**COMPARAÇÃO DOS RÓTULOS DAS BARRAS DE PROTEÍNAS DISPONÍVEIS PARA COMERCIALIZAÇÃO**

**RESUMO**

 O objetivo desse estudo foi avaliar as informações fornecidas pelos fabricantes nas barrinhas de proteínas e o alinhamento a legislação vigente. Foram encontradas 25 barrinhas de proteínas, divididos em 4 marcas, as informações obrigatórias como denominação de venda, data de validade, lote e o peso em 100% dos produtos. As palavras em inglês encontradas foram “whey bar”, “protein crisp bar”, “dark bar”, que não tiveram suas traduções encontradas nas embalagens como solicita a RDC 360/03. Em 5 (20%) dos produtos foi informado que a barrinha não possui açúcar, porém não foi informado a quantidade de açúcares na tabela de informação nutricional, conforme determina a RDC 54/12. Há recomendações de ingestão de proteína de acordo com a faixa etária, sendo de 50g/dia para adultos. A prática de atividade física demanda uma ingestão de 1,6 a 1,7g/kg de peso por dia mediante a finalidade do atleta, sendo em esportes de resistência a indicação é de 1,2 a 1,6g/kg/dia. O teor de proteínas fornecidas pelas barrinhas variaram entre 9g e 16g, conforme o peso do produto e a marca, com a ingestão recomendada pelo fabricante de uma unidade. É necessário que o consumidor ao adquirir o produto leia o rótulo e compare a quantidade de proteína e o custo benefício. A fiscalização desse produto por parte da fiscalização deve ser contínua uma vez que foram encontradas divergências na rotulagem com a legislação vigente.

Palavras-Chaves: Alimento, Aminoácidos, Atletas

**INTRODUÇÃO**

 Existem em torno de 20 aminoácidos que se combinam formando as proteínas. (SILVA et al, 2012). As proteínas de origem vegetal são utilizadas na elaboração de alimentos e são encontradas em leguminosas, cereais e sementes oleaginosas. As proteínas diferem os parâmetros de absorção, composição de aminoácidos e presença de fatores antinutricionais. (SILVA et al, 2010).

 O exercício físico e as ocasiões de estresse metabólico, causam a elevação do catabolismo protéico e o aumento na excreção de creatinina. (SAMPAIO et al, 2012). Os aminoácidos podem ser classificados como essenciais e não essenciais. São exemplos de aminoácidos: Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Fenilalanina, Treonina, Triptofano e valina, que são sintetizados através da dieta. (SILVA et al, 2012). Os aminoácidos não essenciais que são sintetizados pelo organismo são Alanina, Ácido aspártico, Asparagina, Acido Glutâmico e Serina e os condicionalmente essenciais como Arginina, Cisteína Glutamina, Glicina, Prolina e Tirosina que dependem de situações especificas (SILVA et al, 2012).

A recomendação da ingestão de proteínas é diversificado entre as faixas etárias, e a recomendação para adultos é de 50g/dia (BRASIL, 2005), a indicação de consumo para atletas varia conforme a finalidade, para o aumento de massa muscular é de 1,6 a 1,7 g/kg de peso por dia e para esportes de resistência, seria 1,2 a 1,6g/kg de peso/dia. (PEREA et al., 2015). O rótulo tem por objetivo comunicar ao consumidor as informações que a indústria deseja transmitir, tanto para orientação quanto para atrair o cliente para a compra do produto (CAVADA et al, 2012). O objetivo desse estudo foi avaliar as informações fornecidas pelos fabricantes nas barrinhas de proteínas e o alinhamento a legislação vigente.

**MÉTODOS**

 As barrinhas de proteínas foram adquiridas em 3 supermercados, localizados em Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais. Os dados foram coletados entre junho a setembro de 2020 e foram lançados em uma planilha de Excel®.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

 Foram adquiridas 25 barrinhas de proteínas de 4 marcas diferentes, nos sabores de Chocolate, Banana, Baunilha, Amendoim e Caramelo, Baunilha com Crispies, Coco, Cappuccino, Churros, Cookies e Cream, Morango com Chocolate, Churros com Doce de Leite diet, Limão, Morango Silvestre, Cheesecake de Frutas, Doce de coco, Peanut Butter, Romeu Julieta, Torta Limão, Trufa Avela, Trufa De Maracujá, Churros com Doce de Leite e Leite Ninho com Creme de Avelã. As barrinhas forma disponibilizadas em porções individuais de 30g, 40g e 45g.

Foram encontrados a denominação de venda, data de validade, lote e o peso em 100% dos produtos. As palavras em inglês encontradas foram “whey bar”, “protein crisp bar”, “dark bar”, que não tiveram suas traduções encontradas nas embalagens como solicita a RDC 360/03. Em 5 (20%) dos produtos foi informado que a barrinha não possui açúcar, porém não foi informado a quantidade de açúcares na tabela de informação nutricional, conforme determina a RDC 54/12.

Os carboidratos complexos e fibras são indicados para atletas em até 70% e os açúcares simples em torno de 10% do Valor Energético Total (VET). Para manutenção do glicogênio no organismo recomenda-se a ingestão até de 60g de carboidrato/h em atividades que demandem força (LIMA & SANTANA, 2019). Os valores de carboidratos, polióis, açúcares e fibras, estão na tabela 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CARBOIDRATOS | POLIÓIS  | AÇÚCARES |  FIBRAS |
| 9g – 20g | 3,4g – 7,0g | 5,5g – 6,0g | 0,7g – 3,8g |

 Tabela 1 – Teores de carboidratos informado na barrinha de proteínas

**Fonte:** Autora (2020)

 Os lipídeos desempenham funções essenciais no organismo como estrutura celular, absorção de vitaminas lipossolúveis e formação do tecido adiposo e é indicado o consumo entre 20% a 25% do valor calórico total (LIMA &SANTANA, 2019). Os teores de gorduras informadas na tabela de informação nutricional, das barrinhas de proteínas, estão na tabela 2.

Tabela 2 – Teor de gorduras informados nas barras de proteínas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gorduras Totais | Gorduras Saturadas | Gorduras *trans* |
| 2,0g – 9,4g | 1,3g – 6,1g | 0g |

**Fonte:** Autora (2020)

 O sódio é fundamental para o potencial de membrana, que é essencial para diversas funções celulares especializadas, como a contração muscular, a transmissão de impulsos nervosos, manutenção do controle eletrolítico, entre outras. (NEGREIROS, 2013). Os valores de sódio informados nas barrinhas de proteínas estão informados na tabela 3.

|  |
| --- |
| Sódio |
| 36 mg – 171 mg |

Tabela 3 – Valores de sódio nas barrinhas de proteínas.

**Fonte:** Autora (2020)

 As proteínas são importantes para a reparação, renovação e formação tecidual. A recomendação para atletas treinados deve ser entre 1,1 a 2g/kg e os atletas recreacionais são de 1g/kg (LIMA & SANTANA, 2019). As fontes de proteínas usadas na composição das barrinhas, encontradas na lista de ingredientes foram: proteína isolada de soja, blend protéico (caseinato de cálcio, proteína isolada do soro de leite, proteína concentrada do soro de leite), proteína concentrada do soro do leite (whey protein), proteínas de soja (Isolada e Texturizada), blend protéico [caseinato de cálcio, proteína hidrolisada (Colágeno), proteína isolada do soro de leite, proteína concentrada do leite, proteína concentrada do soro do leite] clara de ovo e proteína hidrolisada (colágeno). Foram encontrados os seguintes valores nas barrinhas de proteínas, conforme apresentado no gráfico 1, logo em sequência.

Gráfico 1. Os valores de proteínas disponibilizadas nas barrinhas de proteínas.

****

**Fonte:** Autora (2020)

 Foram encontrados outros componentes que inulina de chicória,  caseinato de cálcio, polidextrose (fibra alimentar), maltitol, xarope de maltitol, gordura vegetal, gordura vegetal, óleo de soja, albumina, gordura de palma, xarope de frutose, óleo de palma, fibra de acácia, café solúvel, canela em pó, emulsificante: lecitina de soja (INS322), glicerina, fosfato tricalcico, fibra de beterraba, aromatizante idêntico ao natural, crisp isolado de soja, glicerina e sorbitol (umectante), cloreto de sódio, vitamina E, sal soro de leite, farinha de alfarroba, leite integral, colágeno hidrolisado, sal marinho, emulsificantes lecitina de soja e poliglicerol polirricinoleato, conservantes: sorbato de potássio e bensoato de sódio, edulcorante natural: stevia e ácido cítrico (acidulante).

**CONCLUSÃO**

 O teor de proteínas fornecidas pelas barrinhas variaram entre 9g e 16g, conforme o peso do produto e a marca, com a ingestão recomendada pelo fabricante de uma unidade**.** É necessário que o consumidor ao adquirir o produto leia o rótulo e compare a quantidade de proteína e o custo benefício**.** A fiscalização desse produto por parte da fiscalização deve ser contínua uma vez que foram encontradas divergências na rotulagem com a legislação vigente.

**AGRADECIMENTOS**

 Agradeço a Deus, meus familiares, professores e colegas de estudo (UIT, UESA, UCAM, UFPB e UFMG) e em especial a colega Fabiane Aparecida Moreira *(in memoriam).*

**REFERÊNCIAS**

# BRASIL. Resolução - RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/anexo/anexo_rdc0054_12_11_2012.pdf> [Acesso em: 15/10/2020].

# BRASIL. Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de Proteína, Vitamina e Minerais. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC\_269\_2005.pdf/2e95553c-a482-45c3-bdd1-f96162d607b3 [Acesso em: 08/10/2020]

# BRASIL. Resolução-RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/912/o/resoluo_rdc_n_360_2003_-_informao_nutricional.pdf> [Acesso em: 15/10/2020].

CAVADA, G.S. et al. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? Braz. J. Food Technol., IV SSA, maio 2012, p. 84-88 <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-67232012005000043>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/bjft/v15nspe/aop_bjft_15e0115.pdf> [Acesso em: 09/10/2020]

# LIMA, J. & SANTANA P.C. Recomendação alimentar para atletas e esportistas Aprenda detalhes sobre alimentação que contribuem para o desempenho físico. Disponível em: <http://esporte.unb.br/images/PDF/2019/Alimentao_para_atleta_-_texto_atualizado.pdf> [Acesso em: 15/10/2020]

NEGREIROS, D.O. TRANSTORNOS METABÓLICOS DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS, no Programa de Pós-Graduação em Ciência Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no segundo semestre de 2013. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/lacvet/site/wp-content/uploads/2013/12/sodioDaiane.pdf> [Acesso em: 02/10/2020]

# PEREA; C. et al. RBNE. Revista Brasileira de Nutrição esportiva. Adequação da dieta quanto ao objetivo do exercício. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 9. n. 50. p.129-136 Mar./Abril. 2015. ISSN 1981-9927. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/516 [Acesso em: 06/07/2020]

### SILVA, et al. Caracterização química parcial das Proteínas das Amêndoas da Munguba (*Pachira aquatica Aubl).* Rev. Inst. Adolfo Lutz (Impr.) vol.69 no.3 São Paulo 2010. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-98552010000300009&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> [Acesso em 10/10/2020]

SILVA, A.C.C. et al. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes Proteína. Força-tarefa Alimentos Fortificados e Suplementos Comitê de Nutrição ILSI Brasil Agosto 2012. Disponível em: <https://ilsi.org/brasil/wp-content/uploads/sites/9/2016/05/20-Protei%CC%81nas.pdf> [Acesso em: 08/10/2020]