

**ANÁLISE DOS RÓTULOS DE SUPLEMENTOS PARA ATLETAS
COMERCIALIZADOS EM BLUMENAU-SC**Amanda Elisa Nuernberg¹, Thiari Catarina Santini Bueno e Figueiredo¹
Fúlvio Clemo Santos Thomazzelli¹**RESUMO**

O uso de suplementos alimentares por atletas e praticantes de atividade física tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. O rótulo é considerado o principal meio de comunicação do fabricante com o consumidor e deve conter todas as informações necessárias de forma compreensível, verdadeira e acessível e não deve conter imagens ou expressões que ludibriem o consumidor quanto as suas funções. O presente estudo teve como objetivo avaliar, segundo parâmetros regulamentares da ANVISA na RDC nº 18/2010, os rótulos de suplementos para atletas comercializados em lojas especializadas de Blumenau-SC das categorias de suplementos proteicos, de creatina ou hidroeletrólíticos. A coleta de dados foi realizada em oito lojas especializadas em comércio de suplementos alimentares para atletas. Foram encontrados e analisados 125 suplementos de proteína, 23 suplementos de creatina e seis suplementos hidroeletrólíticos. Do total de 154 suplementos analisados, 47% possuíam alguma inadequação de acordo com a legislação vigente e 26% possuíam 3 ou mais itens irregulares. O índice de inadequação foi maior na categoria de suplementos de creatina, chegando a 65% da amostra. O modo de apresentação dos dados na rotulagem de forma irregular contribui para induzir o consumidor na escolha do produto e evidencia a falta de fiscalização e aplicação das normas segundo a ANVISA e o Código de Defesa do Consumidor na comercialização dos suplementos alimentares. Dessa forma, verifica-se a necessidade de maior controle e fiscalização dos suplementos comercializados por parte dos órgãos competentes, para que o consumidor possa escolher o produto com segurança e qualidade para sua saúde.

Palavras-chave: Anvisa. Creatina. Eletrólitos. Proteínas. Suplementação.

1-Departamento de Medicina, Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau-SC, Brasil.

ABSTRACT

Analysis of supplemental labels for athletes marketed in Blumenau-SC

The use of dietary supplements by athletes and practitioners of physical activity has increased considerably in recent years. The label is considered the main means of communication between the manufacturer and the consumer and must contain all the necessary information in a comprehensible, true and accessible manner and must not contain images or expressions that deceive the consumer as to his functions. The present study aimed to evaluate, according to ANVISA's regulatory parameters in RDC nº 18/2010, the labels of supplements for athletes sold in specialized stores in Blumenau-SC that corresponded to the categories of protein, creatine or hydroelectrolytic supplements. The data collection was carried out in eight stores specialized in food supplements for athletes. 125 protein supplements, 23 creatine supplements and 6 hydroelectrolytic supplements were found and analyzed. Of the 154 supplements analyzed, 47% had some inadequacy according to the current legislation and 26% had three or more irregular items. The inadequacy index was higher in the category of creatine supplements, reaching 65% of the sample. The way in which the data are presented on the label in an irregular manner contributes to induce the consumer in the choice of product and evidences the lack of inspection and application of the standards according to ANVISA and the Code of Consumer Protection in the marketing of food supplements. In this way, there is a need for greater control and supervision of supplements marketed by the competent bodies, so that consumers can choose the product with safety and quality for their health.

Key words: Anvisa. Creatine. Electrolytes. Proteins. Supplementation.

INTRODUÇÃO

Suplementos são alimentos complementares para a dieta de uma pessoa saudável, em casos em que a dieta necessite de complementação ou que a sua ingestão a partir da alimentação regular seja insuficiente (Brasil, 1998).

A suplementação alimentar consiste em nutrientes que podem ser utilizados com diversas finalidades: energética, de regulação da fisiologia corpórea, de reparo e construção tecidual e de construção e manutenção do sistema osteoarticular.

Os suplementos incluem vitaminas, carboidratos, lipídios, proteínas, minerais, cálcio e fósforo (Santos e Santos, 2002).

Tais substâncias amenizam a sensação de cansaço e fadiga física e mental em indivíduos saudáveis, aprimorando e intensificando a capacidade de trabalho, o que potencializa a performance nas atividades físicas (Santos e Santos, 2002).

Além da melhora no desempenho e resistência física, podem objetivar aumento da massa muscular e redução da gordura corporal (Wieczorkowski e Lucca, 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte, o comércio de suplementos teve um aumento rápido e progressivo, em destaque os produtos proteicos (Souza e colaboradores, 2015).

O uso indiscriminado dos suplementos tem relação com a crescente preocupação com a aparência e estética nos indivíduos e também com a baixa parcela de pessoas que buscam orientação nutricional antes de consumir esses recursos alimentares.

Além disso, a grande quantidade de produtos suplementares existente no mercado provoca uma dificuldade de compreensão dos verdadeiros benefícios que a suplementação provoca (Moreira e colaboradores, 2013).

Pela falta de uma orientação adequada, muitas pessoas consomem suplementos esportivos de maneira errada, sendo que podem implicar em problemas na saúde. A suplementação precisa ser baseada em uma adequada dieta alimentar, com definição do tempo de uso desses produtos e avaliação do estado nutricional e plano alimentar sistemático (Moreira e colaboradores, 2013).

Os suplementos devem ser utilizados apenas quando as necessidades nutricionais

não são atingidas pela alimentação, como nos casos da grande demanda exigida no atletismo. Acredita-se que a privação de conhecimento sobre o assunto seja responsável pela utilização pouco consciente e não criteriosa desses produtos (Chiaverini e Oliveira, 2013).

O órgão responsável pelo controle efetivo e normas dessas substâncias, no Brasil, é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). São seis produtos regulamentados: suplemento hidroeletrólítico para atletas, suplemento energético para atletas, suplemento proteico para atletas, suplemento para substituição parcial de refeições de atletas, suplemento de creatina para atletas e suplemento de cafeína para atletas (Brasil, 2010).

Pela Legislação Brasileira, o principal instrumento que fornece as informações necessárias, como composição e características nutricionais dos produtos, é o rótulo (Wieczorkowski e Lucca, 2015).

Através dos rótulos é que se faz a comunicação entre o fabricante e o consumidor. Dessa forma, as informações contidas nele devem ser compreensíveis, verdadeiras e acessíveis a todas as classes.

Sendo o rótulo bem compreendido, reduzem-se os erros dos consumidores quando à escolha do produto (Moreira e colaboradores, 2013).

Os rótulos devem conter as principais características dos produtos, como o prazo de validade, lista de ingredientes, informação nutricional, identificação do lote, identificação de origem e instruções sobre preparo e uso (Brasil, 2002).

Além disso, nos suplementos alimentares, não podem constar imagens, palavras ou expressões que induzam o consumidor a erros sobre a real função do produto (Brasil, 2010).

A importância do monitoramento da qualidade e adequação dos rótulos de creatina encontra-se na condição de que altas doses de creatina podem resultar em efeitos colaterais, principalmente sobre órgãos vitais como rins e fígado (Takemoto, Farias e Rodrigues, 2016).

A recomendação do Ministério da Saúde é que não sejam ingeridas doses acima de 3g/dia e, para tanto, a dose de creatina deve estar claramente exposta no rótulo, bem como a advertência de que doses maiores

podem ser prejudiciais à saúde. A obrigatoriedade dessas advertências é prevista pelo art. 23 da RDC nº 18/2010 (Brasil, 2010).

A suplementação com doses inadequadas de creatina pode levar à além das alterações da função renal e hepática, com seu uso indevido e prolongado, ao ganho de peso, problemas gastrointestinais, cansaço e câibras musculares (Alves e Lima, 2009; Domingues e Marins, 2007).

Durante a prática de exercícios físicos de alto rendimento atletas sofrem perdas de água e de determinados eletrólitos, que levam à desidratação e depleção de reservas de glicogênio. Os suplementos hidroeletrólíticos foram desenvolvidos para repor estas perdas e como tais minerais estão relacionados com a *performance* esportiva, podemos dizer que esse tipo de suplemento alimentar tem a capacidade de melhorar o desempenho dos atletas (Santos, 2015).

Para os suplementos hidroeletrólíticos a importância da adequada rotulagem está no fato de que, se a suplementação for feita de forma inadequada, o desempenho do atleta pode ser prejudicado e reações adversas como desidratação, redução do fluxo sanguíneo e baixa no aporte de oxigênio podem acontecer (Bosi, 2014).

A suplementação proteica é muito utilizada com o objetivo de hipertrofia muscular e os suplementos dessa categoria são muito populares entre os atletas pelo aumento de massa magra que proporcionam (Wieczorkowski e Lucca, 2015).

Os preparados proteicos levam ao aumento da síntese de massa muscular, redução da gordura corporal, aumento da captação de aminoácidos pela célula muscular, redução da ação de oxidantes sobre o músculo esquelético e aumento da insulina plasmática (Alves e Lima, 2009).

Quando em demasia, a ingestão proteica pode elevar a produção de ureia, provocar diarreia e cólicas abdominais, aumentar o risco de desidratação e atuar negativamente na densidade mineral óssea (Alves e Lima, 2009).

Com o crescente uso de suplementos nutricionais, ocorre uma preocupação nos profissionais da saúde e consumidores, haja vista que algumas indústrias utilizam a rotulagem apenas para propaganda e comercialização e não para descrever a real

composição nutricional do produto (Souza e colaboradores, 2015).

Os rótulos exercem um papel considerável durante a escolha desses produtos pelos consumidores (Mareth, 2015) e sendo assim, a sua regulamentação para o comércio se tornou necessária para que haja correta transmissão de informações sobre as propriedades fisiológicas e nutricionais contidas neles para seus usuários (Souza e colaboradores, 2015).

O regulamento estabelecido pela ANVISA tem como objetivo classificar e designar os requisitos de composição e de rotulagem dos suplementos para atletas. Porém, ocorre a existência de produtos que ainda não obedecem à regulamentação da legislação sanitária, o que contribui para a inadequada orientação ao consumidor (Souza e colaboradores, 2015).

A suplementação incorreta pode resultar em desequilíbrios orgânicos e toxicidade. Doses elevadas de um nutriente, por exemplo, podem comprometer e causar deficiências de outros, gerando consequências negativas (Fontanele e Luna, 2013).

Mesmo quando indicada por médicos e nutricionistas, sem as informações adequadas a suplementação pode ser feita de forma equivocada (Chiaverini e Oliveira, 2013).

Por isso a necessidade de fiscalização regular e exigente dos rótulos de suplementos esportivos (Moreira e colaboradores, 2013).

Não foram encontrados estudos sobre o nível de adequação dos suplementos para atletas comercializados em Blumenau-SC e visto o elevado percentual de produtos com rotulagem irregular comercializados no país, torna-se necessária a publicação de trabalhos que demonstrem a situação local tanto para alertar órgãos vigilantes como para advertir consumidores e profissionais de saúde.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar, segundo parâmetros regulamentares da ANVISA, os rótulos de suplementos para atletas comercializados em lojas especializadas de Blumenau-SC.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, exploratório, descritivo e observacional. A coleta de dados foi realizada em oito lojas especializadas em comércio de

suplementos alimentares para atletas em Blumenau-SC, no período de fevereiro a abril de 2017.

Para identificação das lojas a serem utilizadas na pesquisa foram realizadas buscas na internet em sites de pesquisa utilizando os termos “loja de suplementos” e “Blumenau”. Inicialmente foram identificados 17 estabelecimentos especializados, porém cinco haviam sido fechados, três eram lojas de atendimento online exclusivo e uma não autorizou a coleta de dados.

O trabalho foi dispensado da aprovação pelo Comitê de Ética, uma vez que não envolve seres humanos. Um termo de consentimento foi solicitado aos proprietários de cada estabelecimento no qual os autores garantiam o anonimato das amostras utilizadas e dos estabelecimentos visitados.

Foram considerados para análise todos os rótulos de produtos que se encontravam na categoria de suplementos proteicos para atletas, suplementos hidroeletrólíticos para atletas e suplementos de creatina para atletas comercializados nas lojas especializadas em suplementos alimentares disponíveis para o estudo. A amostra totalizou 125 suplementos de proteína, 23 suplementos de creatina e seis suplementos hidroeletrólíticos para atletas.

Os 154 rótulos de suplementos foram analisados de acordo com os Regulamentos Técnicos especificados pela ANVISA na Resolução 18, de 27 de abril de 2010 (RDC n. 18/10) dispostos no capítulo V (“Da rotulagem”) artigos 20, 21, 22, 23, 26 e 27.

Os rótulos, segundo o capítulo V, foram avaliados em relação ao tamanho da fonte utilizada para designação do produto (Art. 20), a presença da frase obrigatória em destaque e em negrito “este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico” (Art. 21), a presença da designação do produto, lista de ingredientes, número de registro, prazo de validade e informação nutricional (Art. 26) e a proibição quanto a utilização de determinadas imagens ou expressões (Art. 27).

Adicionalmente ao disposto no art. 21, foram analisadas a adequabilidade de expressões que podem constar nos rótulos dos suplementos hidroeletrólíticos (Art. 22) e advertências que devem obrigatoriamente constar nos rótulos de suplementos de

creatina em destaque e em negrito “o consumo de creatina acima de 3g ao dia pode ser prejudicial à saúde” e “este produto não deve ser consumido por crianças, gestantes, idosos e portadores de enfermidades”, bem como a declaração da quantidade de creatina na porção, ao final do rótulo (Art. 23).

Para análise dos rótulos de suplementos proteicos foram utilizados dez (1 a 10) itens de avaliação. Para análise dos rótulos de suplementos hidroeletrólíticos foram utilizados 12 (1 a 10, 14 e 15) itens de avaliação. E, para análise dos rótulos de suplementos de creatina foram utilizados 13 (1 a 13) itens de avaliação. Os itens utilizados para avaliação dos rótulos estão dispostos no quadro 1.

O item 4, referente ao número de registro e disposto no art. 26 da RDC 18/10, foi excluído da análise, uma vez que os suplementos alimentares para atletas foram dispensados de registro pela RDC nº 27/2010.

Primeiramente, foram considerados como corretos os rótulos que possuíam a frase “Produto dispensado de registro pela RDC nº 27/2010” impressa no rótulo, porém como não foi encontrada na legislação vigente a obrigatoriedade da presença desta frase, todos os rótulos foram considerados adequados para esta categoria.

Para o item 5, referente ao prazo de validade, disposto no art. 26 da RDC 18/10, foram considerados adequados os rótulos que possuíam a validade impressa diretamente no rótulo ou possuíam a indicação escrita no rótulo de que o prazo se encontrava em outro local com a frase “prazo de validade vide embalagem”.

Para os suplementos de origem internacional foi utilizado para análise o rótulo traduzido e fixado à embalagem para os itens referentes a designação do produto, frases obrigatórias, informação nutricional, prazo de validade e lista de ingredientes. O rótulo original foi utilizado na avaliação da presença de frases, imagens ou expressões proibidas e que poderiam ludibriar o consumidor.

As informações obtidas foram tabuladas e submetidas à análise estatística através do programa Microsoft Excel 2010. Foram avaliados os percentuais de suplementos comercializados em Blumenau-SC que se encontram em acordo e em desacordo com as normas estabelecidas pela ANVISA e descritas as inadequações.

Quadro 1 - Itens utilizados para avaliação dos rótulos de suplementos com base na legislação disposta na RDC nº 18/2010.

Item	Artigo da legislação RDC 18/2010	Descrição
Item 1	Art. 26 – I	Designação do produto conforme sua classificação individual.
Item 2	Art. 20	O tamanho da fonte para designar o produto é no mínimo 1/3 do tamanho da fonte utilizada na marca.
Item 3	Art. 26 – II	Lista de ingredientes.
Item 4	Art. 26 – III	Número de registro.
Item 5	Art. 26 – IV	Prazo de validade.
Item 6	Art. 26 – V	Informação nutricional.
Item 7	Art. 21	Consta a frase “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico” em destaque e em negrito.
Item 8	Art. 27 – I	Não contém imagens ou expressões que induzam o consumidor a engano quanto a propriedades e ou efeitos que não possuam ou não possam ser demonstrados.
Item 9	Art. 27 – II	Não contém imagens ou expressões que façam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e ou do metabolismo.
Item 10	Art. 27 – III	Não contém expressões como: “anabolizantes”, “hipertrofia muscular”, “massa muscular”, “queima de gorduras”, “anabólico”, “catabólico” e similares.
Item 11	Art. 23 – I	Se suplemento de creatina, contém a frase: “O consumo de creatina acima de 3g ao dia pode ser prejudicial à saúde”, em destaque e negrito.
Item 12	Art. 23 – II	Se suplemento de creatina, contém a frase: “Este produto não deve ser consumido por crianças, gestantes, idosos e portadores de enfermidades”, em destaque e em negrito.
Item 13	Art. 23 – Parágrafo único.	Se suplemento de creatina, contém a quantidade de creatina na porção destacada no rótulo.
Item 14	Art. 22 – I	Se suplemento hidroeletrólítico e contém a expressão “isotônico” possui a osmolalidade entre 270 e 330 mOsm/kg água.
Item 15	Art. 22 – II	Se suplemento hidroeletrólítico e contém a expressão “hipotônico” possui a osmolalidade menor que 270 mOsm/kg água.

RESULTADOS

Dos 154 rótulos de suplementos analisados, 81 (53%) se encontravam adequados e 73 (47%) inadequados de acordo com a legislação vigente.

Considerando-se apenas os suplementos de creatina, o percentual de inadequações subiu para 65%. Desses produtos, quatro eram internacionais e nenhum estava adequado às normas brasileiras para comercialização. Entre os produtos de creatina nacionais, 58% não seguiam as normas.

As inadequações mais encontradas dentro dos suplementos de creatina foram referentes ao item 13 (39,1%), ao item 11 (26,1%) e ao item 12 (13%), os quais correspondem às frases obrigatórias específicas que devem estar destacadas no rótulo. Destaca-se, também, o item 7 (17,4%), correspondente a frase obrigatória de qualquer suplemento para atleta.

Outras discordâncias encontradas dentro dessa categoria foram referentes ao item 1 e 2 (4,3%), que tratam da designação

do produto, e dos itens 8 e 9 (4,3%) e item 10 (8,7%) que se referem à imagens e expressões que não devem constar nos rótulos.

Em quatro (9,6%) das amostras de creatina havia uma falha no item 5, relativo ao prazo de validade, o qual não se encontrava impresso no rótulo do produto.

O gráfico 1 compara as inadequações de cada um dos itens avaliados nos rótulos de suplementos de creatina.

Dos suplementos hidroeletrólíticos foram analisadas apenas amostras nacionais, das quais quatro (67%) estavam de acordo e duas (33%) em desacordo com as normas. Foi encontrada apenas uma inadequação em cada produto, sendo a primeira, referente ao item 7.

Apesar de possuir a frase obrigatória, esta não se encontrava destacada da forma prevista. E a segunda inconformidade referente ao item 14, em que não havia a indicação da osmolalidade do produto.

Em geral, 69 dos suplementos proteicos (55%) estavam adequados e 56 (45%) inadequados às normas previstas. Dos inadequados, 20 eram internacionais (33%) e

36 nacionais (67%). Dentro da amostra internacional, 26% foram adequados às normas brasileiras de comercialização e 74% ainda apresentavam alguma irregularidade.

O gráfico 2 expressa a relação entre os suplementos proteicos internacionais que foram adequados às normas brasileiras e os que continuam inadequados.

A inadequação mais encontrada entre os suplementos proteicos foi relacionada ao item 7, presente em 30 (24%) dos suplementos, sendo que em 18 destes produtos a frase não estava devidamente destacada e 12 destes não possuíam a frase obrigatória.

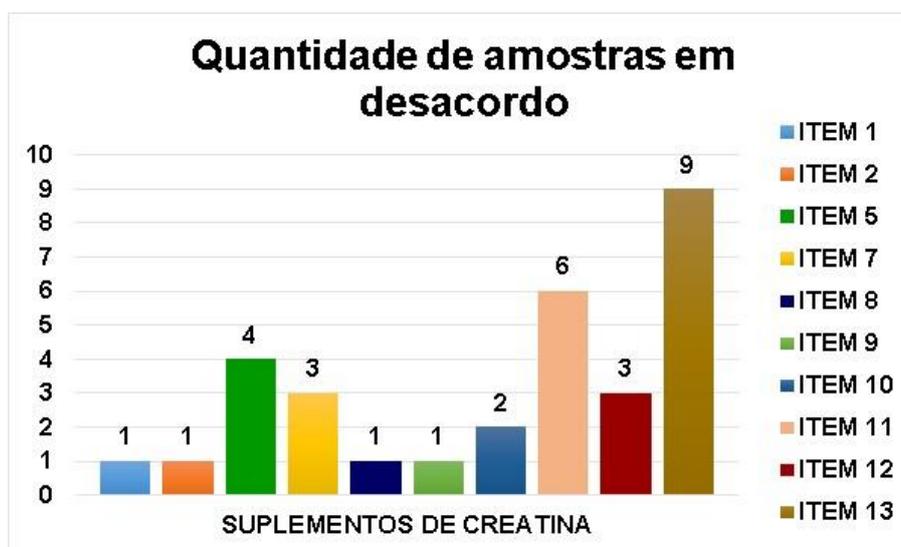


Gráfico 1 - Quantidade de amostras de suplementos de creatina em desacordo com cada item disposto no RDC nº 18/2010.

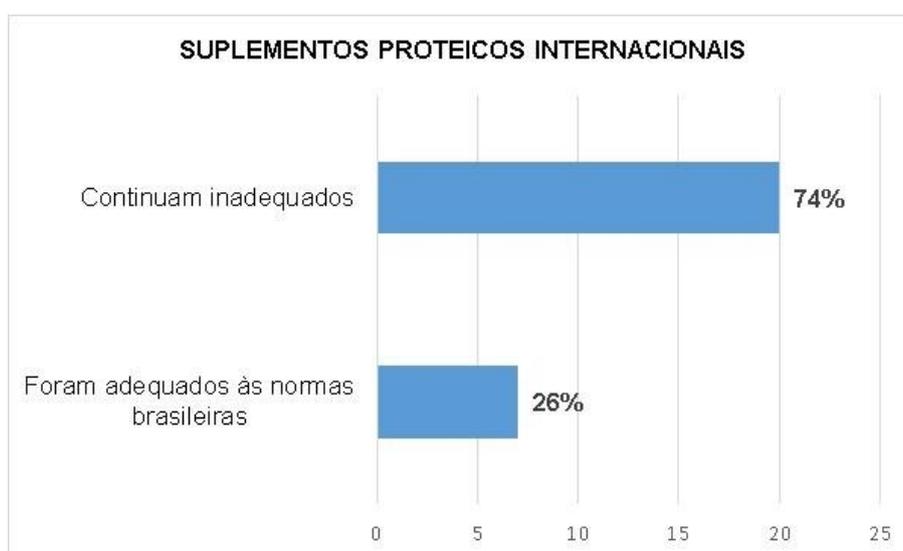


Gráfico 2 - Quantidade de amostras de suplementos proteicos internacionais que foram adequados às normas brasileiras para comercialização e que continuam inadequados segundo a legislação RDC nº 18/2010.



Gráfico 3 - Quantidade de amostras dos suplementos de proteína comercializados em Blumenau-SC em desacordo com a RDC nº18/2010.

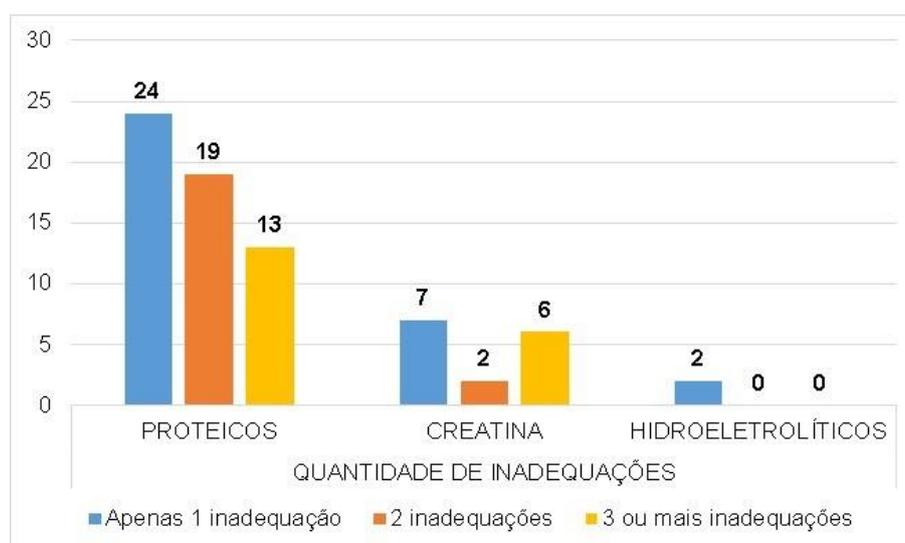


Gráfico 4 - Quantidade de inadequações encontradas nas amostras de suplementos proteicos, de creatina e hidroeletrólíticos segundo o disposto na RDC nº 18/2010.

Entre a classe dos proteicos também foram encontradas irregularidades relativas às imagens e expressões proibidas pelo item 8 (14,4%), item 9 (4%) e item 10 (11,2%) e discordâncias relacionadas à designação do produto no item 1 (8%) e item 2 (4,8%).

Ademais, foi encontrada falha nos suplementos proteicos referente ao item 5. Em 12 (9,6%) das amostras analisadas não havia no rótulo a impressão do prazo de validade ou alguma referência de que este se encontrava em outro lugar da embalagem, sendo, portanto, considerados irregulares. Dos

suplementos com essa inadequação, 10 (83,4%) eram internacionais.

O gráfico 4 relaciona a quantidade de inadequações encontradas em cada uma das classes de suplementos analisadas no estudo.

Englobando apenas os suplementos proteicos internacionais, a inadequação com maior prevalência foi a relacionada a imagens e expressões que podem induzir o consumidor ao erro, descrita pelo item 8 e encontrada em 44,4% da amostra.

Em segundo lugar, na classe dos proteicos internacionais, está a discordância

na presença de expressões proibidas (item 10) presente em 37%. E, também, inconformidades referentes ao prazo de validade (item 5) com 29,6%, à presença da frase obrigatória (item 7) com 14,8% e à menção a substâncias do metabolismo (item 9) com 14,8%.

A inadequação referente a designação do produto esteve presente em 7,4% da amostra de suplementos proteicos internacionais.

Os itens 3 e 6 referentes a lista de ingredientes e informação nutricional, respectivamente, estavam adequados em 100% dos suplementos de creatina, proteína e hidroeletrólíticos analisados.

Em relação ao item 4, devido a isenção da necessidade de registro pela RDC, nº 27/2010, foi excluído da análise e todos os suplementos foram considerados corretos.

Do total de 73 amostras com irregularidades, 33 produtos (45,2%) apresentaram erros em apenas um item, 21 (28,8%) em dois itens e 19 (26%) em três ou mais itens.

O gráfico 5 retrata o percentual de todas as inadequações encontradas em cada um dos três tipos de suplementos analisados de forma comparativa. É possível perceber que os suplementos de creatina são os que apresentam o maior número de itens inadequados e também maiores percentuais de inadequações.

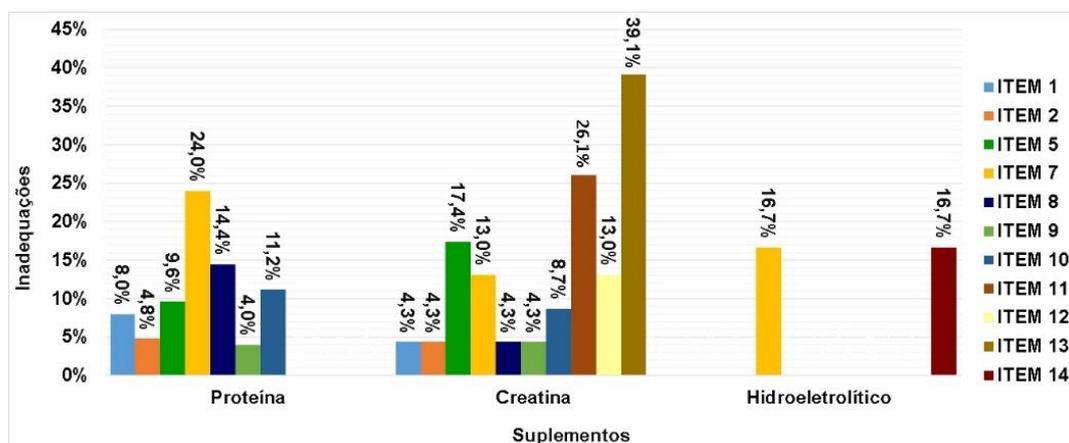


Gráfico 5 - Distribuição do percentual das irregularidades específicas em relação à RDC nº18/2010 nos suplementos de proteína, de creatina e hidroeletrólíticos.

DISCUSSÃO

A não conformidade e descumprimento da RDC nº 18, de 27 de abril de 2010 (Brasil, 2010) presentes nas informações contidas nos rótulos constituem uma forma de infração sanitária, na lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977. Além disso, essas inadequações infringem os direitos do Código de Defesa do consumidor, lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Brasil, 1998).

Segundo o Código de Defesa do Consumidor, art. 56 da lei nº 8.078 (11 de setembro de 1990), as infrações das cláusulas determinam penalidades como apreensão do produto, cassação do registro do produto, multa, inutilização do produto, suspensão do fornecimento do produto, entre outros (Brasil, 1998).

O estudo de Moreira e colaboradores (2013) encontrou um índice de inadequação da rotulagem de 32,1% dentre os produtos analisados. Comparativamente, a presente pesquisa encontrou um índice de inadequação que variou de 33% na categoria de suplementos hidroeletrólíticos até 65% na categoria de suplementos de creatina, sendo que o índice encontrado para os suplementos proteicos foi de 45%.

É interessante destacar que se considerados apenas os suplementos proteicos de origem internacional, o percentual de inadequações chega a 74%, o que poderia demonstrar a necessidade de maior fiscalização na conformação desses produtos para comércio em território nacional.

Aponta-se que, as inadequações presentes nos suplementos internacionais são

as mesmas dos produtos nacionais, incluindo a falta de informações sobre o prazo de validade e acessibilidade dos textos (Silva, Lorenzo e Santos, 2016).

O trabalho de Ferreira (2010) detectou um índice de inadequação de 43% referente a designação dos produtos. Já o estudo de Moreira e colaboradores (2013) se aproximou mais dos números encontrados, totalizando 7,1% das amostras, o que corresponde exatamente ao percentual encontrado pelos autores desse estudo.

Borges e Silva (2011) encontraram 27,6% dos produtos sem designação, o que também corrobora para achados deste estudo.

Segundo o RDC nº 18/2010, a designação do produto deve ser exatamente conforme suas classificações individuais previstas no art. 4º, que no caso dos produtos analisados nesse estudo, seriam “suplemento hidroeletrolítico para atletas”, “suplemento protéico para atletas” e “suplemento de creatina para atletas”. Entre as designações incorretas encontradas estão “alimentos proteicos”, “mistura proteica” e “pó para preparo de bebidas”.

A localização inadequada ou ausência do prazo de validade foi identificada em 17,4% dos suplementos de creatina e 9,6% dos suplementos proteicos analisados.

No trabalho de Firmino e Tabai (2015), esse índice foi de 9% para os suplementos de creatina e 2,2% para os proteicos.

O item referente ao número de registro foi excluído da análise devido a isenção da necessidade de registro pela RDC, nº 27/2010. Segundo Silva (2016, p. 24), essa alteração pode resultar no aumento do risco ao consumidor, uma vez que a dispensa de registro obrigatório prévio à sua distribuição facilita a produção e comercialização do produto sem a devida fiscalização pelo Ministério da Saúde. Tal órgão poderia identificar e condenar produtos impróprios e que não se adequam a legislação, impedindo que estes afetem a segurança do consumidor.

A ausência a frase obrigatória “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico” em destaque e em negrito referente ao item 7 foi uma inadequação encontrada nos três tipos de suplementos analisados. Tal fato pode contribuir para o uso indevido do produto pelo consumidor, com a falsa ideia de que o uso

dos produtos seja suficiente para fornecer as necessidades de nutrientes de uma dieta normal (Hirschbruch e Fisberg, 2008; Moreira e colaboradores, 2013).

No estudo de Moreira e colaboradores (2013), 25% da amostra analisada apresentou irregularidades quanto à presença da frase obrigatória. Essa inadequação foi encontrada em 24% dos suplementos proteicos, 17,4% dos suplementos de creatina e 16,6% dos suplementos hidroeletrolíticos comercializados em Blumenau, o que reforça o valor encontrado por Moreira (2013).

No estudo de Souza e colaboradores (2015), bem como neste estudo, não foram encontradas inconformidades referentes a lista de ingredientes dos suplementos proteicos. A não conformidade quanto a designação do produto e a advertência de que o produto não substitui uma alimentação equilibrada foi encontrada respectivamente em 12% e 48% das amostras de Souza e colaboradores (2015).

Outro resultado que exige atenção diz respeito aos itens relacionados à imagens e expressões, os quais não devem constar no rótulo, pois podem iludir o consumidor quanto a suas propriedades e efeitos e induzir o uso indevido do produto.

Moreira e colaboradores (2013), em sua análise, também demonstra inadequações referentes ao uso de expressões proibidas em 14,2% da amostra de suplementos esportivos. O presente estudo corrobora para o de Moreira (2013), uma vez que foram encontradas inadequações quanto a imagens e expressões que podem induzir o consumidor ao erro em 14,4% da amostra de suplementos proteicos e expressões como “hipertrofia muscular”, “anabólico”, “queima de gordura” entre outras em 11,2% da amostra.

Na análise de Ferreira e colaboradores (2010), essas inadequações foram encontradas em 1/3 da amostra. Souza e colaboradores (2015) encontraram apelações de marketing em 40% dos produtos avaliados e Moreira e colaboradores (2013) encontraram representações gráficas apelativas em 39,2%. Nas amostras de produtos comercializados em Blumenau-SC não foram encontrados índices tão altos dessa irregularidade.

Dentre as expressões encontradas nos rótulos dos produtos analisados nessa pesquisa estão: “redução de gordura”, “firmeza e elasticidade”, “definição”, “beleza por dentro

e por fora”, “força e beleza”, “força e massa muscular”, “juventude”, “redução de gordura e peso corporal”, “*body buildings*”, “*fat burners*”, entre outras.

Dos suplementos proteicos, 4% continham expressões que faziam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e/ou do metabolismo, como o glucagon. Esse índice foi análogo para os suplementos de creatina, com 4,3%. Nos suplementos hidroeletrólíticos essa inadequação não foi encontrada.

A análise de Freitas e colaboradores (2015), em rótulos de suplementos proteicos internacionais, demonstrou um índice de inadequação de 92,6% com as normas brasileiras de circulação. A presença de expressões proibidas foi encontrada em 22% da amostra e 55% dos produtos não apresentavam a frase de advertência obrigatória acerca da não substituição da alimentação equilibrada e necessidade de orientação por nutricionista ou médico.

Neste trabalho o índice de inadequações em geral foi menor, representando 74%.

Entretanto, em se tratando da presença de expressões ou imagens proibidas, o percentual encontrado foi quase o dobro do relatado por Freitas e colaboradores (2015), com 37% de inconformidades para expressões como “*body buildings*”, “*strenght*” e “*fat burners*” e 44,4% para demais expressões ou imagens que podem induzir o consumidor ao erro.

Apesar da importância, a ausência da dosagem de creatina expressa em destaque no rótulo foi a inadequação mais encontrada nesse estudo, abrangendo 37% do mostruário e a advertência sobre os riscos de superdosagem esteve ausente em 26,1%. A advertência de que o produto não deve ser consumido por certos grupos, como gestantes, crianças, idosos e portadores de enfermidades foi a terceira inadequação mais encontrada, totalizando 13% da amostra.

No estudo de Araújo e Navarro (2016) evidenciou-se um índice de inadequações de 77,8% para os rótulos de suplementos de creatina, segundo parâmetros da RDC nº 18/2010.

Entre as inadequações encontradas estavam a designação do produto (5,5%) e lista de ingredientes (5,5%), utilização de creatina monohidratada (22,2%) e grau de

pureza (77,8%). Neste trabalho não foram encontradas inadequações referentes a lista de ingredientes e nem analisados a quantidade de creatina monoidratada e grau de pureza. O índice de inadequação encontrado foi de 65% e erros quanto à designação do produto estiveram presente em 4,3% da amostra, o que reafirma o estudo acima.

O trabalho de Santos (2015) encontrou inadequações em 93% dos suplementos hidroeletrólíticos analisados pela RDC 18/2010, sendo que as não conformidades mais encontradas foram relacionadas à frase obrigatória (item 7) e a designação do produto, ambas encontradas em 69,2% da amostra. Tais achados contradizem os dados encontrados por esta pesquisa, em que o índice de inadequações foi de 33% e não foram encontrados problemas quanto a designação do produto. A frase obrigatória estava ausente em 16,6%.

Entretanto estudo de Santos (2015) condiz com este trabalho em que nenhum dos rótulos de suplemento hidroeletrólíticos avaliados continham imagens ou expressões proibidas.

Gabriels e Lambert (2013) fizeram um estudo sobre suplementos nutricionais e a relação de influência dos rótulos na decisão de compra dos produtos.

Segundo eles, mais de 70% dos entrevistados que adquiriram suplementos foram fortemente influenciados pela informação do rótulo do recipiente, os quais estipulavam que o suplemento estaria livre de substâncias proibidas. Além disso, cerca de 50% dos participantes classificaram a qualidade da informação nutricional do suplemento no rótulo como importante e 40% alegaram ser influenciados pela lista de ingredientes presente no rótulo.

Lombardi (2006) acredita que essas inconformidades estão relacionadas principalmente a falta de fiscalização eficiente dos suplementos e não tanto a escassez de leis.

CONCLUSÃO

Através do levantamento de dados feito pelo estudo, foi possível quantificar no total de rótulos analisados as inadequações presentes em cada categoria de suplementos, com base na legislação vigente.

Do total de amostras avaliadas, 47% se encontram inadequadas com destaque para as discordâncias referentes às frases obrigatórias que devem ter destaque no rótulo.

Na categoria de suplementos proteicos, cerca de metade dos produtos estavam inadequados, sendo que a maioria era nacional e na categoria de suplementos de creatina, mais da metade encontrava-se em desacordo.

O modo de apresentação dos dados na rotulagem de forma irregular contribui para induzir o erro ao consumidor na escolha do produto. E, ainda, demonstra a falta de fiscalização e aplicação das normas segundo a ANVISA e o Código de Defesa do Consumidor na comercialização dos suplementos alimentares.

Demonstra-se a necessidade de se intensificar a avaliação por parte dos órgãos fiscalizadores dos suplementos alimentares oferecidos no mercado, a fim de que, o consumidor ao comprar o produto possa ter acesso a todas as informações necessárias no rótulo, com padrão de qualidade e segurança para a sua saúde.

REFERÊNCIAS

- 1-Alves, C.; Lima, R. V. B. Dietary supplement use by adolescents. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro. Vol. 85. Num. 4. 2009. p. 287-294.
- 2-Araújo, S.R.B.; Navarro, A. C. Análise de rótulos de suplementos de creatina segundo a RDC nº 18/2010 comercializados na cidade de Natal-RN. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Num. 48. 2015. p. 66-73. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/502>>
- 3-Borges, N.R.A.; Silva, P.P. Avaliação da rotulagem de suplementos proteicos comercializados na cidade de Goiânia-GO. TCC Bacharelado em Nutrição. Universidade Paulista. Goiás. 2011.
- 4-Bosi, A. P.; Gazzola, G. S.; Agostini, M.; Loureiro, S.; Varela, Q. F. Análise da reposição hídrica com soluções isotônicas, hipotônicas ou hipertônicas em atletas. *Caxias do Sul-Rio Grande do Sul*. Maio de 2014. Disponível em: <<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao/article/viewFile/853-855/1048>>. Acesso em: 5/2017.
- 5-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 32, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento Técnico para Suplementos Vitamínicos e ou de Minerais. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília-DF. 15 janeiro de 1998.
- 6-Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília-DF. 23 setembro 2002.
- 7-Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico sobre Alimentos para Atletas. Resolução RDC nº18, de 27 de abril de 2010. Dispõe sobre alimentos para atletas. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília-DF, 28 abril 2010.
- 8-Chiaverini, L.C.T.; Oliveira, E.P. Avaliação do consumo de suplementos alimentares por praticantes de atividade física em academias de Botucatu-SP. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 7. Num. 38. 2013. p. 108-117. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/376>>
- 9-Domingues, S. F.; Marins, J. C. B. Utilização de recursos ergogênicos e suplementos alimentares por praticantes de musculação em Belo Horizonte- MG. *Fit. Perf. J.* Vol. 6. Num. 4. 2007. p. 218-226.
- 10-Ferreira, A. C. D. Suplementos alimentares: adequabilidade à legislação e efeitos metabólicos em ratos. Dissertação de Mestrado em Ciências da Nutrição. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2010.
- 11-Firmino, I. C.; Tabai, K. C. Suplementos alimentares: averiguação da adequação da rotulagem frente à legislação brasileira vigente. *Faz Ciência*. Vol. 17. Num. 26. 2015. p. 96-116.

12-Fontanele, M.L.S.; Luna, G. I. Regulamentação da Suplementação Nutricional no Brasil. *Acta de Ciências e Saúde*. Vol. 1. Num 2. 2013.

13-Freitas, H. R.; Bizarello, T. B.; Romano, U. S.; Santana, G. B. S.; Haubrich, R.; Castro, I. P. L. Avaliação da rotulagem e informação nutricional de suplementos proteicos importados no Brasil. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 9. Num. 49. 2015. p. 14-24. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/489>>

14-Gabriels, G.; Lambert, M. Nutritional supplement products: does the label information influence purchasing decisions for the physically active? *Nutrition Journal*. Vol.12. Num. 133. 2013.

15-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 14. Num. 6. 2008. p. 539-543.

16-Lombardi, A.N. Publicidade enganosa em rótulos de alimentos destinados a praticantes de atividade físicas. TCC de Especialista em Qualidade dos Alimentos. Universidade de Brasília. Brasília-DF. 2006.

17-Mareth, B. L. Avaliação da rotulagem dos suplementos energéticos à base de carboidratos comercializados em Brasília. TCC em nutrição. Universidade de Brasília. Brasília-DF. 2015.

18-Moreira, S. S. P.; Cardoso, F. T.; Souza, G. G.; Silva, E. B. Avaliação da adequação da rotulagem de suplementos esportivos. *Corpus et Scientia*. Rio de Janeiro. Vol. 9. Num. 2. 2013. p. 45-55.

19-Santos, N. R. Rotulagem de suplementos hidroeletrólitos para atletas. TCC em Nutrição. Universidade de Brasília. Brasília-DF. 2015.

20-Santos, M.A.A.; Santos, R.P. Uso de suplementos alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de

ginástica. *Revista paulista de Educação Física*. São Paulo. Vol. 16. Num. 2. 2002. p. 174-185.

21-Silva, A. S.; Lorenzo, N. D.; Santos, O. V. Comparação dos parâmetros de rotulagem e composição nutricional de barras proteicas. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 10. Num. 57. 2016. p. 350-360. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/649>>

22-Silva, D. N. Regulação de alimentos para atletas: Aspectos normativos e fiscalizatórios. 2016. 50p. TCC em Nutrição. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal-RN. 2016.

23-Souza, E. B.; e colaboradores. Análise dos rótulos de suplementos proteicos para atletas, segundo as normas brasileiras em vigência. *Cadernos UniFOA. Volta Redonda*. Num. 28. 2015. p. 69-74.

24-Takemoto, E.; Farias, M. B. M.; Rodrigues, R. S. M. Suplementos de Creatina: conhecer para utilizar. *Bol. Inst. Adolfo Lutz*. Vol. 26(U): art. 18. p. 1-3. 2016.

25-Wieczorkowski, D. Análise nutricional e de rotulagem em suplementos proteicos para atletas a base de soro do leite. TCC em Farmácia. Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel-PR. 2015.

E-mails dos autores:
amandaa.elisa@hotmail.com
thiari.c_@hotmail.com
fulvioth@terra.com.br

Recebido para publicação em 20/09/2017
 Aceito em 07/02/2018