobre os benefícios e possíveis malefícios que os suplementos alimentares podem proporcionar aos indivíduos.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Dietary supplement use by adolescents. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4. p, 287-294, 2009.

ALVES, Thiago Lima, - Perfil dos consumidores de suplementos alimentares: Praticantes de exercícios resistido. Alagoinhas. 2011.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Alerta aos consumidores: fique atento com os “suplementos alimentares”!. Disponível em: <
http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3091b2804beca59091d0d9bc0f9d5b29/Alerta+aos+Consumidores_Suplementos_pos+Infosan.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 06 julho de 2021.

Consumo e Saúde: suplemento alimentar – fique atento. Ano 5, n. 30, mar., 2013. Disponível em: <
<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pPCmb4vbDZsJ:portal.mj.gov.br/services/DocumentManagement/FileDownload.EZTSvc.asp%3FDocumentID%3D%257B3C59F022-9BDA-4965-BFD4-4240334A24E4%257D%26ServiceInstUID%3D%257B7C3D5342-485C-4944-BA65-5EBCD81ADCD4%257D+%&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&l=br>>. Acesso em: 06 julho 2021.

Portaria Nº 222, de 24 de março de 1998. Disponível em: < http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/75734700474597059f4fdf3fbc4c6735/portaria_222.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 03 julho. 2021.

CASTRO, A. L. Culto ao corpo e sociedade: mídia, estilos de vida e cultura de consumo. São Paulo: Annablume – FAPESP, 2007.

FERREIRA, C.C. 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.

FERREIRA, H. S.; MOURA, F. A.; CABRAL, C. R. J. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semiárida do Estado de Alagoas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 30, n. 9, p. 445-451, 2008.

FONSECA, C.; VELOSO, H.J.; FREITAS, M. Conhecimento acerca da alimentação saudável e consumo de suplementos alimentares por praticantes do treinamento funcional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 12. n. 74. p.757-765. Nov./Dez. 2018.

GULANO, B. A Suplementação de Creatina Prejudica a Função Renal?. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v.14, n.1, Jan/Fev, 2008

JÚNIOR, A.E. 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.

NEVES, D.C. G. et al. Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. *Oikos: Família e Sociedade em Debate*, v. 28, n. 1, p. 224-238, 2007.

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*, São Paulo, v. 12, n. 76, Supl.2, p.963-971. Jan./Dez. 2016.

POTENCIAL SUPLEMENTOS. História: Suplementos Alimentares. Disponível em: . Acesso em 10 julho 2021.

RIBEIRA, M.K.M.R..Análise de microalbuminúria em praticantes de atividade física sob suplementação proteica. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 52, n. 1, p. 71-6, 2016.

WILLIAMS, M. *Nutrição para saúde, condicionamento físico e desempenho esportivo*. São Paulo: Manole, 2002.