

**AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM NUTRICIONAL DE SUPLEMENTOS ENERGÉTICOS  
COMERCIALIZADOS EM DIAMANTINA, MINAS GERAIS**

Felipe de Souza Silva<sup>1</sup>  
Fernanda Barbosa Lupki<sup>1</sup>  
Harriman Aley Morais<sup>1</sup>

**RESUMO**

As pessoas têm buscado cada vez mais a prática da atividade física ou exercício físico, especialmente em academias, para terem o corpo perfeito. Almejando resultados rápidos tem-se observado o uso de suplementos alimentares, muitas vezes em detrimento de uma alimentação saudável. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a conformidade dos rótulos de suplementos energéticos comercializados em Diamantina, Minas Gerais. Para coleta de dados empregou-se um check list elaborado a partir das normativas legais de comercialização de suplementos para atletas e de rotulagem nutricional de alimentos embalados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foram identificados seis estabelecimentos que comercializavam suplementos alimentares, sendo que nestes locais foram catalogados oito produtos designados como suplementos energéticos para atletas. Verificou-se que todos os produtos apresentavam alguma inconformidade com a legislação vigente, tais como: a não designação do produto no rótulo; a ausência da frase obrigatória, de que o consumo deve ser orientado por médico ou nutricionista; e a adição de fibras, o que não é permitido neste tipo de produto. Com relação às informações nutricionais, observou-se que alguns produtos continham excesso de carboidratos, vitaminas e/ou minerais em sua composição. As inconformidades da rotulagem frente a legislação vigente, por si só, deveriam inviabilizar a comercialização destes produtos e, além disso, o excesso de alguns nutrientes poderia trazer prejuízos a saúde dos consumidores. Concluiu-se, portanto, que há necessidade de maior fiscalização sanitária na venda de suplementos alimentares, bem como a educação nutricional para praticantes de atividades físicas especialmente com relação a uma alimentação saudável.

**Palavras-chave:** Atletas. Carboidratos. Legislação de Alimentos.

**ABSTRACT**

Evaluation of nutritional labeling of energy supplements sold in Diamantina, Minas Gerais

People have increasingly sought physical activity or exercise, especially in gyms, to have the perfect body. Looking for quick results, it has been observed the use of dietary supplements, often at the expense of a healthy diet. The aim of this study was to evaluate the compliance of labels for energy supplements marketed in Diamantina, Minas Gerais. For data collection was used a checklist prepared according to a normative legal for selling supplements for athletes and other to labeling of packaged foods, both of Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Six establishments have been identified that marketed dietary supplements and in these shops were cataloged eight products designated as energy supplements for athletes. It was found that all products had some disagreement with current legislation, such as the failure to designate the product on the label; the absence of mandatory sentence that consumption should be guided by doctor or nutritionist; and the addition of fibers, which is not allowed in this type of product. With regard to nutritional information, it was found that some products contained excessive carbohydrates, vitamins and/or minerals in their composition. The non-compliance labels, by itself, should already prevent the sale of these products and, in addition, the excess of some nutrients could bring harm consumers' health. It is concluded that it is necessary to intensify health surveillance in these shops that sold dietary supplements and is very important to increase the actions of nutritional education for practitioners of physical activities, especially with regard to healthy eating.

**Key words:** Athletes. Carbohydrate. Food legislation.

1-Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Minas Gerais, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A busca da adequação aos padrões de identidade socialmente impostos tem justificado e criado as mais variadas formas de controle corporal, sem limites na busca pelo corpo e pelo visual considerados perfeitos.

O corpo considerado perfeito é aquele com músculos compactos e menos gordura, resultante da prática de atividade física em academias de ginástica e musculação.

Nestes espaços reforça-se a concepção de um corpo modelo, do culto ao corpo, transformando estes locais em um pólo de encontro de múltiplos interesses por parte dos frequentadores (Ferreira e colaboradores, 2008; Torri, Bassani e Vaz, 2007).

É visível que há uma maior procura por academias e espaços que possibilitem a prática de atividades físicas pelas pessoas para melhoria e manutenção da saúde, porém é notável a busca por perda de peso e aumento de massa muscular.

Segundo Lisbôa, Liberalli e Navarro (2011) a adoção da atividade física como parte integrante da rotina diária de adultos e crianças tem sido muito estimulada, dada à constatação de que, quando praticada com regularidade e com acompanhamento profissional, traz inúmeros benefícios para a saúde.

Na busca pelo corpo perfeito, as pessoas procuram por substâncias que otimizem e acelerem o processo para realizarem seus desejos, tornando-se comum o consumo de suplementos alimentares, os quais muitas vezes são adquiridos sem nenhuma prescrição profissional, expondo as pessoas ao risco de uso exagerado e inadequado destes produtos (Costa e colaboradores, 2013; Gomes e colaboradores, 2008; Santos e colaboradores, 2013; Zamin e Schimanoski, 2010).

Neste sentido, quando os consumidores vão a algum estabelecimento comercial para comprar suplementos, é importante que verifiquem as informações contidas no rótulo e avaliem a tabela nutricional dos produtos pois, de acordo com Moreira e colaboradores (2013), os rótulos são canais de comunicação entre fabricante e consumidor, considerados um meio de assegurar o acesso a toda informação sobre um produto alimentício, e quando são bem compreendidos permitem que as escolhas

alimentares sejam feitas de forma mais sensata, com segurança. Estes mesmos autores, também afirmam que para que a rotulagem exerça o seu papel, as informações disponibilizadas devem ser legíveis, verdadeiras e de fácil acesso a todos as classes.

Assim, o objetivo deste estudo foi identificar os tipos de suplementos alimentares disponíveis comercialmente no mercado varejista de Diamantina, Minas Gerais e avaliar a adequação da rotulagem nutricional dos mesmos frente à legislação vigente, tendo em vista que a falta de informações a respeito da segurança e benefícios do uso de suplementos alimentares é um dos principais fatores que deixam incertos os profissionais da área da saúde em recomendar ou não o uso destes produtos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A primeira etapa do trabalho consistiu na identificação dos estabelecimentos que comercializam suplementos alimentares, em Diamantina, Minas Gerais. Nestes locais, realizou-se um levantamento dos produtos vendidos em dois períodos (março e junho de 2015). Coletaram-se dados dos rótulos, para sua classificação de acordo com Resolução nº 18, de 27 de abril de 2010, da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA (Brasil, 2010), bem como para análise da adequação da rotulagem nutricional em face a legislação vigente (Brasil, 2003a; 2003b; 2005; 2006; 2010).

Durante toda a realização da pesquisa, os estabelecimentos e os produtos foram identificados por códigos numéricos inteiramente aleatórios, para garantir o sigilo das informações coletadas.

Analisou-se apenas os produtos encontrados no comércio varejista nas duas visitas. Para aqueles que apresentaram mais de um sabor, escolheu-se apenas um, de maneira aleatória.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira visita (março/2015) foram encontrados nove estabelecimentos que comercializavam suplementos alimentares em Diamantina MG, já na segunda visita (junho/2015) apenas seis continuavam a fazê-lo. Dessa forma, optou-se por considerar

apenas os estabelecimentos e produtos encontrados nas duas visitas.

Foram catalogados mais de 60 tipos de produtos comercializados nestes locais como suplementos alimentares, mas somente 34 foram identificados como suplementos para atletas, dos quais 41,17% (n=14) eram vendidos como proteicos; 23,53% (n=8) como energéticos; 17,65% (n=6) como de creatina; 8,82% (n=3) como para substituição parcial de refeições; 5,88% (n=2) como de cafeína e 2,95% (n=1) como hidroeletrólítico, sendo tal classificação realizada com base apenas nas informações dos produtos fornecidas pelos fabricantes.

Não há um consenso acerca da definição do que são suplementos alimentares ou nutricionais. Assim, um dos primeiros conceitos legais (Brasil, 1998a) sobre este assunto refere-se a suplementos vitamínicos e ou de minerais, doravante denominados simplesmente de "suplementos".

De acordo com esta portaria, suplementos são alimentos que servem para contemplar com estes nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, em casos onde sua ingestão a partir da alimentação, seja insuficiente ou quando a dieta requer suplementação.

Posteriormente, a Resolução nº 380, do Conselho Federal de Nutrição (2005) complementou tal conceito ao dizer que os suplementos nutricionais servem para complementar com calorias e/ou nutrientes a dieta diária de uma pessoa saudável, nos casos em que sua ingestão, a partir da alimentação, seja insuficiente, ou quando a dieta requer suplementação.

A regulamentação de alimentos para atletas, ou seja, as pessoas praticantes de atividade física com o objetivo de rendimento esportivo, foi inicialmente estabelecida pela Secretária de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (Brasil, 1998b), sendo tal normativa revogada pela Resolução da Diretoria Colegiada nº 18 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil, 2010), que definiu suplementos como alimentos especialmente formulados para auxiliar os atletas a atender suas necessidades nutricionais específicas e auxiliar no desempenho do exercício.

Além disso, esta mesma resolução define atletas com as pessoas praticantes de exercício físico com especialização e desempenho máximos com o objetivo de participação em esporte com esforço muscular intenso.

Durante as visitas percebeu-se que há uma confusão em relação a quais produtos deveriam ser realmente comercializados como suplementos para atletas, fato este ainda mais alarmante quando se percebe que a própria legislação brasileira ainda é falha neste ponto.

Esta situação torna-se ainda mais preocupante tendo em vista que vários autores (Ferreira e colaboradores, 2008; Santos e colaboradores, 2013; Silva e colaboradores, 2012; Phillipps, 2011; Pontes, 2013) já relataram o consumo deste tipo de produtos, especialmente de suplementos proteicos, energéticos e de creatina e estes consumidores muitas vezes podem não ser corretamente orientados quanto à aquisição e ao uso dos suplementos.

**Tabela 1** - Valor energético e quantidade de carboidratos de suplementos energéticos comercializados em Diamantina, MG, 2015.

Suplementos	Porção (g)	Valor energético (por porção)	Quantidade carboidrato (por porção)	Valor energético (carboidrato)
1	30	80	20	80
2	20	176	42	168
3	40	146	40	160
4	40	150	39	156
5	40	150	38	152
6	50	180	46	184
7	120	460	96	384
8	40	153	38	152

Com relação especificamente aos suplementos energéticos, os produtos para serem classificados e comercializados como tal devem conter, no mínimo, 75% do valor energético total proveniente dos carboidratos e, ainda, a quantidade de carboidratos deve ser de, no mínimo, 15 g na porção do produto pronto para consumo, conforme previsto na legislação vigente (Brasil, 2010).

O valor energético e a quantidade de carboidratos dos produtos comercializados em Diamantina estão listados na Tabela 1.

Dos oito suplementos energéticos encontrados, todos atendiam a estes dois requisitos necessários para se enquadrarem na categoria encontrada em seus rótulos. Todavia é importante destacar a grande variabilidade no tamanho das porções, bem como na quantidade de carboidrato na porção dentre os produtos avaliados, o que pode gerar confusão na hora do consumo destes produtos.

A adição de vitaminas e minerais, bem como a possibilidade de os produtos conterem lipídeos e proteínas (intactas e/ou parcialmente hidrolisadas) são outros requisitos específicos para os suplementos energéticos previstos na legislação vigente (Brasil, 2010), porém não há limites definidos (valores máximos) para estes nutrientes.

Outro ponto que merece destaque é a proibição da adição de fibras alimentares e de não nutrientes nos suplementos energéticos, conforme previsto no inciso V do art. 7 da Resolução nº 18 da ANVISA (Brasil, 2010).

Com relação a este tópico, verificou-se que um dos produtos apresentava em seu rótulo a expressão "fibers added" ou seja, não conforme com a legislação, o que por si só já inviabilizaria sua comercialização.

Considerando ainda a mesma legislação (Brasil, 2010), outro aspecto que deve ser analisado para permitir a venda de suplementos energéticos para atletas relaciona-se à rotulagem dos produtos. Assim, os rótulos devem conter a designação correta do alimento (suplemento energético para atletas), sendo que o tamanho da fonte utilizada para grafar esta designação deve ser no mínimo 1/3 do tamanho da fonte utilizada na marca do produto.

Na avaliação deste quesito, dos oito suplementos avaliados, três (37,5%) estavam em conformidade com a legislação, dois

(25,0%) não apresentavam a designação da classificação, enquanto que em outros três (37,5%) mencionava-se a expressão "repositor energético para praticantes de atividade física", que era a designação prevista na antiga legislação (Brasil, 1998b) e que já deveria ter sido substituída por "suplemento energético para atletas" (Brasil, 2010).

Outros autores, embora tenham trabalhado com a legislação vigente a época da realização dos seus trabalhos (Brasil, 1998b), também já relataram problemas na designação de classificação de produtos para praticantes de atividade física.

Assim, Pinheiro e Navarro (2008) avaliaram os rótulos de 26 repositores energéticos comercializados em Brasília, tendo observado que o percentual de inadequação quanto a designação era de 26,9%.

Já Lisboa e colaboradores (2011), ao analisarem 38 rótulos de repositores energéticos também comercializados em Brasília, observaram que dos 10 produtos importados avaliados nove não apresentavam a designação correta do alimento, enquanto que dos 28 produtos de marcas nacionais, apenas nove estavam em desconformidade com a legislação.

Considerando a atual legislação (Brasil, 2010), outro trabalho já foi realizado quanto a análise da rotulagem de suplementos energéticos (Mareth, 2015).

Neste estudo, a autora catalogou 60 produtos à base de carboidrato, tendo verificado que 20,0% deles não atendiam à resolução, no que se refere a designação de classificação, sendo que seis produtos apresentavam outro tipo de designação, como "repositor energético para atletas" e "composto líquido pronto para o consumo", e 6 suplementos não continham designação.

Outro aspecto que merece atenção refere-se à obrigatoriedade da frase "Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico", que deve ser apresentada em destaque e em negrito nos rótulos dos suplementos (Brasil, 2010).

Assim, dos oito produtos, verificou-se que apenas um a apresentava corretamente em seu rótulo e, além disso, entre os outros sete suplementos em desconformidade com a legislação, um deles ainda continha a frase "ingerir à vontade após a atividade física ou de

acordo com a orientação do seu médico ou nutricionista”.

Outra autora (Mareth, 2015) também relata que dos 60 rótulos de suplementos energéticos comercializados em Brasília, 16 atenderam a este item da legislação vigente. Em 30 suplementos, a frase estava presente, porém não estavam em destaque e negrito.

Observou ainda que a frase estava ausente em 12 rótulos e que outros dois produtos apresentavam frases com sentido oposto: “Este produto substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico”.

Considerando que a frase supracitada é obrigatória em qualquer tipo de suplementos para atletas, Moreira e colaboradores (2013) também verificaram que dos 28 rótulos de suplementos para atletas comercializados no município do Rio de Janeiro, 25% não atendiam a esta obrigatoriedade.

Estes autores alertam para o fato de que embora o consumo de suplementos esportivos seja crescente ao longo dos anos recentes, somente uma pequena parcela das pessoas que os utilizam busca orientação profissional antes de iniciar um plano alimentar envolvendo recursos ergogênicos.

Chama a atenção que, mesmo que a legislação recomende a busca por orientação profissional para consumo de suplementos, a venda destes produtos não necessita de receita médica ou de prescrição nutricional, tendo assim sua venda livre a qualquer público.

Muitas vezes os suplementos para atletas são consumidos de forma indiscriminada pelo público em geral, especialmente por indivíduos praticantes de atividade física.

Comumente, a aquisição desse tipo de alimento é motivada por iniciativa própria (a autoprescrição!), por indicação de amigos, do personal trainer/instrutor e, até mesmo, por pessoas sem formação especializada na área e, o mais alarmante, por meio de informações obtidas pela internet (Costa e colaboradores, 2013; Felix, 2011; Santos e colaboradores, 2013; Silva e colaboradores, 2012; Zamin e Schimanoski, 2010; Zilch e colaboradores, 2012).

Além da designação do produto, na rotulagem dos suplementos para atletas ainda devem constar a lista de ingredientes, o número de registro do produto, o prazo de

validade e a informação nutricional (Brasil, 2003a; 2003b; 2006; 2010).

Ademais, nos rótulos não podem constar imagens e ou expressões que induzam o consumidor a engano quanto a propriedades e ou efeitos que não possuam ou não possam ser demonstrados referentes a perda de peso, ganho ou definição de massa muscular e similares; imagens e ou expressões que façam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e ou do metabolismo; as expressões: “anabolizantes”, “hipertrofia muscular”, “massa muscular”, “queima de gorduras”, “fat burners”, “aumento da capacidade sexual”, “anticatabólico”, “anabólico”, equivalentes ou similares (Brasil, 2010).

Em relação à informação nutricional, constatou-se que em três suplementos energéticos (37,5%) não havia especificação da quantidade a ser ingerida pelo consumidor e nem menção da frequência de ingestão. Já para os outros cinco produtos (62,5%), estas informações estavam presentes, porém, o tamanho da porção variava de 30 a 120 g, enquanto que a frequência mais comum era a de ingestão antes e após o treino (n=3).

Destaca-se que em um suplemento apresentava a expressão “ingerir à vontade após a atividade física”, e um segundo continha a frequência de ingestão três vezes ao dia.

Outros autores (Pinheiro e Navarro, 2008), ao analisarem a rotulagem nutricional de 79 repositores energéticos comercializados no Distrito Federal, também perceberam inconformidades com relação as orientações do fabricante sobre o modo de preparo dos produtos (7,7%) e à frequência de ingestão dos suplementos (26,9%).

Porém, é importante destacar que todos suplementos energéticos deste estudo estavam em conformidade em relação a declaração do valor energético e de nutrientes (carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio), bem como na declaração optativa de vitaminas e minerais, e na menção da porção do alimento, com sua respectiva medida caseira. Ressalta-se que nenhum rótulo continha imagens ou expressões proibidas pela legislação.

Todavia, em estudo conduzido por Moreira e colaboradores (2013), no qual foram

avaliados os rótulos de diferentes tipos de suplementos para atletas, os autores verificaram que 14,3% dos produtos apresentavam em seus rótulos expressões que não podem ser mencionadas neles, tais como “mais saúde, melhor desempenho”, “aumentar o peso de massa muscular”, “massa muscular, força e resistência” e “anticatabólico”.

Além disso, verificaram ainda que 39,3% das amostras apresentavam em suas logomarcas imagens que podem induzir o consumidor a formar uma falsa ideia sobre os reais efeitos e/ou propriedades do produto. Estes autores destacam que a inclusão dessas informações nos rótulos tem como principal objetivo persuadir o consumidor em relação às reais propriedades desses alimentos, o que pode trazer prejuízos à saúde do consumidor.

Em outro trabalho (Mareth, 2015), numa amostra de 60 suplementos energéticos, a autora identificou cinco produtos com imagens e ou expressões que podem induzir o consumidor ao engano.

Assim, em um produto nacional estava presente as expressões “anticatabolic” e “ganho de peso”, enquanto que em outro era comercializado com o nome “Hiper Mass Gainer”.

Já nos produtos importados observou as expressões “muscle mass gainer” e “weight gainer”, e um terceiro possuía logomarca com imagem com referência a ganho de massa muscular.

Ao analisarem os rótulos de suplementos energéticos, com base na legislação vigente à época (Brasil, 1998b), que também proibia o uso de expressões tais como “anabolizantes”, “body building”, “hipertrofia muscular”, “queima de gorduras”, “fat burners”, “aumento da capacidade sexual” ou equivalentes, Pinheiro e Navarro (2008) relatam que apenas um produto, dos 26 avaliados, estava em desconformidade com a legislação, enquanto que Lisbôa e colaboradores (2011) encontraram um percentual de inconformidade de 3,6%, dentre os 38 suplementos por eles catalogados.

Informações incorretas em rótulos de suplementos alimentares se fazem presentes na realidade dos brasileiros, fato este já relatado em diversos trabalhos nos quais foram avaliados a rotulagem de suplementos para atletas (Araújo e Navarro, 2015; Lisbôa e colaboradores, 2011; Moreira e colaboradores,

2013; Pinheiro e Navarro, 2008; Zimberg e colaboradores, 2012).

Segundo Moreira e colaboradores (2013), essa constatação destaca a necessidade de fiscalização contínua e rigorosa dos rótulos de suplementos esportivos, com vistas a garantir que os consumidores tenham acesso a informações precisas sobre os produtos alimentícios.

Porém, não podemos perder de vista que muitos consumidores não fazem a leitura dos rótulos de alimentos (Mareth, 2015; Rigon e Rossi, 2012) e também não conhecem as normativas que regulam a rotulagem nutricional, fatos estes que dificultam a fiscalização sanitária.

Deste modo, salienta-se a importância de uma rotulagem adequada, que conste com todos os itens previstos na legislação vigente, para que o consumidor faça uma compra consciente dos suplementos alimentares, e fique atento às verdadeiras funções e atribuições desses alimentos.

O conteúdo de nutrientes dos oito suplementos energéticos, com base na tabela de informações nutricionais presentes nos rótulos (porções, recomendações de preparo e frequência de ingestão) e sua relação com as ingestões diárias recomendadas, para homens e mulheres acima de 14 anos, gestantes e lactantes (Brasil, 2005; 2006), está apresentado nas Tabelas 2 e 3.

De todos os produtos analisados, somente um apresentou teor de carboidratos acima da necessidade diária, caso o mesmo fosse ingerido conforme recomendação do fabricante (uma porção de 120 g do produto, três vezes ao dia). Esta mesma amostra também contribuiria com alto percentual de proteínas e de sódio, especialmente para homens e mulheres saudáveis.

Em relação a declaração de nutrientes não obrigatórios, apenas um produto declarou a presença de fibras, porém em quantidade que atinge somente 0,2% da necessidade diária de uma pessoa saudável, enquanto que para outros dois suplementos os teores de alguns minerais e vitaminas extrapolam absurdamente as necessidades diárias de ingestão destes nutrientes, conforme observado na Tabela 4 e 5.

A legislação exige que as vitaminas e os minerais adicionados aos suplementos respeitem o limite entre 7,5 a 15% da IDR em 100 mL e de 15 a 30% da IDR em 100 g

(Brasil, 1998a). Além disso, de acordo com a resolução nº 132 (Brasil, 2003), os suplementos que contêm vitaminas e/ou

minerais acima de 100% da IDR são considerados medicamentos.

**Tabela 2** - Conteúdo de nutrientes de suplementos energéticos e sua relação com as ingestões diárias recomendadas para homens e mulheres com mais de 14 anos.

Suplemento	Porcentagem das necessidades nutricionais <sup>a</sup>					
	Homens (14 anos acima)			Mulheres (14 anos acima)		
	Carboidratos	Proteínas	Sódio	Carboidratos	Proteínas	Sódio
1	30,8	3,6 a 5,9	5,3 a 6,2	30,8	4,3	5,3 a 6,7
2	64,6	7,1 a 7,7	1,5 a 1,9	64,6	8,7	1,5 a 1,9
3	30,8	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	30,8	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>
4	30,0	0,0 <sup>b</sup>	0,5 a 0,6	30	0,0 <sup>b</sup>	0,5 a 0,6
5	29,2	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	29,2	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>
6	35,4	0,0 <sup>b</sup>	1,0 a 1,3	35,4	0,0 <sup>b</sup>	1,0 a 1,3
7	221,5	85,7 a 92,3	47,2 a 59,0	221,5	104,4	47,2 a 59,0
8	29,2	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	29,2	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>

**Legenda:** <sup>a</sup> Com base nas recomendações dos fabricantes; <sup>b</sup> Quantidades não significativas.

**Tabela 3** - Conteúdo de nutrientes de suplementos energéticos e sua relação com as ingestões diárias recomendadas para gestantes e lactantes.

Suplemento	Porcentagem das necessidades nutricionais <sup>a</sup>					
	Gestantes			Lactantes		
	Carboidratos	Proteínas	Sódio	Carboidratos	Proteínas	Sódio
1	22,9	2,8	5,3	19,0	2,8	5,3
2	48,0	5,6	1,5	40,0	5,6	1,5
3	22,9	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	19,0	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>
4	22,3	0,0 <sup>b</sup>	0,5	18,6	0,0 <sup>b</sup>	0,5
5	21,7	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	18,1	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>
6	21,7	0,0 <sup>b</sup>	1,0	18,1	0,0 <sup>b</sup>	1,0
7	164,6	67,6	47,2	137,1	67,6	47,2
8	21,7	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>	18,1	0,0 <sup>b</sup>	0,0 <sup>b</sup>

**Legenda:** <sup>a</sup> Com base nas recomendações dos fabricantes; <sup>b</sup> Quantidades não significativas.

Segundo Ferreira (2010), o excesso de vitaminas e minerais nos suplementos parece ser apenas uma estratégia de comercialização, na tentativa de anunciar produtos mais nutritivos, visto que tais nutrientes não possuem fundamentação ergogênica.

Destaca-se que embora se acredite que as necessidades nutricionais de praticantes de atividades físicas são aumentadas em relação aos não praticantes, somente um profissional habilitado, especialmente os nutricionistas, é que podem mensurar se essas necessidades podem ser atendidas por uma alimentação equilibrada e, se for o caso, prescrever o uso de suplementos alimentares.

Somente foi encontrado um estudo no qual se avaliou o conteúdo de macro e nutrientes de suplementos energéticos.

Assim, Pinheiro e Navarro (2008) analisaram a tabela de informações nutricionais disponíveis nos rótulos de 26 suplementos energéticos comercializados no Distrito Federal. Os autores observaram que somente um (3,8%) apresentou quantidade significativa de fibras (4% da IDR) em sua composição. Com relação à declaração optativa de nutrientes, em um dos produtos (3,84%) detectou-se a presença de colesterol e em outros quatorze (53,8%) relatava-se a presença de pelo menos um mineral, à exceção de sódio, e quatro destes (15,4%) declararam conter cálcio (de 10,0 a 18,8% da IDR). Do total de amostras, somente uma

marca apresentou inadequação ao conteúdo de sódio permitido. A quantidade de vitaminas foi declarada em 14 produtos (53,8%), sendo que apenas dois suplementos (14,3%)

apresentaram adequação do limite das vitaminas, fixado pela legislação em 15 a 30% da IDR do nutriente em 100g do produto (Brasil, 1998b).

**Tabela 4 - Teores de minerais e vitaminas de suplementos energéticos em relação com as IDR.**

Nutriente	Porcentagem das necessidades nutricionais <sup>a</sup>							
	Suplemento A				Suplemento B			
	Homens	Mulheres	Gestantes	Lactantes	Homens	Mulheres	Gestantes	Lactantes
Cálcio	28,9 a 37,6	28,9 a 37,6	28,9 a 37,7	28,9 a 37,8	--	--	--	--
Cobre	--	--	--	--	99,0	99,0	89,1	68,5
Cromo	--	--	--	--	102,9 a 120,0	144,0 a 180,0	120,0 a 124,1	80,0 a 81,8
Ferro	--	--	--	--	176,0	94,0 a 176,0	52,2	141,0 a 156,7
Iodo	--	--	--	--	86,0	86,0	58,6	44,5
Magnésio	23,3 a 24,5	27,2 a 31,6	24,5 a 28,0	27,2 a 31,6	62,1 a 65,3	72,5 a 84,2	65,3 a 74,6	72,5 a 84,2
Manganês	--	--	--	--	100,4	128,3 a 144,7	115,5	88,8
Molibdênio	--	--	--	--	100,0	100,0 a 104,7	90,0	90,0
Potássio	3.191,5	3.191,5	3.191,5	2.941,2	--	--	--	--
Selênio	--	--	--	--	60,0	60,0	55,0	47,1
Zinco	--	--	--	--	62,7	76,7 a 86,3	53,1 a 62,7	49,3 a 57,5
Vitamina A	--	--	--	--	66,3	85,3	77,5 a 79,6	45,9 a 49,8
Vitamina D	--	--	--	--	50,0 a 60,0	60,0 a 69,2	52,9 a 56,3	37,5 a 39,1
Vitamina E	--	--	--	--	22,0 a 66,0	22,0 a 66,1	66,0	66,0
Vitamina C	24,4 a 29,3	29,3 a 33,8	25,9 a 27,5	18,3 a 19,1	66,0	66,0	66,0	52,1
Vitamina B1	50,0	54,5 a 60,0	42,9	42,9	100,0	109,1 a 120,0	85,7	85,7
Vitamina B2	50,8	60,0 a 66,0	47,1	41,3	99,2	117,3 a 129,0	92,1	80,6
Vitamina B3	50,0	57,1	44,4	47,1	99,4	113,6	88,3	93,5
Vitamina B5	52,0	52,0	43,3	37,1	102,0	102,0	85,0	72,9
Vitamina B6	38,8 a 50,8	44,0 a 55,0	34,7	33,0	99,2	86,0 a 107,5	67,9	64,5
Vitamina B7	--	--	--	--	100,0 a 120,0	100,0 a 120,1	100,0	85,7
Vitamina B12	50,0	50,0	46,2	42,9	98,8	98,8	91,2	84,6

Legenda: <sup>a</sup> Com base nas recomendações dos fabricantes.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que dos oito suplementos alimentares energéticos identificados no comércio varejista de Diamantina-MG, muitos não apresentavam todos os requisitos nutricionais para receberem a designação que traziam no rótulo, bem como continham outras inconformidades legais que deveriam inviabilizar sua comercialização. Verificou-se a inadequabilidade das informações nutricionais de alguns suplementos, sendo que alguns produtos apresentavam excesso de carboidratos, vitaminas e minerais.

Tendo em vista que o uso inadequado e abusivo destes produtos pode trazer prejuízos à saúde, demonstra-se a necessidade de controle e fiscalização destes produtos, bem como a melhoria de seus rótulos. Reforça-se a necessidade de educação nutricional para conscientização da população sobre o consumo de suplementos alimentares.

## REFERÊNCIAS

- 1-Araújo, S. R. B.; Navarro, A. C. Análise de rótulos de suplementos de creatina segundo a RDC n° 18/2010 comercializados na cidade de Natal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 9. Num. 49. 2015. p.66-73. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/502/458>>
- 2-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diretoria Colegiada. Resolução RDC n° 18, de 27 de abril de 2010. Aprova o regulamento técnico sobre alimentos para atletas. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF*. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.
- 3-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 269, de 22 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada de proteína,

vitaminas e minerais. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. Brasília, 2005. Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.

4-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 163, de 17 de agosto de 2006. Aprova a rotulagem nutricional de alimentos embalados (complementa as resoluções RDC nº 360/03 e 359/03). Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.

5-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. Brasília, 2003b. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.

6-Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprova regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. Brasília, 2003a. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.

7-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria nº 32, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico para suplementos vitamínicos e ou de minerais. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. 15 jan. 1998a. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 22/02/2016.

8-Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Portaria nº 222, de 24 de março de 1998. Aprova o regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos para praticantes de atividade física. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF. 24 mar. 1998b. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br>>. Acesso: 22/02/2016.

9-Conselho Federal de Nutrição. Resolução CFN nº 380, de 09 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite>>. Acesso em: 22/02/2016.

10-Costa, D. C.; Rocha, N. C. A.; Quintão, D. F. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do Vale do Aço/Mg: fatores associados. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 7. Num. 41. 2013. p.287-299. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/406/387>>

11-Félix, I. R. S. Avaliação do conhecimento de fontes alimentares e uso de suplementos esportivos em frequentadores da academia de ginástica Fitness Club em Guarulhos. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 5. Num. 27. 2011. p.230-235. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/257/252>>

12-Ferreira, A. C. D. Suplementos alimentares: adequabilidade à legislação e efeitos metabólicos em ratos. Dissertação DE Mestrado em Ciências da Nutrição. Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2010.

13-Ferreira, C. F. S.; Belli, F.; Raggio, W. C. S.; Navarro, F. Uso de suplementos nutricionais em academias do interior de São Paulo. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. Vol. 2. Num. 10. 2008. p.154-165. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/63/62>>

14-Gomes, G. S.; Degiovanni, G. C.; Garlipp, M. R.; Chiarello, P. G.; Júnior, A. A. J. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. Revista de Medicina. Vol. 41. Num. 3. 2008. p.327-331.

- 15-Lisbôa, C. C. B.; Liberalli, R.; Navarro, F. Avaliação da adequação à legislação vigente da rotulagem nutricional de repositores energéticos comercializados em lojas especializadas em suplementos alimentares de Brasília, DF. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 5. Num. 25. 2011. p.14-24. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/227/225>>
- 16-Mareth, B. L. Avaliação da rotulagem dos suplementos energéticos à base de carboidratos comercializados em Brasília. TCC de Graduação em Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- 17-Moreira, S. S. P.; Cardoso, F. T.; Souza, G. G.; Silva, E. B. Avaliação da adequação da rotulagem de suplementos esportivos. *Corpus et Scientia*. Vol. 9. Num. 2. 2013. p.45-55.
- 18-Phillipps, C. O. Prevalência do uso de suplementos nutricionais pelos praticantes de atividade física, clientes de uma loja de suplementos. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 5. Num. 26. 2011. p.114-121. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/242/236>>
- 19-Pinheiro, M. C.; Navarro, A. C. Adequação da rotulagem nutricional de repositores energéticos comercializados no Distrito Federal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 2. Num. 9. 2008. p.106-118. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/59/58>>
- 20-Pontes, M. C. F. Uso de suplementos alimentares por praticantes de musculação em academias de João Pessoa-PB. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Num. 37. 2013. p.19-27. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/350/356>>
- 21-Rigon, T. V.; Rossi, R. G. T. Quem e por que utilizam suplementos alimentares? *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num. 6. 2012. p.420-426. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/327/343>>
- 22-Santos, H. V. D.; Oliveira, C. C. P.; Freitas, A. K. C.; Navarro, A. C. Consumo de suplementos alimentares por praticantes de exercício físico em academias de bairros nobres da cidade do Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Num. 40. 2013. p.204-211. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/396/378>>
- 23-Silva, R. K.; Ferreira Júnior, D. A.; Neves, A. S. Consumo de ergogênicos nutricionais por praticantes de musculação de diversas academias de ginástica de Resende-RJ. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num. 36. 2012. p.470-476. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/345/349>>
- 24-Torri, G.; Bassani, J. J.; Vaz, A. F. Dor e tecnificação no contemporâneo culto ao corpo. *Revista Pensar e Prática*. Vol. 10. Num. 2. 2007. p.261-273.
- 25-Zamin, T. V.; Schimanoski, V. M. Avaliação de hábitos alimentares saudáveis e uso de suplementos alimentares entre frequentadores de academias. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 4. Num. 23. 2010. p.410-419. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/207/200>>
- 26-Zilch, M. C.; Soares, B. M.; Bennemann, G. D.; Sanches, F. F. Z.; Cavazzotto, T. G.; Santos, E. F. Análise da ingestão de proteínas e suplementação por praticantes de musculação nas academias centrais da cidade de Guarapuava-PR. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num. 35. 2012. p.381-388. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/338/327>>
- 27-Zimberg, I. Z.; Leitão, M. C.; Yamauchi, D. H.; Cintra, I. P. Avaliação dos rótulos de suplementos de carboidratos. *Brazilian Journal of Sports Nutrition*. Vol. 1. Num. 1. 2012. p.16-20.

Recebido para publicação em 22/07/2016

Aceito em 15/11/2016