

ROTULAGEM DE SUPLEMENTOS PROTEICOS EM BARRAS: UMA ANÁLISE DE CONFORMIDADE FRENTE À LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Alisson da Silva Castro¹
Paulo Leonardo Lima Ribeiro²

RESUMO

Os suplementos alimentares são produtos derivados de vitaminas, aminoácidos, proteínas, carboidratos e/ou plantas, podendo ser adquiridos na forma de barras, comprimidos, géis, líquidos. Diante disso, este estudo analisa a rotulagem de suplementos proteicos nacionais do tipo barra, comercializados na cidade de Salvador-BA, frente às legislações vigentes no território brasileiro. A partir da investigação das informações rotuladas de dezoito tipos de barras proteicas de diferentes marcas, comercializadas em distintas lojas de suplementos da cidade, pode-se inferir que a totalidade de amostras apresentou inconformidade quanto aos critérios normatizados nas resoluções da diretoria colegiada (RDCs) nº 18/2010, nº 259/2002, nº 360/2003, além disso, 61% apresentaram inconformidade em pelo menos um item e, 39% em mais de um item.

Palavras-chave: Rotulagem; Legislação; Barra proteica; Suplementos; Anvisa.

INTRODUÇÃO

A resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 600, de 25 de fevereiro de 2018 define suplementos nutricionais como formulados de vitaminas, minerais, proteínas e aminoácidos, lipídios e ácidos graxos, carboidratos e fibras, isolados ou associados entre si (CFN, 2018). Para Nuernberg, Figueiredo e Thomazzelli (2018), os suplementos alimentares baseiam-se em nutrientes que podem ser aproveitados com múltiplas finalidades: energética, de regulação da fisiologia corpórea, de reparo, de construção tecidual, de construção e manutenção do sistema osteoarticular. Estes são distribuídos em forma de comprimidos, líquidos, géis, pós ou barras, são substâncias que derivam geralmente de plantas, vitaminas, aminoácidos, proteínas, minerais, carboidratos, entre outros. Além disso, estes produtos também podem ser denominados de “suplemento nutricional”, “suplemento esportivo” ou até mesmo “ergogênico” (PARRA; PALMA; PIERUCCI, 2011).

Nas últimas décadas pôde-se observar um vertiginoso crescimento na área de desenvolvimento de novos produtos direcionados à nutrição esportiva, especialmente para os atletas profissionais e praticantes de atividade física. De acordo com a Sociedade Brasileira de

¹ Graduação em Nutrição pelo Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), E-mail: alissoncastro41@gmail.com.

² Dr e MsC Eng^a Química (UFBA); Eng^o Alimentos (UEFS)..

Medicina Esportiva (SBME, 2003), esse aumento rápido e progressivo no mercado de suplementos alimentares tem o destaque para os produtos proteicos. Dentro desta esfera, existem as mais diversas variações, dentre elas as barras proteicas, as quais vêm obtendo uma grande demanda de mercado.

As barras proteicas surgiram há cerca de 20 anos, tendo características físicas muito similares às barras de cereais, geralmente com porções de aproximadamente 40-45 gramas. Tendo um grande diferencial em características químicas, quando comparado às barras de cereais, elas fornecem proteína de alta qualidade em sua composição, mas também carboidratos e lipídeos, porém, quanto maior oferta de proteína e menor contribuição de açúcares e gorduras, melhor a qualidade das barras.

Em função do avanço da indústria química e do advento de novos estilos de vida, a indústria alimentícia introduziu um número elevado de aditivos nos alimentos, objetivando melhorar as condições de armazenagem e oferecer alimentos seguros e, desse modo, alcançar às expectativas do mercado consumidor (REZENDE; NASCIMENTO; PIOCHON, 2008). Para Varela e Fiszman (2013), no olhar tecnológico, os aditivos alimentares exercem um papel importante no desenvolvimento de alimentos. No entanto, o uso de aditivos é um assunto que aguça a preocupação dos consumidores, pois, nos últimos anos, esses sujeitos tornaram-se cada vez mais atentos quanto a segurança alimentar dos diversos itens relacionados a essa questão, sendo que os aditivos alimentares encontram-se entre os mais controversos.

A aplicação de aditivos alimentares é regulamentada pelo *Codex Alimentarius*, a nível internacional e normatizada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a nível nacional. De acordo com a Portaria SVS/MS nº 540, de 27 de outubro de 1997, aditivo alimentar é todo e qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos sem o desígnio de nutrir, objetivando alterar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais durante os processos de fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento (BRASIL, 1997).

De acordo com a resolução CFN nº 600/2018 (CFN, 2018), rotulagem nutricional é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento e compreende a declaração do valor energético, dos nutrientes e das propriedades nutricionais (informação nutricional complementar). Para Ferreira e Lanfer-Marquez (2007), a rotulagem nutricional dos alimentos permite ao consumidor o acesso às informações nutricionais e aos parâmetros indicativos de qualidade e segurança do seu consumo. Ao mesmo tempo, o acesso a essa informação atende às exigências da legislação e impulsiona investimento

por parte da indústria na melhoria do perfil nutricional dos produtos cuja composição declarada pode influenciar o consumidor quanto à sua aquisição.

Ainda que a criação de leis para controle e vigilância de alimentos tenha-se iniciado na década de 1950, foi com a criação da ANVISA que a rotulagem nutricional se tornou obrigatória, exclusivamente em 1999 (PAIVA, 2005). As principais resoluções que regulamentam a rotulagem dos produtos industrializados são: Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 360, de 23 de dezembro de 2003, através do Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional, na qual devem ser declarados o valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio (BRASIL, 2003); há ainda a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, através do Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados (BRASIL, 2002). Além destas, há RDC nº 18, de 27 de abril de 2010, dispõe o Regulamento Técnico sobre Alimentos para Atletas, estabelecendo a classificação, a designação, os requisitos de composição e de rotulagem dos alimentos para atletas (BRASIL, 2010).

A veracidade das informações expressas pelo rótulo nutricional em alimentos deve ser assegurada para que essa ferramenta satisfaça o objetivo de auxiliar o consumidor em suas escolhas e aos profissionais de saúde na orientação (LOBANCO *et al*, 2009), sendo que, a ANVISA não faz avaliação prévia de rótulos. A adequação à legislação é de responsabilidade da empresa.

Diante do que foi apresentado, este trabalho tem como objetivo analisar a rotulagem nutricional de suplementos proteicos nacionais do tipo barra comercializados na cidade de Salvador, Bahia, de modo a verificar as conformidades perante a legislação brasileira vigente: RDC nº 259 (BRASIL, 2002); RDC nº 360 (BRASIL, 2003); RDC nº 18 (BRASIL, 2010).

METODOLOGIA

Este estudo tem caráter quantitativo e qualitativo, exploratório e descritivo, no qual foi realizada a análise de rótulos de suplementos proteicos do tipo barra de diferentes marcas, sendo todas nacionais, totalizando dezoito análises. As amostras foram selecionadas de acordo com a disponibilidade nas lojas, alocadas no município de Salvador, Bahia, durante os meses de agosto e setembro de 2019.

A coleta de dados foi realizada através de registro fotográfico de todas as embalagens e rótulos das barras proteicas. A ferramenta de registro fotográfico utilizada foi um *Smartphone*[®] de modelo *iPhone*[®] 6 (seis). Os dados foram organizados em três planilhas de modelos

diferentes, a primeira para as informações nutricionais (porção, valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras, sódio, vitaminas e minerais), a segunda para os ingredientes e aditivos e a terceira para os itens normatizados pela legislação (artigos, requisitos, tópicos), as quais serviram como parâmetro de conformidade.

As análises foram fundamentadas nos Regulamentos Técnicos acerca das informações desses produtos especificados pela ANVISA nas Resoluções RDC nº 259/2002 (BRASIL, 2002), RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003) e RDC nº 18/2010 (BRASIL, 2010). Foi elaborado um *check-list* contendo todos os requisitos específicos analisados conforme cada resolução.

Durante a pesquisa, o autor garantiu o anonimato das amostras analisadas, sendo estas enumeradas de um a dezoito. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, utilizando-se de frequência e percentual e expressos em forma de gráficos e tabelas desenvolvidos no Microsoft Office Excel 2010.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as informações nutricionais declaradas nos rótulos das 18 barras proteicas em estudo (Tabela 1), tendo como parâmetro de comparação os requisitos específicos existentes na RDC nº 18/2010, pode-se inferir que dentre as dezoito barras analisadas, 100% apresentaram conformidade com relação ao art.8-I³, no qual é exigido, no mínimo, 10 gramas de proteína na porção (BRASIL, 2010). Entretanto, levando em consideração o que é exposto no art.8-II⁴, 100% das barras mostraram-se inconformes quanto ao que é exigido no mesmo, em que o produto pronto para o consumo deve conter, no mínimo, 50% do valor energético total proveniente das proteínas.

Em relação ao art.8-IV, ⁵o produto qual foi analisado não pode ser adicionado de fibras ou de não nutrientes, desse modo, 77,77% das barras apresentaram fibras e 88,88% apresentaram aditivos químicos (não nutrientes) na descrição da rotulagem, portanto, as mesmas mostraram-se em inconformidade perante RDC nº 18/2010 (BRASIL, 2010).

³ Descrição do artigo: O produto pronto para o consumo deve conter, no mínimo, 10g de proteína na porção.

⁴ O produto pronto para o consumo deve conter, no mínimo, 50% do valor energético total proveniente das proteínas.

⁵ Este produto não pode ser adicionado de fibras alimentares e de não nutrientes.

Tabela 1 – Informações nutricionais declaradas na rotulagem das principais barras proteicas comercializadas no município de Salvador, Bahia

Barras	Proteínas (g)	Fibras (g)	VET (kcal)
1	16	2,2	140
2	14	-	209
3	14	-	160
4	18	4	296
5	10	0,7	104
6	10	-	108
7	10	1,1	123
8	20	14	283
9	11	4	117
10	9,1	1,1	119
11	22	3	329
12	11	1	172
13	10	2,1	207
14	11	3,1	152
15	10	4,7	100
16	24	6,8	298
17	13	-	164
18	15	4,4	326

Fonte: Dados da pesquisa.

Tendo como parâmetro de comparação os requisitos da rotulagem existentes na RDC nº 18/2010, as dezoito barras (100%) analisadas estavam inadequadas, pois todas apresentaram desacordo quanto ao art.21⁶. Desse modo, onze barras (61,11%) estavam inadequadas em apenas um item e sete barras (38,88%) apresentaram inadequações em dois itens, sendo este o máximo. Em relação ao art. 26-I⁷, três barras (16,66%) estavam inadequadas, não apresentando designação do produto, conforme é exigido pela legislação. Em relação ao art. 27-II⁸, quatro barras (22,22%) estavam em desacordo com o que é exposto no artigo e inciso citado (BRASIL, 2010).

No que concerne aos aditivos químicos (Gráfico 1), os aromatizantes foram desenvolvidos para fornecer aroma e sabor aos alimentos industrializados, alcançando de certa forma o máximo de características possíveis dos produtos naturais, conseqüentemente promovendo maior aceitação do consumidor (MAGALI, 2006). De acordo com a análise da rotulagem, 72,22% das barras destacaram presença de aromatizantes, com predominância do aroma idêntico ao natural. Segundo Salinas (2002) não há perigo de toxicidade nos aromatizantes naturais e, quando aplicados em baixa dose, serve também para os artificiais.

⁶ Deve constar a frase “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico”.

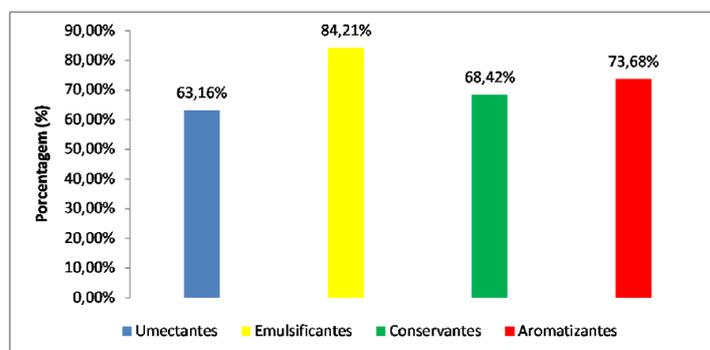
⁷ Designação do produto conforme sua classificação individual.

⁸ Não podem constar imagens e ou expressões que façam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e ou do metabolismo.

Porém, quando são colocados em doses elevadas, podem estimular condutas irritantes, outros podem até produzir, a longo prazo, toxicidade crônica.

Dentre os diversos tipos de aditivos encontram-se os conservantes, substâncias aptas quanto à inibição ou retardamento das possíveis deteriorações instigadas por bactérias, fungos, leveduras e enzimas sobre o alimento (ANVISA, 2009). De todas as rotulagens analisadas, 68,42% possuíam conservantes em sua descrição, sendo o sorbato de potássio o predominante entre eles. Mesmo sendo indispensável à adição dos mesmos para conservação de alimentos, a limitação e política decadente do uso de conservantes químicos em alimentos são pertinentes quanto ao risco toxicológico que estes compostos representam à saúde do consumidor (FAI; STAMFORD; STAMFORD, 2008).

Gráfico 1. Percentagem de aditivos alimentares declarados nos rótulos das barras proteicas.



Das barras analisadas, 84,21% apresentaram emulsificantes nos ingredientes, dentre os quais a lecitina de soja destacou-se predominante. A lecitina é bem tolerada pelo organismo, visto que é parte integrante das membranas celulares e pode ser totalmente metabolizada, pois é considerado um surfactante não tóxico. A *Food and Drug Administration* (FDA), nos Estados Unidos, classificou-a como produto seguro para o consumo humano. Além disso, estudos indicam que a lecitina de soja possui efeitos benéficos quanto a regulação dos níveis de colesterol e triglicérides no sangue (ADITIVOS e INGREDIENTES, 2016).

Os umectantes são substâncias que acautelam a perda de umidade proveniente dos alimentos em ambientes de baixa umidade ou que torna mais fácil a dissolução de uma substância seca em meio aquoso (ANVISA, 2009). Segundo Aun e colaboradores (2011) os mesmos são adicionados em recheios de bolos, bolachas, balas, chocolates e outros produtos. Desse modo, os umectantes também estão presentes nos suplementos proteicos do tipo barra e de acordo com a presente análise, 63,16% das amostras declararam este aditivo na rotulagem das mesmas, com a predominância da glicerina.

Quanto aos tópicos relacionados a RDC nº 259/2002, as dezoito barras analisadas apresentaram conformidade com o que é requerido por esta legislação (BRASIL, 2002). No que concerne ao Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados disposto na RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, foram avaliados os artigos relacionados ao cálculo do valor energético, as regras e informação nutricional, questões relacionadas a rotulagem (BRASIL, 2003). Em relação ao Tópico 3⁹ presente na legislação, 100% das barras apresentaram conformidade, declarando as informações obrigatórias dispostas no tópico citado. Quanto ao Tópico 3.3¹⁰, no qual o tópico se trata do cálculo do Valor Energético e nutriente, a legislação exige que a quantidade do valor energético a ser declarado deve ser calculado utilizando os fatores que descritos no documento.

Partindo da instrução de cálculo sugerida pela RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003), foi possível encontrar divergências quanto ao que foi descrito na rotulagem de algumas barras proteicas (Tabela 2), ou seja, o resultado do somatório das calorias referente aos nutrientes descritos nas informações nutricionais dos rótulos foi superior ao valor energético (VET) anunciado. Desse modo, oito barras (44,44%) apresentaram inconformidade quanto aos módulos de VET anunciados nos rótulos, destacando-se a barra 16, a qual apresentou 13% a mais do valor informado no rótulo.

Tabela 2 – Comparação do Valor Energético Total (kcal) declarado no rótulo com a somatória energética dos macronutrientes

Barras	CHO (g) ¹	PTN (g) ²	LIP (g) ³	kcal – R [*]	kcal – S ^{**}	Diferença
1	15	16	3,6	139	156	+17 kcal
3	17	14	5	160	177	+17 kcal
4	26	18	15	296	311	+15 kcal
9	8	11	6	117	130	+13 kcal
13	12	10	15	207	223	+16 kcal
15	6,8	10	4,9	100	111	+11 kcal
16	31	24	13	298	337	+39 kcal
17	19	13	4,9	164	172	+8 kcal

¹Carboidratos. ²Proteínas. ³Lipídeos. ^{*}Valor Energético Total (kcal) exposto no rótulo. ^{**} Valor Energético Total (kcal) obtido através da somatória energética dos macronutrientes expostos no rótulo.

Fonte: Dados da pesquisa.

⁹ Declaração de valor energético e nutriente

¹⁰ Cálculo do Valor Energético e nutriente. A quantidade do valor energético a ser declarada deve ser calculada utilizando-se os seguintes fatores de conversão: Carboidratos (exceto polióis) 4 kcal/g - 17 kJ/g; Proteínas 4 kcal/g - 17 kJ/g; Gorduras 9 kcal/g - 37 kJ/g.

Quanto aos Tópicos 3.4.1.2¹¹; Tópico 3.4.1.4¹²; Tópico 3.4.4¹³; Tópico 3.4.4.1¹⁴, as barras analisadas apresentaram 100% de conformidade. O Tópico 3.4.4.2¹⁵ contribuiu positivamente para a detecção de irregularidades relacionadas ao percentual de valor diário (%VD), a partir do cálculo disposto. Já que o estudo trata de um suplemento proteico (barra), o nutriente escolhido para o cálculo foi exatamente a proteína, desse modo, foi encontrado valores divergentes nas barras 9, 11 e 12, os quais estão expostos na Tabela 3, para melhor interpretação. A partir deste resultado, pode-se afirmar que 3 barras (16,66%) estão irregulares quanto ao que é exposto no Tópico 3.4.4.3¹⁶.

Tabela 3 – Comparação do Valor Diário (%VD) declarado no rótulo com o resultado do cálculo do %VD referente as proteínas

Barras	Proteínas(g)	%VD - Rótulo	%VD - Calculado
9	11	22	15
11	22	42	29
12	11	22	15

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 2 representa os resultados conforme correlação entre os itens analisados nas Resoluções RDC nº 259/2002, RDC nº 360/2003 e RDC nº 18/2010 e a quantidade de barras em desacordo com cada um deles.

¹¹ A informação nutricional deve aparecer agrupada em um mesmo lugar, estruturada em forma de tabela, com os valores e as unidades em colunas. Se o espaço não for suficiente, pode ser utilizada a forma linear, conforme modelos apresentados no Anexo B (disponível na resolução).

¹² A informação correspondente à rotulagem nutricional deve estar redigida no idioma oficial do país de consumo (espanhol ou português), sem prejuízo de textos em outros idiomas e deve ser colocada em lugar visível, em caracteres legíveis e deve ter cor contrastante com o fundo onde estiver impressa.

¹³ Regras para a informação nutricional

¹⁴ A informação nutricional deve ser expressa por porção, incluindo a medida caseira correspondente, segundo o estabelecido no Regulamento Técnico específico e em percentual de Valor Diário (%VD). Fica excluída a declaração de gordura trans em percentual de Valor Diário (%VD). Adicionalmente, a informação nutricional pode ser expressa por 100 g ou 100 ml.

¹⁵ Para calcular a porcentagem do Valor Diário (%VD), do valor energético e de cada nutriente que contém a porção do alimento, serão utilizados os Valores Diários de Referência de Nutrientes (VDR) e de Ingestão Diária Recomendada (IDR) que constam no Anexo A desta Resolução. Deve ser incluída como parte da informação nutricional a seguinte frase: "Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas"

¹⁶ As quantidades mencionadas devem ser as correspondentes ao alimento tal como se oferece ao consumidor. Pode-se declarar, também, informações do alimento preparado, desde que se indiquem as instruções específicas de preparação e que tais informações se refiram ao alimento pronto para o consumo.

Gráfico 2 – Quantidade de barras proteicas comercializadas em Salvador-BA em desacordo com as resoluções RDC nº 18/2010 e RDC nº 360/2003



As marcas analisadas apresentaram descumprimento às disposições contidas na RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003) e RDC nº 18/2010 (BRASIL, 2010). Desse modo, as mesmas constituem infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977 e de acordo com o Artigo nº 2 da presente lei, as infrações sanitárias poderão ser punidas, alternativa ou cumulativamente, com as penalidades de: I – advertência; II – multa; III – apreensão de produto; IV – inutilização de produto, dentre outras penalidades citadas nos incisos posteriores deste mesmo artigo (BRASIL, 1977).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, os rótulos analisados apresentaram 100% de não conformidade com relação às legislações vigentes, de frase obrigatória não descrita nos rótulos ao VET incoerente com a descrição individual na gramagem de nutrientes. Quanto a RDC nº 18/2002, onze barras (61%) apresentaram inadequações em apenas um item e sete barras (39%) em mais de um item (BRASIL, 2002). Em relação à RDC nº 360/2003 (BRASIL, 2003), 55% das barras estavam inadequadas quando comparadas aos requisitos dispostos pela mesma. A RDC nº 259/2002 (BRASIL, 2002) foi exceção no quesito inadequações, pois quanto aos itens analisados, os rótulos das barras se mostraram isentas de inconformidades.

A partir dos dados investigados, evidencia-se a necessidade de novas pesquisas experimentais não apenas a nível de rotulagem e o respectivo comparativo com a legislação, mas torna-se fundamental também análises laboratoriais de modo a investigar quantitativamente os nutrientes que são anunciados nos rótulos. Os consumidores merecem e possuem o direito as informações claras fidedignas quanto ao que está descrito nas embalagens dos alimentos. De certa forma, a indústria ainda se aproveita da falta de informação por parte do consumidor, acompanhada da falta de atenção quanto ao produto que está sendo adquirido nas lojas e da não compreensão real do que está escrito nos rótulos. Desse modo, é possível

observar a fragilidade do sistema de vigilância sanitária quanto à fiscalização e aplicação das penalidades cabíveis, fazendo jus o que é expresso no Código de Defesa do Consumidor.

REFERÊNCIAS

- ADITIVOS E INGREDIENTES. Ingredientes especiais para uma vida mais saudável. **Revista Aditivos e Ingredientes na Indústria Brasileira**, n. 133, 2016. Disponível em: <www.aditivoseingredientes.com.br/>. Acesso em: 25 ago. 2019.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Guia de procedimentos para pedidos de inclusão e extensão de uso de aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia de fabricação na legislação brasileira**. 2009.
- AUN, M. V. et al. Aditivos em alimentos. **Revista Brasileira de Alergia e imunopatologia**, v. 34, n. 5, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. **Portaria nº 540, de 27 de outubro de 1997**. Aprova o Regulamento Técnico: Aditivos Alimentares – definições, classificações e emprego. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 19 ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC nº 18**, de 27 de abril de 2010. Dispõe sobre alimentos para atletas. Brasil: ANVISA, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC nº 259**, de 20 de setembro de 2002. Regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Brasil: ANVISA, 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 360**, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Brasil: ANVISA, 2010.
- CFN. Conselho Federal de Nutricionistas **Resolução - CFN nº 600/2018**, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Brasília: Conselho Federal de Nutricionistas, 2018.
- FAI, A. E. C.; STAMFORD, T. C. M.; STAMFORD, T. L. M. Potencial Biotecnológico de quitosana em sistemas de conservação de alimentos. **Revista Ibero Polímeros**. v. 9, n. 5, p. 10-15, abr. 2008. Disponível em: <www.abpol.org.br>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- FERREIRA, A. B.; LANFER-MARQUEZ, U. M.. Legislação brasileira frente à rotulagem nutricional de alimentos. **Revista de Nutrição. Campinas**, v. 20, n. 1, p. 83-93, 2007. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 28 ago. 2019.
- LOBANCO, C. M.; VEDOVATO, G. M.; CANO, C. B.; BASTOS, D. H. M. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 3. São Paulo, jun. 2009. Disponível em: <www.scielo.br>. Acesso em: 02 set. 2019.
- MAGALI, R. F. **A leitura de rótulo de produto alimentício na escola**. 2006. 101 f. Dissertação (Mestrado em linguística aplicada). Universidade de Taubaté, Taubaté. 2006. Disponível em: <www.jornal.usp.br>. Acesso em: 29 ago. 2019.
- NUERNBERG, A. E.; FIGUEIREDO, T. C. S. B.; THOMAZZELLI, F. S. T. Análise dos rótulos de suplementos para atletas comercializados em Blumenau-SC. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 72, p. 431-442. São Paulo, ago. 2018. Disponível em: <www.rbne.com.br>. Acesso em: 30 ago. 2019.

- PAIVA, A. J.; HENRIQUES, P. Adequação da rotulagem de alimentos diet e light: ante a legislação específica. **Revista Baiana Saúde Pública**. 2005. Disponível em: <www.saude.ba.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2019.
- PARRA, R. M. T.; PALMA, A.; PIERUCCI, A. P. T. R. Contaminação de Suplementos Dietéticos Usados para Prática Esportiva. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 33, n. 4, p. 1071-1084, Florianópolis, dez. 2011. Disponível em: <www.rbceonline.org.br>. Acesso em: 27 ago. 2019.
- REZENDE, S.; NASCIMENTO, D.; PIOCHON, E. Educação Alimentar: aditivos alimentares encontrados nos sucos consumidos pelos acadêmicos do curso de ciências biológicas de Jataí - GO. *In: [Anais...] Congressos de Pedagogia*. Jataí, 2008. Disponível em: <www.gvaa.com.br>. Acesso em: 05 set. 2019.
- SALINAS, R. D. **Alimentos e Nutrição: Introdução à Bromatologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- SBME. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação da ação ergogênica e potenciais riscos à saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 9. n. 1. p. 43-55. 2003.
- VARELA, P., FISZMAN, S.M. Exploring consumers' knowledge and perceptions of hydrocolloids used as food additives and ingredients. **Food Hydrocolloids**, v. 30, n. 1, p. 477-484, jan. 2013. Disponível em: <www.sciencedirect.com>. Acesso em: 06 set. 2019.