

**CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**JONATA FELIPE NASCIMENTO DA SILVA
JULIANA ALVES BARBOSA**

**AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DE
BARRAS PROTEICAS COMERCIALIZADAS NO BRASIL**

**MACEIÓ – AL
2018**

JONATA FELIPE NASCIMENTO DA SILVA
JULIANA ALVES BARBOSA

**AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DE
BARRAS PROTEICAS COMERCIALIZADAS NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Centro Universitário
Tiradentes, como parte das exigências
para a obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Profa. MSc. Jaqueline Fernandes Gomes
Centro Universitário Tiradentes

MACEIÓ- AL
2018

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que nos permitiu essa longa e especial jornada em nossas vidas.

Aos nossos pais, que sempre nos deram todo apoio para não desistir.

A todos os professores, pelos ensinamentos.

A nossa orientadora, Jaqueline Fernandes, por todo empenho e incentivo que dedicou a este trabalho, pelo carinho e contagiante alegria que compartilha com todos.

Aos meus amigos, que fizeram parte desta caminhada e que vão continuar presentes em nossas vidas.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
METODOLOGIA	7
DA CLASSIFICAÇÃO DE DESIGNAÇÃO	7
DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS	7
DOS REQUISITOS GERAIS	8
DAS CARACTERÍSTICAS DA ROTULAGEM	8
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	13
CONCLUSÃO	15
REFERÊNCIAS	16

AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DE BARRAS PROTEICAS COMERCIALIZADAS NO BRASIL

EVALUATION OF LABELING AND NUTRITIONAL INFORMATION OF PROTEIN BARS MARKETED IN BRAZIL

Jonata Felipe Nascimento da Silva¹

Juliana Alves Barbosa¹

Jaqueline Fernandes Gomes²

RESUMO

Introdução: Os suplementos alimentares são produtos especializados que visam adequar a ingestão calórica, proteica, lipídica, glicídica e de micronutrientes e são prescritos de acordo com a necessidade de cada indivíduo. As barras de proteínas, foram desenvolvidas para atletas e competidores, entretanto, hoje são formuladas e vendidas a uma ampla gama de consumidores, frequentemente como suplementos esportivos. Diante do exposto, o presente estudo objetivou avaliar a rotulagem e informação nutricional de barras proteicas comercializadas no Brasil, de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. **Metodologia:** Estudo transversal, no qual foi realizado o levantamento das marcas fabricantes de suplementos alimentares nacionais comercializados no Brasil. Foram selecionadas apenas as que produziam barras proteicas, totalizando em 10 fabricantes e 21 barras. **Resultados:** A maior discrepância do presente estudo, foi relacionada ao que a RDC vigente descreve sobre a quantidade mínima do valor energético total proveniente das proteínas, da não adição de fibras alimentares e da frase em destaque e negrito. **Conclusão:** Pode-se concluir que há irregularidades referentes as informações nutricionais e características de rotulagem, podendo induzir o consumidor a uma escolha errada e a ideia incerta de que o uso desses produtos seria suficiente para suprir as necessidades de nutrientes.

Palavras-chave: Rotulagem Nutricional. Suplementos Nutricionais. Informação Nutricional. Legislação.

¹Acadêmicos do curso de Nutrição do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

²Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

ABSTRACT

Introduction: Food supplements are specialized products that aim to adjust caloric, protein, lipid, glucose and micronutrients intake and are prescribed according to the needs of each individual. Protein bars were developed for athletes and competitors, however, today they are formulated and sold to a wide range of consumers, often as sports supplements. In view of the above, the present study aimed to evaluate the labeling and nutritional information of protein bars marketed in Brazil, in accordance with the Resolution of the Collegiate Board of Directors - RDC No. 18, of April 27, 2010. **Methodology:** Cross-sectional study, in which carried out the survey of the brands manufacturers of national food supplements marketed in Brazil. Only those that produced protein bars were selected, totalizing in 10 manufacturers and 21 bars. **Results:** The greatest discrepancy in the present study was related to what the current CPR describes about the minimum amount of total energetic value from proteins, from non-addition of dietary fibers and from the highlighted and bold phrase. **Conclusion:** It can be concluded that there are irregularities concerning nutritional information and labeling characteristics, which may lead the consumer to a wrong choice and the uncertain idea that the use of these products would be sufficient to meet nutrient requirements.

Key words: Nutrition Labeling. Nutrition Supplements. Nutritional information. Legislation.

INTRODUÇÃO

Mediante as mudanças dos hábitos de vida e a crescente busca por um corpo perfeito, pessoas fisicamente ativas passaram a se preocupar ainda mais com a alimentação. Houve surgimento da consciência sobre a importância de uma nutrição adequada como aliada tanto para a manutenção da saúde quanto para a melhora do desempenho físico (LUPKI, 2016).

Isso pode ser explicado pela importante relação existente entre a atividade física e a nutrição, pois através da ingestão equilibrada de todos os nutrientes como carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, pode haver melhora na capacidade de rendimento físico (BOSQUESI et al, 2015).

Os suplementos alimentares são produtos especializados que visam adequar a ingestão calórica, proteica, lipídica, glicídica, de micronutrientes e são prescritos de acordo com a necessidade de cada indivíduo. Tais produtos podem ser comercializados na forma líquida, em gel, comprimidos, pós ou barras (RIGON E ROSSI, 2012; COSTA, ROCHA E QUINTÃO, 2013; CORRÊA E NAVARRO, 2014).

A comercialização de barras proteicas vem aumentando por diversos motivos, incluindo a praticidade por ser um lanche de fácil acesso e conservação, que não necessita de preparação ou refrigeração (SANTOS,2015).

As barras de alto teor proteico (ou, simplesmente, barras de proteínas), foram originalmente desenvolvidas para atletas e competidores, entretanto, hoje são formuladas e vendidas a uma ampla gama de consumidores, frequentemente como suplementos esportivos (KLEINER E GREENWOOD-ROBINSON, 2009; LOVEDAY E COLABORADORES,2009; BANACH,2012).

Torna-se importante que na rotulagem nutricional do produto esteja toda descrição destinada a informar o consumidor sobre valor energético, propriedades nutricionais e informação nutricional complementar (BRASIL, 2003). Os rótulos são canais de comunicação entre fabricante e consumidor, que permitem conhecimento suficiente para que as escolhas alimentares sejam realizadas de forma mais sensata e com segurança (MOREIRA, et al.2013).

Frente a isso, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 18 de 27 de abril de 2010, dispondo sobre alimentos para atletas. Nesta RDC se estabelece como deve ser a classificação, a designação, os requisitos de composição e de rotulagem dos suplementos alimentares para atleta (ANVISA, 2010).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a rotulagem e informação nutricional de barras proteicas nacionais comercializadas no Brasil, de acordo com as normas regulamentadas da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 18, de 27 de abril de 2010.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e para elaboração do mesmo, foi realizado o levantamento das marcas fabricantes de suplementos alimentares nacionais comercializados no Brasil. Dentre as marcas fabricantes foram selecionadas apenas as que produziam barras proteicas, totalizando em 10 fabricantes e 21 barras.

As marcas selecionadas foram identificadas por letras de “A à U”, para garantir o sigilo das informações coletadas. A seleção das marcas, foi realizada a partir de buscas em sites das empresas e visitas em lojas especializadas em suplementos alimentares na cidade de Maceió - AL.

Para análise das conformidades, foram utilizadas como base as normas regulamentadas da Resolução da Diretoria Colegiada- RDC Nº 18, de 27 de abril de 2010, com objetivo de constatar se a rotulagem e as informações nutricionais dispõem-se dos requisitos obrigatórios:

DA CLASSIFICAÇÃO DE DESIGNAÇÃO

- Suplemento proteico para atletas

DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS

- O produto pronto para consumo deve conter, no mínimo, 10 g de proteína na porção;

- O produto pronto para consumo deve conter, no mínimo, 50% do valor energético total proveniente das proteínas;
- Este produto pode ser adicionado de vitaminas e minerais, conforme regulamento técnico específico sobre adição de nutrientes essenciais;
- Este produto não pode ser adicionado de fibras alimentares e de não nutrientes.

DOS REQUISITOS GERAIS

Os produtos devem atender aos Regulamentos Técnicos, e outras normas pertinentes:

- De rotulagem nutricional de alimentos embalados;
- De informação nutricional complementar, quando houver.

DAS CARACTERÍSTICAS DA ROTULAGEM

- O tamanho da fonte utilizada para designação do produto deve ser no mínimo 1/3 do tamanho da fonte utilizada na marca.
- Nos rótulos de todos os produtos previstos neste regulamento deve constar a seguinte frase em destaque e negrito: "Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico"
- A rotulagem nutricional deve atender ao disposto Regulamento Técnico específico com base na porção definida pelo fabricante.
- Nos rótulos dos produtos não podem constar:

I - 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;

II - Imagens e ou expressões que façam referências a hormônios e outras substâncias farmacológicas e ou do metabolismo;

III- As expressões: "anabolizantes", "hipertrofia muscular", "massa muscular", "queima de gorduras", "fat burners", "aumento da capacidade sexual", "anticatabólico", "anabólico", equivalentes ou similares.

Para avaliar o resultado onde 50% do valor energético total (VET) deve ser proveniente das proteínas, foi usado a quantidade de calorias apresentadas na barra proteica como 100%, em seguida a quantidade de proteína em gramas (g) foi convertida para calorias (Kcal), multiplicando por 4, uma vez que cada grama de proteína equivale a 4kcal. A partir disso, foi utilizado a regra de três simples para verificar se as barras possuíam 50% do seu VET proveniente das proteínas como preconiza a RDC em questão.

Para análise das conformidades das barras referente aos principais aspectos de rotulagem e informações nutricionais exigidos na RDC, foram avaliadas as embalagens de cada uma criteriosamente a partir das informações contidas em sites especializados das marcas e visitas em lojas especializadas em suplementes alimentares na cidade de Maceió-AL.

Posteriormente, cada aspecto avaliado foi classificado em conforme ou não conforme. Os resultados foram tabulados em planilhas no programa Microsoft Excel[®] 2013, e posteriormente, foram organizados em tabelas.

RESULTADOS

Dentre as 21 barras avaliadas referentes aos requisitos estabelecidos para adequação da quantidade mínima de proteínas em gramas, 19 estavam de acordo com os critérios, estando em não conformidade apenas as barras “D” e “I” (Tabela 1 e 2).

Quanto ao requisito referente a conter no mínimo 50% do VET proveniente das proteínas, somente a barra “S” estava adequada, as outras 20 barras apresentavam valores muito inferiores quando comparados a exigência da RDC vigente, variando de 18,77% a 47,76% (Tabela 1 e 2).

Em relação a adição de vitaminas e minerais, 8 barras não apresentaram adição de nutrientes (B, C, D, J, K, N, O e R) e 13 barras apresentaram adição dos nutrientes citados, e estavam de acordo com o regulamento técnico específico da portaria nº 31, de 13 de janeiro de 1998, o qual informa que é permitido a adição de vitaminas e de minerais desde que 100mL ou 100g do produto, pronto para o consumo, forneçam no

máximo 7,5% da IDR de referência, no caso de líquidos, e 15% da IDR de referência, no caso de sólidos (Tabela 1 e 2).

Tal adição só poderá ser declarada na lista de ingredientes e ou na Tabela de Informação Nutricional, desde que o alimento forneça no mínimo 5% da IDR por 100g ou 100 ml do produto pronto para consumo (BRASIL,1998) (Tabela 1 e 2).

Tabela 1. Informação nutricional de barras proteicas comercializadas no Brasil (2018).

Barra proteica	Gramas (g)	Kcal	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Lipídios (g)	Fibras (g)	50% do VET das proteínas(%)
A	33	131	11	11	3,8	0	33,58
B	40	213	15	10	13	1,2	18,77
C	40	224	10	14	14	0,8	25,00
D	30	150	9,2	9,8	96	0	26,13
E	40	147	14	16	3,9	N.I.	43,53
F	70	275	20	27	12	1,2	39,27
G	45	163	16	13	5,9	2,7	31,90
H	90	371	31	28	9,2	6	30,18
I	30	123	14	8,9	3,5	1,2	28,94
J	50	134	6,7	16	5,5	12	47,76
K	65	266	26	20	12	10	30,07
L	70	319	24	22	15	3	27,58
M	60	225	19	18	8,2	9,5	32,00
N	60	180	25	21	5	15	46,66
O	40	166	18	10	6	2,0	24,09
P	30	110	13	10	2,9	1,0	36,36
Q	50	196	23	16	4,5	0,9	32,65
R	50	250	28	12	10	2	19,20
S	40	104	4,6	13	4,2	13	50
T	40	172	15	11	7,5	0,9	25,58
U	32	124	10	10	4,9	3,5	32,25

Legenda: VET: Valor energético total; N.I: não informado.

Dos requisitos determinados para fibras alimentares, a maioria estava fora da recomendação (n=18), apenas a barra “E” não informou valores e apenas duas apresentaram-se adequadas. Quanto as exigências dos requisitos gerais de informação

complementar e nutricional, todas as barras (n=21) apresentam conformidade (Tabela 1 e 2).

De acordo com o regulamento da rotulagem, referente as exigências do tamanho de fonte utilizada, todas estão de acordo. Diante das obrigações para frase em destaque e negrito, somente as barras “M”, “N”, “R” e “U” (n=4) apresentam conformidade e as demais não apresentaram (Tabela 3).

Tabela 2. Adequação das barras proteicas aos principais aspectos de informação nutricional segundo RDC nº 18/2010.

Barra proteica	≥10 g de proteína na porção	50% do VET proveniente das proteínas	Adicionado de vitaminas e minerais	Não Adicionado de fibras alimentares	Informação complementar nutricional
A	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
B	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
C	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
D	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM
E	SIM	NÃO	SIM	N.I	SIM
F	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
G	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
H	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
I	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
J	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
K	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
L	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
M	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
N	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
O	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
P	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Q	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
R	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
S	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
T	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
U	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM

Legenda: VET: Valor energético total; N.I: não informado; SIM: conforme; NÃO: não conforme

Como pode-se observar na tabela 3, todas as barras atenderam ao regulamento técnico específico com base na porção definida pelo fabricante e apenas a barra “G” apresentou imagens que expressam hipertrofia e aumento de energia, estando assim não conforme com as exigências da RDC.

Tabela 3. Adequação das barras proteicas aos principais aspectos de rotulagem segundo RDC nº 18/2010.

Barra proteica	Tamanho da fonte utilizada (1/3 da fonte da marca)	Frase em destaque e negrito	Regulamento técnico específico	Imagens ou expressões irregulares
A	SIM	NÃO	SIM	SIM
B	SIM	NÃO	SIM	SIM
C	SIM	NÃO	SIM	SIM
D	SIM	NÃO	SIM	SIM
E	SIM	NÃO	SIM	SIM
F	SIM	NÃO	SIM	SIM
G	SIM	NÃO	SIM	NÃO
H	SIM	NÃO	SIM	SIM
I	SIM	NÃO	SIM	SIM
J	SIM	NÃO	SIM	SIM
K	SIM	NÃO	SIM	SIM
L	SIM	NÃO	SIM	SIM
M	SIM	SIM	SIM	SIM
N	SIM	SIM	SIM	SIM
O	SIM	NÃO	SIM	SIM
P	SIM	NÃO	SIM	SIM
Q	SIM	NÃO	SIM	SIM
R	SIM	SIM	SIM	SIM
S	SIM	NÃO	SIM	SIM
T	SIM	NÃO	SIM	SIM
U	SIM	SIM	SIM	SIM

Legenda:SIM: conforme; NÃO: não conforme

DISCUSSÃO

Como relatado nos resultados, nenhum dos produtos avaliados estavam completamente conforme em todos os aspectos diante da RDC em questão. Tal resultado também foi observado no estudo de Da Silva Rodrigues e Júnior (2017), o qual analisou a conformidade da rotulagem de suplementos alimentares proteicos de acordo com a legislação vigente, identificando que 100% dos rótulos apresentaram irregularidade em pelo menos um dos itens analisados.

Em um estudo analítico experimental e de rotulagem nutricional de suplementos proteicos tipo barras, Silva et al. (2016), observaram que os resultados obtidos das seis amostras analisadas, apresentaram elevado valor energético em relação aos valores declarados na rotulagem, e que estes valores energéticos não são provenientes em 50% das proteínas e sim dos lipídios e/ou dos carboidratos dentre as amostras analisadas, não sendo, portanto oriundo das proteínas, apresentando-se em não conformidade com a legislação vigente.

A maior discrepância do presente estudo, foi relacionada aos aspectos de informação nutricional no inciso II e IV do Artigo 8º da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 18, de 27 de abril de 2010, que descreve sobre a quantidade mínima do valor energético total proveniente das proteínas e da não adição de fibras alimentares, respectivamente (ANVISA, 2010).

MOREIRA et al. (2013) observou em pesquisa de rotulagem de suplementos esportivos comercializados no município do Rio de Janeiro, que não consta a frase obrigatória supracitada em destaque e negrito em 25% do total de suas amostras analisadas. Essa não conformidade diante a RDC nº 18/2010 do ministério da saúde, pode transmitir ao consumidor a ideia errônea de que o uso desses produtos é suficiente para suprir as suas necessidades de nutrientes.

Em estudo do tipo observacional, descritivo e quantitativo, que avaliou 24 produtos de suplementos proteicos para atletas, foi encontrado que 48% (n = 11) dos produtos não possuíam em seus rótulos a informação preconizada pela ANVISA (2010) de que “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por médico ou nutricionista” (LEITE et al., 2015).

Em relação as informações de rotulagem do atual estudo, as marcas não se adaptaram a nova classificação de alimentos para atletas. Poucas apresentam a frase em negrito “Este produto não substitui uma alimentação equilibrada e seu consumo deve ser orientado por nutricionista ou médico” alertando aos consumidores que seu uso tem que ser orientado por profissional da saúde especializados em alimentação e suplementação. (TOULSON,2009)

Contudo, isso implica na conduta do nutricionista, que é o único profissional especializado em alimentação e nutrição, gerando uma insegurança para o mesmo no momento da prescrição e para o consumidor/paciente no momento da compra, pois diante das pesquisas, as barras proteicas não demonstram atender corretamente a todas as obrigações para comercialização (GUIMARÃES E SILVA,2013).

Nota-se que, apesar da existência de normas e legislação destinada à rotulagem nutricional, as mesmas não são totalmente cumpridas e o direito do consumidor não está sendo assegurado pela legislação vigente (CÂMERA et al, 2008).

De acordo com o Código de Defesa do Consumidor, os incisos I ao VI do artigo 56 da lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, dispõe sobre as infrações das normas de defesa do consumidor, as penalidades como multa, apreensão do produto, inutilização do produto, cassação do registro do produto junto ao órgão competente, proibição de fabricação do produto e suspensão de fornecimento de produto ou serviço (BRASIL, 1998).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que há irregularidades referentes as informações nutricionais e que a forma de apresentação de alguns dados em termos de rotulagem nutricional, pode induzir o consumidor a uma ideia incerta de que o uso desses produtos seria suficiente para suprir as necessidades de nutrientes, infringindo de forma clara e notória o código de defesa do consumidor.

Nota-se a necessidade da atuação cada vez mais eficaz dos órgãos competentes destinados a fiscalização, a fim de garantir que os consumidores e profissionais da saúde tenham acesso a informações fidedignas dos rótulos, uma maior conscientização sobre o uso correto desse produto através de indicações de profissionais qualificados, como nutricionistas ou médicos, evitando assim, o seu uso de forma ineficaz.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 18, de 27 de abril de 2010. Dispõe sobre alimentos para atletas. 2010. Disponível em: <<http://crn3.org.br/Areas/Admin/Content/upload/file-0711201565603.pdf>> Acesso em: 22 de abr. 2018.

BANACH, Justin Charles. **Modification of milk protein concentrate and applicability in high-protein nutrition bars**. 2012. Tese de Doutorado. Iowa State University.

BOSQUESI, Rafael Marcos; CAMISA, Jaqueline; DOS SANTOS, Fernando César. Avaliação dos teores de proteínas e lipídios em barras protéicas. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 55, p. 24-30, 2016. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5394456>> Acesso em: 22 de mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria SVS nº 31 de 13 de janeiro de 1998**. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos adicionados de nutrientes essenciais. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>> Acesso em: 08 de maio 2018.

BRASIL. 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] República Federativa do Brasil**, 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc> Acesso em: 08 de maio 2018.

CORREA, Damares Bernardino; NAVARRO, Antonio Coppi. Distribuição de resposta dos praticantes de atividade física com relação à utilização de suplementos alimentares e o acompanhamento nutricional em uma academia de Natal/RN. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 8, n. 43, 2014. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/419/399>> Acesso em 12 de abr. 2018.

COSTA, Débora Cristina; ROCHA, Nayara Caroline Andrade; QUINTÃO, Denise Félix. Prevalência do uso de suplementos alimentares entre praticantes de atividade física em academias de duas cidades do Vale do Aço/MG: fatores associados. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 7, n. 41, 2013. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/viewFile/406/387>> Acesso em: 12 de abr. 2018.

DA SILVA RODRIGUES, Mariana; JÚNIOR, Antonio Luís Rodrigues Costa. Avaliação da rotulagem de suplementos proteicos comercializados em lojas especializadas em São Luís-MA. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 420-427, 2017. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/822>> Acesso em: 22 de maio de 2018.

DE SOUZA SILVA, Felipe; LUPKI, Fernanda Barbosa; MORAIS, Harriman Aley. Avaliação da rotulagem nutricional de suplementos energéticos comercializados em Diamantina-Minas Gerais. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 400-409, 2017. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/816>> Acesso em: 22 de mar de 2018.

DOS SANTOS, Gleyson Moura et al. Análise da rotulagem de suplementos proteicos comercializados na cidade de Teresina-PI. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 70, p. 255-261, 2018. Disponível em:

<<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1023>> Acesso em: 22 de maio 2018.

FERNAN, Catherine; SCHULDT, Jonathon P.; NIEDERDEPPE, Jeff. Health halo effects from product titles and nutrient content claims in the context of “protein” bars. **Health communication**, p. 1-9, 2017.

FREITAS, Hércules Rezende et al. Avaliação da rotulagem e informação nutricional de suplementos proteicos importados no Brasil. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 49, p. 14-24, 2015. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/489>> Acesso em: 01 de maio 2018.

GUIMARÃES, Lucas Costa; SILVA, Danielle Faria. Utilização da cafeína como ergogênico nutricional no exercício físico. **Conexão ciência (Online)**, v. 8, n. 1, p. 59-74, 2013.

GRDEN, Larissa; DE OLIVEIRA, Cristina Soltovski; BORTOLOZO, Eliana AF Queiroz. Elaboração de uma barra de cereais como alimento compensador para praticantes de atividade física e atletas. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 2, n. 1, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta/article/view/273/241>> Acesso em: 07 de maio 2018.

KLEINER, Susan M.; GREENWOOD-ROBINSON, Maggie. Nutrição para o treinamento de força. In: **Nutrição para o treinamento de força**. 2002.

LEITE, Vanessa Cristina Corrêa et al. Análise dos rótulos de suplementos proteicos para atletas segundo as normas brasileiras em vigência. **Cadernos UniFOA**, v. 10, n. 28, p. 69-74, 2015. Disponível em: <<http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/288>> Acesso em: 22 de maio 2018.

LOVEDAY, Simon M. et al. Physicochemical changes in a model protein bar during storage. **Food Research International**, v. 42, n. 7, p. 798-806, 2009.

MOREIRA, Suellen Sereno Paz et al. Avaliação da adequação da rotulagem de suplementos esportivos. **Corpus et Scientia**, v. 9, n. 2, p. 45-55, 2013. Disponível em: <<http://apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/corpusetscientia/article/view/20>> Acesso em: 7 de maio 2018.

PRETTO, Alessandra Doumid Borges et al. Efeito da suplementação de carboidratos e proteínas no desempenho e percepção de esforço subjetivo em pessoas moderadamente ativas. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 8, n. 47, p. 4, 2014. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/348/329>> Acesso em: 7 de maio 2018.

RIGON, Tramires Vulcani; DE TORRES ROSSI, Rosana Gomes. Quem e porque utilizam suplementos alimentares?. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 36, 2013. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article%20/view/327/343%3E>> Acesso em 12 de abr. 2018.

SILVA, Ananyse Santiago; LORENZO, Natasha Dantas; SANTOS, Orquídea. Comparação dos parâmetros de rotulagem e composição nutricional de barras proteicas. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 10, n. 57, p. 350-360, 2016. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/649>> Acesso em: 22 de mar. 2018.

TOULSON, Maria Isabel. Suplementos nutricionais: histórico, classificação, legislação e uso em ambiente esportivo. 2009. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/doc/114141566/Suplementos-nutricionais-Historico-Classificacao-legislacao-e-uso-em-ambiente-esportivo>> Acesso em: 7 de maio 2018.