

**O PAPEL DO
FARMACÊUTICO NA
PROMOÇÃO DO USO
RACIONAL E NA
PREVENÇÃO DO USO
INADEQUADO DE
VITAMINAS E
SUPLEMENTOS
NUTRICIONAIS**

**THE ROLE OF THE PHARMACIST IN PROMOTING RATIONAL USE AND
PREVENTING INAPPROPRIATE USE OF VITAMINS AND NUTRITIONAL
SUPPLEMENTS**

Ciências da Saúde • 16/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/781650318](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/781650318)

Amanda Coelho Lobato¹

Cecilia Annely Souza Chaves²

Vitória Gabriely Geronimo Castro³

Caio Fernando Martins Ferreira⁴

RESUMO

Esse artigo buscou investigar a atuação do farmacêutico na orientação e supervisão do uso de vitaminas e suplementos nutricionais, destacando seu papel na prevenção de práticas inadequadas, ressaltando sua importância para a redução de riscos e a melhoria da saúde da população. O consumo desses produtos tem se tornado cada vez mais frequente, muitas vezes sem acompanhamento profissional, o que pode resultar em riscos à saúde. Nesse cenário, evidencia-se a relevância do uso consciente, que envolve a administração correta desses suplementos de acordo com as necessidades individuais, em doses seguras e com orientação especializada. O farmacêutico, por sua proximidade com a população, exerce papel essencial na promoção de práticas seguras, na prevenção de complicações e na educação em saúde relacionada à suplementação. A pesquisa baseia-se em revisão de literatura, utilizando artigos científicos e documentos oficiais pertinentes ao tema.

Palavras-chave: farmacêutico; suplementos nutricionais; orientação.

ABSTRACT

This article sought to investigate the role of the pharmacist in guiding and supervising the use of vitamins and nutritional supplements, highlighting their role in preventing inappropriate practices and emphasizing their importance in reducing risks and improving the health of the population. The consumption of these products has become increasingly frequent, often without professional supervision, which can result in health risks. In this scenario, the relevance of conscious use is evident, which involves the correct administration of these supplements according to individual needs, in safe doses and with specialized guidance. The pharmacist, due to their proximity to the population, plays an

essential role in promoting safe practices, preventing complications, and providing health education related to supplementation. The research is based on a literature review, using scientific articles and official documents relevant to the topic.

Keywords: pharmacist; nutritional supplements; guidance.

INTRODUÇÃO

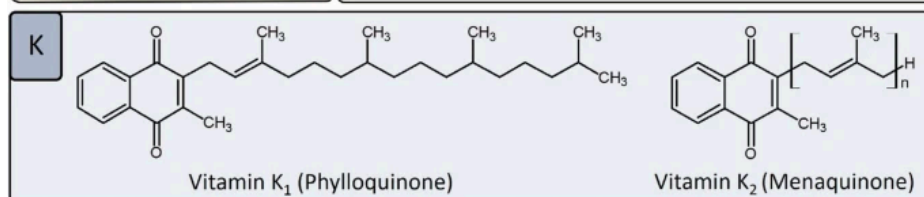
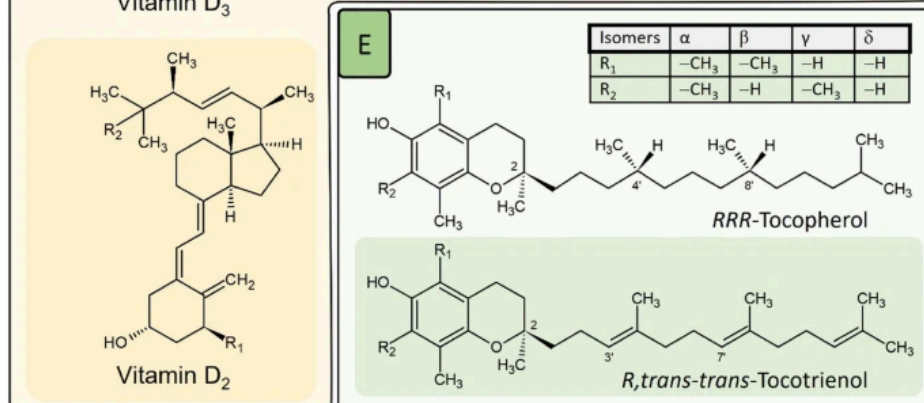
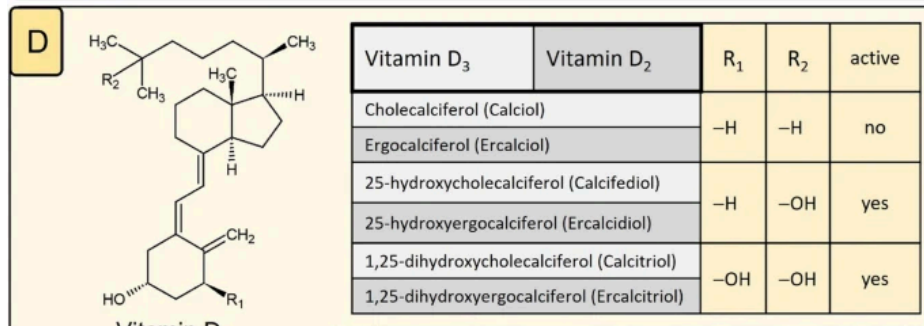
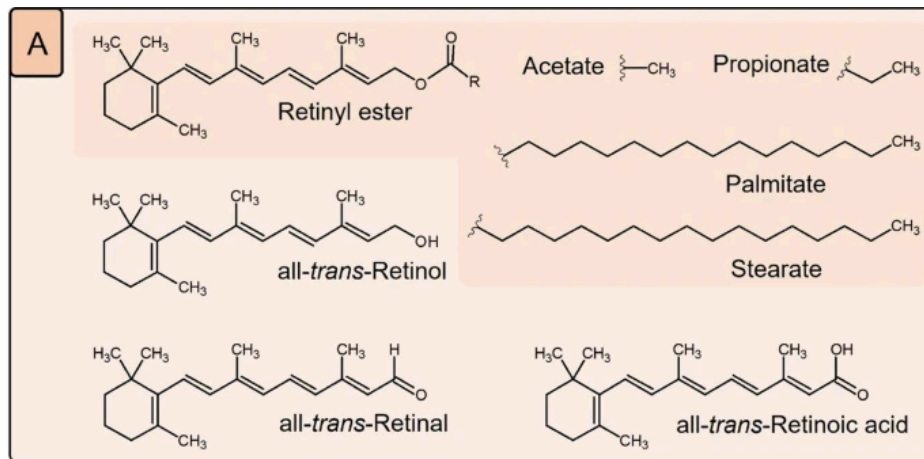
As vitaminas são um grupo específico de compostos orgânicos essenciais para os processos metabólicos do corpo, pois não podem ser produzidas em quantidades suficientes pelo organismo e devem ser obtidas da dieta em níveis mínimos (<1g/dia). No que se refere à sua aplicabilidade, as vitaminas desempenham diversas funções, uma vez que cada grupo se distingue de acordo com sua classe e forma farmacêutica. As hidrossolúveis desempenham um papel relevante no processo de andamento do metabolismo energético, desenvolvimento celular e resposta imunológica (Borel & Desmarchelier, 2018).

Destacando-se, entre elas, a vitamina B9 (ácido fólico), a B12 (cobalamina) e a vitamina C (ácido ascórbico). O grupo das lipossolúveis, incluindo as vitaminas A (retinol), D (calciferol), E (tocoferol) e K (filoquinona), caracteriza-se pela capacidade de serem armazenadas no tecido adiposo e no fígado, sendo posteriormente mobilizadas pelo organismo em situações de ingestão dietética insuficiente. Tais vitaminas são fundamentais para várias funções, incluindo a visão, a manutenção da saúde dos ossos, a ação antioxidante das defesas do organismo e o processo de coagulação do sangue (Cozzolino, 2020).

A análise do perfil farmacocinético (absorção, distribuição, metabolismo e excreção) das vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis é fundamental para a compreensão de sua dinâmica e do seu percurso no organismo. Uma vez que, as lipossolúveis se caracterizam como dissolventes de gordura que são absorvidas pelo intestino delgado junto com a gordura alimentar e as hidrossolúveis como substâncias solúveis em água que atuam na formação e manutenção de componentes essenciais ao funcionamento do corpo humano (Mahan & Raymond, 2018).

Após a absorção pelos enterócitos, as vitaminas lipossolúveis são empacotadas em quilomícrons, que são então secretados no sistema linfático antes de entrarem na corrente sanguínea. Os quilomícrons são degradados pela lipase lipoproteica, resultando na liberação de vitaminas lipossolúveis nos tecidos, onde podem ser utilizadas ou armazenadas (Reddy & Jialal, 2026). Cada grupo vitamínico desempenha um papel distinto pois diferem quanto às fontes alimentares, necessidades diárias e riscos associados à deficiência ou ao excesso, o que evidencia a importância de um equilíbrio adequado na ingestão de cada uma delas. A Figura 1 demonstra a distinção química entre os dois tipos de vitaminas, especialmente em relação à cadeia carbônica.

Figura 1 – Estruturas químicas, isômeros e formas ativas das vitaminas lipossolúveis (retinoides, calciferóis, tocoferóis/tocotrienóis e quinonas).



Fonte: Schmieder, et al., 2025.

Já em relação às vitaminas hidrossolúveis, todas as substâncias são reunidas sob a denominação de complexo B, com exceção da vitamina C. Elas são solúveis em compostos polares, apresentando menores barreiras na absorção e no transporte sistêmico, contudo, não possuem a propriedade de armazenamento tecidual prolongado, necessitando de reposição exógena contínua (Santos, 2022). E embora sejam consideradas classicamente seguras devido à facilidade de excreção urinária, estudos de toxicidade em modelos

experimentais demonstram que o excesso agudo de compostos hidrossolúveis pode induzir efeitos celulares adversos e alterações no desenvolvimento biológico (Santos, 2022).

As vitaminas hidrossolúveis do complexo B e a vitamina C estão presentes em diversos grupos alimentares, embora em quantidades variadas, sendo essenciais para o bom funcionamento do organismo, pois participam do metabolismo energético, do sistema nervoso e da manutenção da imunidade (Cozzolino, 2020).

O Uso Racional dessas substâncias ocorre quando os pacientes recebem doses apropriadas às suas necessidades clínicas, por um período de tempo suficiente e ao menor custo possível. Esse princípio conceitual delimita que as vitaminas e suplementos nutricionais, embora frequentemente considerados inofensivos pela população leiga, demandam estrita vigilância sanitária e orientação profissional para mitigar riscos de hipervitaminoses ou interações com fármacos de uso contínuo (Brasil, 2018).

O uso desses produtos tem se tornado cada vez mais comum, impulsionado pela busca por melhoria da saúde, estética e desempenho físico. Entretanto, o consumo indiscriminado pode acarretar riscos à saúde, como toxicidade, interações medicamentosas e efeitos adversos. A crença de que compostos de venda livre são isentos de risco contribui para seu uso inadequado, o que pode levar a consequências clínicas relevantes (Abe-Matsumoto, Sampaio & Bastos, 2015).

Por se tratar de produtos para a saúde, o farmacêutico é essencial no combate à automedicação e na promoção do uso seguro, sendo frequentemente o primeiro profissional procurado pela população

em situações de cuidado à saúde. Entre suas atribuições, destacam-se a educação em saúde, a identificação de possíveis interações medicamentosas, a avaliação da necessidade de suplementação e o aconselhamento sobre doses adequadas (De Aguiar et al., 2023).

O objetivo geral deste estudo consiste em investigar a atuação e as competências do profissional farmacêutico na orientação, supervisão e promoção do uso racional de vitaminas e suplementos nutricionais, destacando sua relevância na mitigação de riscos e na prevenção de práticas inadequadas de consumo pela população. Para a consecução dessa meta macro, estabeleceram-se propósitos específicos que norteiam a presente revisão, iniciando pela caracterização do panorama epidemiológico e mercadológico do consumo desses insumos no cenário nacional e internacional, mapeando o perfil socioeconômico e os fatores motivacionais dos usuários. Adicionalmente, busca-se analisar a classificação biológica e os perfis farmacocinéticos e farmacodinâmicos dos micronutrientes, contrapondo os benefícios terapêuticos aos riscos clínicos associados à toxicidade por ingestão excessiva ou sem critérios técnicos. Por fim, a investigação dedica-se a identificar e discutir as principais estratégias de intervenção clínica e ferramentas de educação em saúde adotadas pelo farmacêutico para coibir a automedicação e garantir a segurança do paciente no âmbito da suplementação alimentar.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e descritiva, conduzida por meio de uma revisão integrativa da literatura. Esta abordagem metodológica foi selecionada por permitir a busca, avaliação crítica e síntese das evidências científicas

disponíveis sobre o papel do farmacêutico no manejo de suplementos alimentares, possibilitando uma compreensão abrangente do fenômeno investigado. Para a estruturação e o relato desta revisão, adotaram-se as diretrizes preconizadas pela metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) no que tange às etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos.

A operacionalização da busca bibliográfica foi realizada de forma eletrônica entre os meses de maio e junho de 2026, com consultas indexadas nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline/PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Como estratégia de busca, foram empregados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) combinados por meio dos operadores booleanos *AND* e *OR*. No contexto nacional, a chave de busca estruturada compreendeu os termos "Assistência Farmacêutica" *AND* "Suplementos Alimentares" *OR* "Vitaminas" *AND* "Uso Racional de Medicamentos", enquanto no cenário internacional utilizou-se a combinação correspondente "Pharmacists" *AND* "Dietary Supplements" *OR* "Vitamins" *AND* "Patient Safety".

Os critérios de inclusão delimitados para a composição da amostra integrativa consistiram em artigos científicos originais, revisões sistemáticas e revisões integrativas publicados na íntegra, redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol. Adotou-se o recorte temporal compreendido entre os anos de 2015 e 2026, o que garantiu o alinhamento com o marco regulatório vigente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelecido em 2018 e assegurou a atualidade dos dados epidemiológicos discutidos. Em

contrapartida, foram excluídos da amostragem editoriais, cartas ao editor, resumos de congressos, relatórios comerciais sem validação científica e estudos duplicados entre as bases de dados consultadas.

A triagem dos documentos recuperados foi executada de maneira independente por dois revisores, os quais inicialmente avaliaram a elegibilidade dos estudos a partir da leitura de títulos e resumos, sendo as divergências quanto à inclusão resolvidas por consenso mútuo entre os autores após a leitura do texto na íntegra. A extração dos dados foi conduzida de forma padronizada, coletando informações referentes ao autor, ano de publicação, delineamento do estudo, principais resultados evidenciados e estratégias de intervenção farmacêutica reportadas. Por fim, os dados extraídos foram agrupados por similaridade de conteúdo, submetidos à análise temática e sintetizados em formato descritivo-narrativo, permitindo contrapor as evidências literárias e responder às hipóteses propostas pelo estudo. Por utilizar exclusivamente fontes de dados secundárias e de domínio público, a pesquisa dispensou a submissão e apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Panorama do consumo de suplementos no Brasil e no mundo

O setor de suplementos alimentares no Brasil tem crescido rapidamente nos últimos anos. No ano de 2025, o setor expandiu 15%, totalizando cerca de R\$ 7,6 bilhões, conforme dados da BRASNUTRI (Associação Brasileira de Suplementos Alimentares), que se baseiam em uma pesquisa da consultoria Euromonitor International. No Brasil, de acordo com dados consolidados da ABIAD (2020), esses produtos estão disponíveis em

aproximadamente 59% das residências brasileiras, evidenciando sua ampla presença no dia a dia.

O perfil dos consumidores indica que o uso de suplementos é mais comum entre adultos, especialmente aqueles entre 30 e 49 anos, com maior prevalência nas classes socioeconômicas A e B (ABIAD, 2020). Adicionalmente, o avanço das compras online e o fácil acesso às informações na internet têm influenciado diretamente os padrões de consumo desses produtos. Silva (2016) relatou que muitos consumidores são impactados por estratégias de marketing digital, evidenciando o papel da internet como principal meio de busca de informações e incentivo ao consumo de suplementos nutricionais. Para entender melhor esses dados, a Figura 2 sistematiza o perfil de consumo no território nacional.

Figura 2 – Hábitos de consumo e perfil dos usuários de suplementos alimentares no Brasil.

"HÁBITOS DE CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES" - 2020



O estudo foi realizado em sete capitais, nas cinco regiões do Brasil, no primeiro trimestre de 2020
(Primeira edição da pesquisa foi realizada em 2015)



dos lares brasileiros possuem, no mínimo, uma pessoa consumindo suplementos



Em comparação com a edição anterior, o número de lares com consumidores de suplementos alimentares **aumentou 10%**



dos entrevistados **aumentaram seus cuidados com a alimentação**



dos entrevistados afirmam que os suplementos **aumentam a disposição física.**
Consumo com **responsabilidade e incorporação de hábitos saudáveis** também cresceu no período

Cerca de duas vezes ao ano, os entrevistados se consultam:



Médicos (71%)

Nutricionistas (24%)



Hábito é maior **entre mulheres**



Percentual dos entrevistados que tendem a fazer refeições fora de casa cresce **26%**, alcançando 87% em 2020

Acesso às informações é mais frequente pela internet (68%).
E 96% dos entrevistados estão presentes nas mídias sociais - um crescimento de 28% em cinco anos, praticamente todos os indivíduos.



CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES



Quase a totalidade (**98%**) dos entrevistados estão **MUITO SATISFEITOS / SATISFEITOS** com o uso de suplementos alimentares

SAÚDE é o principal fator que leva os entrevistados a consumirem suplementos alimentares



Entendem que os suplementos alimentares são **complementos da alimentação**

A maior parte das **recomendações de consumo de suplementos** são feitas por **profissionais de saúde**



76% das compras de suplementos alimentares são feitas em **farmácias**

Dos consumidores de suplementos alimentares **praticam atividades esportivas**



Vitaminas, Proteínas e Minerais
lideram os grupos de produtos consumidos



Fonte: ABIAD – Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais (2020).

Classificação, finalidades e riscos dos nutrientes

A classificação das vitaminas baseia-se primordialmente na sua solubilidade, o que determina diretamente os mecanismos de

absorção, armazenamento tecidual e potencial de toxicidade no organismo humano (Mahan & Raymond, 2018). As lipossolúveis (A, D, E e K) exigem a presença de lipídios e sais biliares para sua absorção adequada, apresentando uma característica crítica: a capacidade de armazenamento prolongado nos tecidos adiposo e hepático (Cozzolino, 2020). Se por um lado essa propriedade protege o indivíduo contra deficiências agudas, por outro predispõe ao risco de toxicidade cumulativa (hipervitaminose) quando consumidas em doses elevadas de forma crônica e sem supervisão clínica (Abe-Matsumoto, Sampaio & Bastos, 2015).

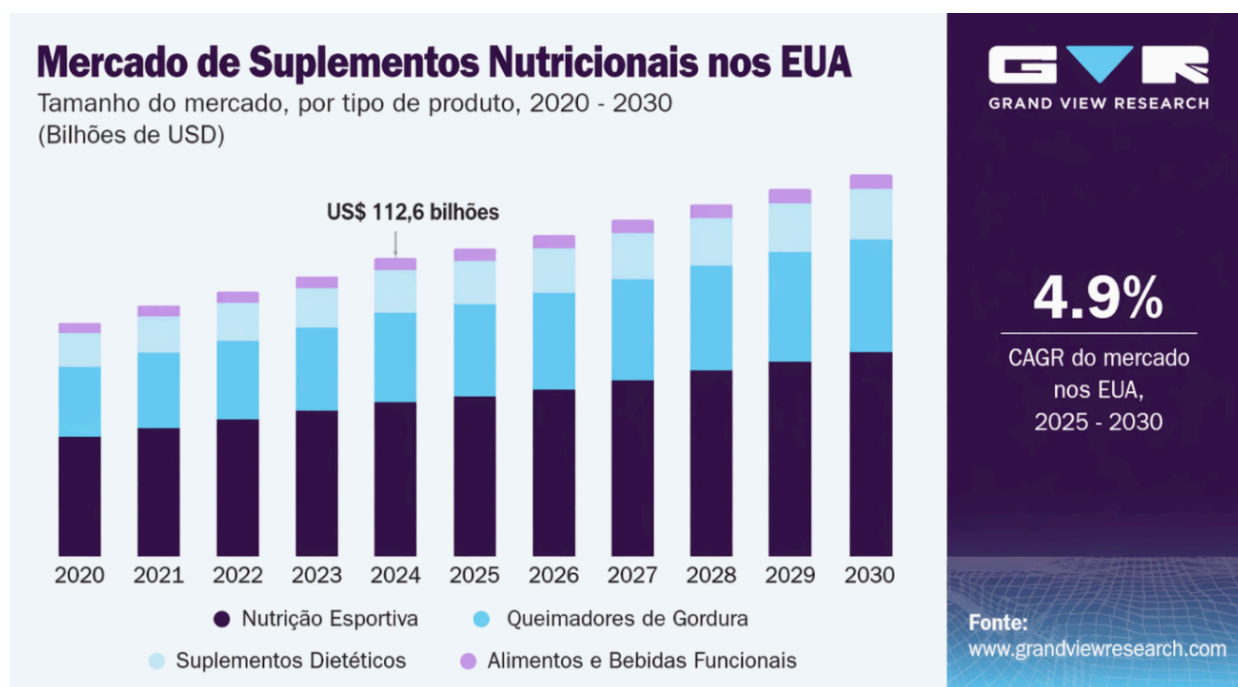
Em contrapartida, as vitaminas hidrossolúveis (complexo B e vitamina C) operam majoritariamente como coenzimas em vias metabólicas essenciais (Mahan & Raymond, 2018). Por não serem armazenadas em quantidades significativas, seus excessos são rapidamente depurados via renal, o que reduz substancialmente o risco de toxicidade sistêmica crônica, mas exige um aporte dietético ou complementar contínuo para evitar estados de carência (Santos, 2022).

Entre os suplementos nutricionais mais consumidos no mercado brasileiro destacam-se os compostos proteicos e aminoácidos, com destaque para a creatina, amplamente utilizada devido ao seu potencial de melhora das funções musculares e do desempenho físico (Dolan, Gualano & Rawson, 2019). No entanto, o consumo inadequado ou em doses suprafisiológicas pode sobrecarregar as funções metabólicas e renais, desvirtuando o propósito preventivo do produto (Abe-Matsumoto, Sampaio & Bastos, 2015).

Fatores determinantes do uso inadequado e riscos associados

O crescimento desordenado do consumo de suplementos foi acentuado durante a pandemia de COVID-19, período em que diversos micronutrientes foram associados ao fortalecimento do sistema imunológico, elevando de forma sem precedentes a comercialização de complexos vitamínicos (Jesus et al., 2021). O Gráfico 1 ilustra essa tendência de consolidação do mercado em âmbito internacional.

Gráfico 1 – Evolução do mercado de suplementos nutricionais nos Estados Unidos por tipo de produto (2020–2030).



Fonte: Grand View Research (2023).

O uso excessivo e impróprio de suplementos vitamínicos e minerais resulta de uma combinação de fatores culturais, econômicos, informacionais e regulatórios. Inicialmente, é importante ressaltar a influência do apelo da mídia e da valorização social da saúde entre os fatores que mais se destacam. A crescente valorização da saúde e a prevenção de doenças, somadas à forte publicidade em torno desses produtos, ajudam a criar a imagem de que os suplementos são essenciais para o bem-estar, impulsionando a automedicação e o uso sem orientação profissional. (Abe-Matsumoto *et al.*, 2015).

Outro ponto importante é que, devido à facilidade de acesso e ao crescimento do mercado de suplementos, A massiva oferta desses produtos, impulsionada pelo expressivo crescimento da indústria, seja em farmácias, supermercados ou online, leva à sua trivialização. Também, a regulação tem um impacto direto sobre isso. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), os suplementos vitamínicos e minerais foram considerados alimentos de baixo risco, dispensando registro sanitário desde 2010 e permitindo que fossem vendidos sem a análise prévia obrigatória (ANVISA, 2010 Apud Abe-Matsumoto *et. al.*, 2015).

O fácil acesso aos suplementos e a ideia errônea de que, por não serem medicamentos, são isentos de riscos, também contribuem para seu uso indiscriminado. Além disso, a falta de informação sobre possíveis efeitos colaterais e interações torna os usuários mais suscetíveis a riscos para a saúde (Abe-Matsumoto; Sampaio; Bastos, 2015).

Por último, a regulação e a fiscalização podem afetar esse contexto, já que a falta de informações claras e a ausência de orientações padronizadas favorecem o uso inadequado (Brasil, 2018). Assim, é imprescindível reforçar as ações educativas e aumentar o acesso à orientação farmacêutica, para que se faça um uso racional e seguro desses produtos.

Estratégias adotadas pelo farmacêutico para orientar e acompanhar os usuários

No âmbito da promoção do uso racional, o farmacêutico atua na linha de frente como o profissional de saúde mais acessível à população, desempenhando um papel crítico na transformação do

modelo de consumo passivo para uma prática consciente e clinicamente fundamentada (Santos, Carvalho & Andrade, 2021). A consolidação da farmácia clínica, respaldada pelas resoluções normativas, conferiu a esse profissional a prerrogativa de conduzir a consulta farmacêutica de forma sistematizada (Brasil, 2018). Por meio da anamnese farmacêutica, torna-se possível realizar o rastreio de necessidades nutricionais reais e protegê-lo dos apelos mercadológicos e midiáticos que frequentemente induzem o paciente ao erro (Silva, 2016). Essa abordagem inicial permite discriminar indivíduos que demandam suplementação profilática ou terapêutica daqueles que praticam a autoprescrição desnecessária (De Aguiar et al., 2023).

A conciliação medicamentosa e a avaliação sistemática do perfil farmacoterapêutico representam eixos centrais da intervenção clínica no balcão e no consultório farmacêutico (De Aguiar et al., 2023). É atribuição do farmacêutico identificar potenciais interações entre micronutrientes e medicamentos de uso contínuo, uma vez que altas doses de vitaminas podem comprometer severamente a eficácia ou exacerbar a toxicidade de outras terapias (Abe-Matsumoto, Sampaio & Bastos, 2015). Como exemplo prático, a administração concomitante de doses elevadas de vitamina K pode antagonizar o efeito terapêutico de anticoagulantes orais como a varfarina, elevando o risco de eventos tromboembólicos (Cozzolino, 2020). Da mesma forma, altas doses de vitamina C são capazes de acidificar a urina, alterando a taxa de excreção renal de salicilatos e barbitúricos, enquanto o excesso de cálcio e magnésio nos polivitamínicos reduz drasticamente a biodisponibilidade de antibióticos como as fluoroquinolonas e tetraciclina por meio de processos de quelação no trato gastrointestinal (Mahan & Raymond, 2018).

Além do manejo de interações, o farmacêutico utiliza ferramentas de educação em saúde para desmistificar a crença popular de que produtos naturais ou vitamínicos são totalmente isentos de perigo (Neves et al., 2017). As intervenções educativas perpassam pela explicação detalhada sobre a diferença entre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) e o Limite Superior Tolerável de Ingestão (UL), alertando o paciente sobre o teto de segurança biológica (Abe-Matsumoto, Sampaio & Bastos, 2015). O esclarecimento de que o excesso de vitaminas lipossolúveis se acumula no organismo de forma cumulativa e pode desencadear quadros graves de Hipervitaminose, como a toxicidade hepática gerada pelo excesso de vitamina A ou a calcificação vascular e renal decorrente do abuso de vitamina D, constitui uma barreira de segurança sanitária indispensável (Reddy & Jialal, 2026).

Por fim, o acompanhamento farmacoterapêutico clínico estabelece as bases para uma atuação interdisciplinar e integrada com médicos e nutricionistas (Oliveira, Novais & Silva, 2018). Ao monitorar o surgimento de efeitos adversos, queixas clínicas ou a persistência de sintomas de fadiga que motivaram a automedicação, o farmacêutico atua no rastreio em saúde (Santos, Carvalho & Andrade, 2021). Caso identifique sinais clínicos de patologias subjacentes mascaradas pelo uso de polivitamínicos, como anemias severas ou disfunções metabólicas, o profissional realiza o encaminhamento formal do paciente ao especialista habilitado (Santos, 2022). Esse fluxo de cuidado não apenas resguarda a saúde do usuário contra os danos da suplementação suprafisiológica, mas também reposiciona a farmácia como um estabelecimento de saúde focado na segurança do paciente (Brasil, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão bibliográfica cumpriu com o objetivo proposto de investigar e analisar detalhadamente o papel do farmacêutico frente ao cenário epidemiológico do consumo de vitaminas e suplementos nutricionais no Brasil. Evidenciou-se que a facilidade de acesso, as lacunas regulatórias e a influência midiática atuam como os principais fatores indutores do uso indiscriminado e inadequado desses produtos, gerando potenciais riscos de toxicidade e interações terapêuticas deletérias para a saúde pública.

Conclui-se que o farmacêutico exerce uma função estratégica essencial na reversão desse panorama através de intervenções clínicas direcionadas, como a consulta farmacêutica, a conciliação de tratamentos e o desenvolvimento de ações contínuas de educação em saúde. O engajamento desse profissional na triagem ativa e no acompanhamento farmacoterapêutico clínico constitui uma barreira de segurança indispensável para mitigar a automedicação, promover a responsabilidade terapêutica e consolidar o uso estritamente racional de micronutrientes em benefício da sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abe-Matsumoto, L. T., Sampaio, G. R., & Bastos, D. H. M. (2015). Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, 31(7), 1371-1380.

Abiad – Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais. (2020). **Pesquisa de consumo de suplementos alimentares no Brasil**. ABIAD.

Borel, P., & Desmarchelier, C. (2018). Genetic variations associated with vitamin utilization and cardiovascular risk. **Nutrients**, 10(9), 1142-

1158.

Brasil. Conselho Federal de Farmácia. (2018). Resolução nº 661, de 25 de outubro de 2018. Dispõe sobre cuidados farmacêuticos relacionados à suplementação alimentar e demais categorias de alimentos. **Diário Oficial da União**.

Cozzolino, S. M. F. (2020). **Biodisponibilidade de nutrientes** (6. ed.). Manole.

De Aguiar, A. B. R. et al. (2023). Benefícios e riscos do uso de suplementos alimentares por praticantes de atividades físicas e o papel do farmacêutico. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, 1(1), 45-58.

Dolan, E., Gualano, B., & Rawson, E. S. (2019). Beyond muscle: the effects of creatine supplementation on brain creatine, cognitive processing, and traumatic brain injury. **European Journal of Sport Science**, 19(1), 1-14.

Grand View Research. (2023). **Dietary supplements market size, share & trends analysis report by ingredient, by form, by application, by end-user, by distribution channel, and segment forecasts, 2023 - 2030**. Grand View Research.

Jesus, M. N. de et al. (2021). Vitamina C e a relação com a imunidade e como agente preventivo da COVID-19 (SARS-CoV-2). **Research, Society and Development**, 10(5), e3010514511.

Mahan, L. K., & Raymond, J. L. (2018). **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia** (14. ed.). Elsevier.

Neves, D. C. G. et al. (2017). Consumo de suplementos alimentares: alerta à saúde pública. **Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica**, 28(1), 224-238.

Oliveira, H., Novais, V., & Silva, F. (2018). Consumo de suplementos alimentares por jovens na estância turística de Ouro Preto do Oeste - RO. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, 12(76), 963-971.

Reddy, P., & Jialal, I. (2026). **Biochemistry, Fat Soluble Vitamins**. StatPearls Publishing.

Santos, C. L. S. (2022). **Suplementação alimentar em vitaminas hidrossolúveis** (Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas). Faculdade de Farmácia, Universidade de Coimbra.

Santos, P. C. dos, Carvalho, A. S. de, & Andrade, L. G. de. (2021). Automedicação e o uso irracional: o papel do farmacêutico no combate a essas práticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 7(10), 728–744.

Schmieder, R. et al. (2025). Lipophilic vitamins: structures, metabolism, and clinical implications. **Journal of Nutritional Biochemistry**, 135, e109-e122.

Silva, K. P. C. (2016). **Influência do marketing nutricional no consumo de suplementos em frequentadores de academias de São Luís-MA** (Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado em Nutrição). Universidade Federal do Maranhão.

¹ Discente do curso de Farmácia da Universidade Potiguar – UnP. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

² Discente do curso de Farmácia da Universidade Potiguar – UnP. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

³ Discente do curso de Farmácia da Universidade Potiguar – UnP. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

⁴ Farmacêutico, Especialista em Farmácia Clínica e Prescrição Farmacêutica – Professor Orientador da Universidade Potiguar – UnP. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).