



SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR: UMA ANÁLISE SOBRE AS REGULAMENTAÇÕES E PROCESSOS DE CONTROLE DE QUALIDADE DE MINERAIS

Joyce A. de ANDRADE^[1], Maria F. R. GONÇALVES^[2], Tamires M. MAGANHOTO^[3], João P. MARTINS^[4]

RESUMO

Em tempos de pandemia muitas pessoas têm usado suplementação alimentar. Neste sentido a suplementação alimentar por meio de cápsulas/comprimidos de vitaminas e minerais tem sido cada vez mais requisitada. Em 2018 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por meio RDC Nº 243, categorizou os suplementos alimentares de forma a estabelecer parâmetros de composição, segurança, qualidade e rotulagem. Neste trabalho analisou - se a RDC 243/2018 e as Instruções Normativas (IN) associadas. O conteúdo da RDC Nº243/2018 deixa as informações de forma mais direta e reduz a burocracia quanto a comercialização destes produtos estimulando a inovação tecnológica e o crescimento industrial. A IN Nº28/2018 estabelece os tipos de produtos/substâncias e quantidades máximas e mínimas permitidas. Esta IN sofreu uma atualização, IN Nº76/2020, promovendo a inserção de novas matérias primas. A dosagem de minerais (metais), para fins de controle de qualidade, pode ser feita por espectrofotometria por absorção atômica. A RDC 243/2018 sintetiza as informações de parâmetros acerca dos suplementos alimentares.

Palavras-chave: Suplementos alimentares; Minerais; Qualidade; Absorção atômica;

1. INTRODUÇÃO

O consumo de suplementos alimentares vem apresentando um aumento expressivo nos últimos anos. Na região do Sul de Minas, grandes empresas como a Cimed obtiveram cerca de 30% de seu faturamento associados à venda de suplementos alimentares (VALOR ECONÔMICO, 2021). Segundo pesquisas encomendada pela Associação Brasileira da Indústria de Alimentos Para Fins Especiais e Congêneres (ABIAD) em 2020 sobre o “Comportamento dos Consumidores de Suplementos Alimentares durante a pandemia de Covid-19” apontou que cerca de 70% das pessoas passaram a consumir mais suplementos alimentares durante a pandemia e que pretendem manter o consumo após o período pandêmico. Segundo levantamentos da AGP Pesquisas,¹ este mercado possui cerca de 250 marcas distintas de suplementos alimentares. O instituto também salienta que, para o ano de 2021, a projeção de faturamento de acordo com a Associação Brasileira de Produtos Nutricionais (ABENUTRI) e a Associação Brasileira dos Fabricantes de Suplementos Nutricionais

¹ IC, IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre. E-mail: joyce.andrade@alunos.ifsuldeminas.edu.br

² IC, IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre. E-mail: maria.goncalves@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Mestrando, IFSULDEMINAS – Campus Machado. E-mail: tamiresmaganhoto@gmail.com

⁴ Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre. E-mail: joao.martins@ifsuldeminas.edu.br

e Alimentos para Fins Especiais (BRASNUTRI) é de 2,64 bilhões de reais para o setor.

É importante ressaltar que o uso de suplementos alimentares pode auxiliar na manutenção e reposição de vitaminas e também de minerais no organismo. Entretanto, o excesso na ingestão de suplementos alimentares pode acarretar problemas de saúde. Para isso, normas e regulamentos são disponibilizados por meio de agências reguladoras a fim de parametrizar essas concentrações nos produtos vendidos. “As determinações legais, bem como o controle estatal de todo o processo de fabricação, visam criar um sistema que permita que os produtos cheguem ao consumidor com qualidade e segurança” (CARVALHO; ARAÚJO, 2006).

Diante do aumento do consumo e perspectivas de crescimento deste mercado, o objetivo do presente trabalho foi analisar as regulamentações da Anvisa quanto aos suplementos alimentares e identificar quais as possíveis técnicas usadas para a determinação do teor de minerais para fins de controle de qualidade nestes produtos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia para elaboração deste trabalho consistiu em analisar as regulamentações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) - RDC N°243/2018, IN N°28/2018, IN N°76/2020- que dispõem sobre os suplementos alimentares, consulta a literatura científica e farmacopéia Brasileira para destacar os métodos de análise para determinação/quantificação de minerais e fontes como jornais/associações que destacam a importância destes produtos no mercado e suas projeções de crescimento. Esta revisão é uma base para o desenvolvimento de um projeto que irá analisar a qualidade dos suplementos alimentares disponíveis no mercado a fim de verificar sua conformidade com a legislação vigente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Brasil, a fabricação e comercialização destes alimentos são regulamentadas pelo Ministério da Saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). É necessário destacar que os suplementos alimentares atendem ao Decreto-Lei 986, de 21 de outubro de 1969 (BRASIL, 1969), que institui normas básicas sobre alimentos, sendo que estes não se destinam a fins farmacêuticos/terapêuticos.

A Anvisa por meio da RDC N° 243, de 26 de julho de 2018, estabeleceu os critérios associados à "composição, qualidade, segurança e rotulagem dos suplementos alimentares e para atualização das listas de nutrientes, substâncias bioativas, enzimas e probióticos, de limites de uso, de alegações e de rotulagem complementar destes produtos” (BRASIL, 2018a). Esta resolução

contribui para o acesso da população a suplementos alimentares seguros e de qualidade promovendo a redução da assimetria de informações existente nesse mercado, facilitando o controle sanitário e a gestão do risco desses produtos. A estrutura mais robusta da RDC N°243 deixa mais claro as informações e reduz a burocracia para a comercialização e estimula a geração de novos produtos promovendo a inovação e o crescimento industrial. A RDC N°243 traz seus anexos por meio da instrução normativa N° 28, de 26 de julho de 2018, onde se pode encontrar os constituintes permitidos, limites mínimos e máximos permitidos para componentes e aspectos complementares sobre a rotulagem dos suplementos alimentares (BRASIL, 2018b). É importante ressaltar que recentemente a IN N°28 sofreu atualização por meio da IN N° 76, de 11 de julho de 2020 trazendo, basicamente, novos constituintes, orientações de rotulagem complementar e alteração de limites mínimos e máximos de certas substâncias (BRASIL, 2020). A análise destes limites mínimos e máximos de cada analito por técnicas analíticas adequadas para cada substância é fundamental para estabelecer ferramentas de controle de qualidade. O art.8 da resolução RDC N°243 prevê que os ingredientes de fontes de nutrientes, substâncias bioativas e enzimas devem atender integralmente às especificações de identidade, pureza e composição estabelecidas no mínimo em uma das referências citadas e dentre as referências destaca-se a Farmacopeia Brasileira.

Segundo a Farmacopeia Brasileira a espectrometria de absorção atômica é utilizada, estando presentes quatro técnicas que consistem na absorção atômica com chama, geração de hidretos, geração de vapor frio e forno de grafite. A utilização da técnica através da chama e do forno de grafite agindo como atomizadores, permite a determinação de cerca de 70 elementos, em sua maioria metais. Já a técnica utilizando geração de hidretos é capaz de determinar arsênio, antimônio, bismuto, telúrio, chumbo, selênio, índio, estanho, germânio e tálio. A determinação de mercúrio faz uso da geração de vapor frio para sua determinação/quantificação (BRASIL, 2019). Adicionalmente, para a determinação de minerais (metais) são usadas técnicas espectroscópicas como Ultravioleta-visível (UV-Vis); Absorção Atômica por chama (FAAS), espectrometria de emissão atômica (FAES) e a espectrometria óptica em plasma indutivamente acoplado (ICP-AES). (HOLLER, SKOOG, CROUCH, 2009).

Tão importante quanto o uso da técnica para a determinação destes contaminantes inorgânicos, é o tratamento da amostra a ser analisada, cujo objetivo é reduzir os erros e garantir a exatidão (SOUZA et al., 2015).

4.CONCLUSÃO

A análise da RDC N°243 e suas instruções normativas (IN° 28 e IN° 76) permitiu definições

mais claras e atuais acerca da composição, rotulagem e limites de uso de suplementos alimentares, assim como os teores mínimos e máximos permitindo uma melhor compreensão do processo para produção. A análise do teor de minerais tem como técnica chave a utilização de absorção atômica por chama, permitindo uma análise segura de modo a verificar se os valores encontrados estão em conformidade com a RDC Nº 243.

REFERÊNCIAS

ABIAD. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres. **Segunda edição da pesquisa sobre hábitos de consumo de suplementos alimentares no Brasil traz números animadores para o mercado**. Disponível em:

<https://abiad.org.br/pb/segunda-edicao-da-pesquisa-sobre-habitos-de-consumo-de-suplementos-alimentares-no-brasil-traz-numeros-animadores-para-o-mercado>. Acesso em: 22 mai. 2021.

AGP PESQUISAS. **O mercado de suplementos alimentares no Brasil**. Disponível em:

<https://www.agppesquisas.com.br/pesquisa/o-mercado-de-suplementos-alimentares-no-brasil/>. Acesso em: 28 mai. 2021.

BRASIL. **Decreto-Lei Nº 986, de 21 de Outubro de 1969**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0986.htm. Acesso em: 08 jul. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 243 de 26 de julho de 2018a**. Disponível em:

<http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/378667>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa (IN) nº 28 de 26 de julho de 2018b**. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/379671>.

Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa (IN) nº 76 de 05 de novembro de 2020**. Disponível em:

<http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao#/visualizar/437267>. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. **Farmacopeia Brasileira**. vol.1. 6 ed. Brasília, 2019. Disponível em:

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-brasileira/arquivos/7985json-file-1>.

HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A; CROUCH, Stanley R. **Princípios de análise instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CARVALHO, Patrícia Borges; ARAÚJO, Wilma Maria Coelho. **Rotulagem de Suplementos Vitamínicos e Minerais: uma revisão das normas Federais**. Scielo, 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/9B9rRCg8Rb7kgJvNmWpCt8j/?lang=pt>. Acesso em 23 mai. 2021.

SOUSA, Arromba Rafael, CAMPOS, Naira Silva, ORLANDO Ricardo. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA UFF (2015). **Preparação de amostras para análise elementar**. Disponível em:

<https://www.ufjf.br/baccan/files/2011/07/Apostila-PREPARO-DE-AMOSTRAS-Analítica-Avançada.pdf>. Acesso em 18 de jul. 2021.