

AVALIAÇÃO DO TEOR DE PROTEÍNAS EM SUPLEMENTOS PROTEICOS

Kawany F. FORATO¹; Sarah R. REYES^{1*}; Karla B. GUERGOLETTO¹.

sarah.rosa.reyes@uel.br*, karla@uel.br

¹Universidade Estadual de Londrina

Resumo

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o teor de proteínas em suplementos de barras proteicas. Para isso foram utilizadas 5 marcas de barras de proteínas, que diferiam em relação ao teor e à fonte animal ou vegetal. A quantificação do teor de proteínas foi realizada pelo método de Kjeldahl, que quantifica o teor de nitrogênio total e estima indiretamente o teor de proteína dos alimentos. Para isso, as amostras foram individualmente homogeneizadas e em seguida desengorduradas pelo método de Goldfish. Posteriormente, o teor de proteína foi calculado pelo métodos de Kjeldahl e os resultados comparados com o rótulo. Após a análise foi observado que todas as amostras estavam com teores de proteínas dentro da variação permitida pela Legislação brasileira de rotulagem de alimentos.

Palavras-chave: barra de proteína, Kjeldahl, legislação.

Introdução

As proteínas, assim como os demais nutrientes, vitaminas e minerais são importantes para o bom funcionamento do organismo humano. Dentre as principais importâncias das proteínas, destacam-se as funções estruturais e funcionais. As proteínas podem ser animal ou vegetal e, já é sabido que as fontes de proteínas animal possuem maior valor biológico quando comparada a vegetal. (Cozzolino, et al. 2012).

Devido às proteínas levarem um tempo maior para serem digeridas, isso faz com que o organismo se sinta mais saciado, além de repor as energias gastas. Diante disto, as indústrias de alimentos e suplementos nutricionais têm investido em uma gama de produtos com alto teor de proteínas, sendo estes em bebidas, iogurtes, pós e barras, visando praticidade e funcionalidade aos consumidores.

Para a rotulagem nutricional dos alimentos embalados sem a presença do consumidor, as empresas devem se basear nos propostos pela Resolução RDC n° 429/20, onde descreve que a rotulagem nutricional é toda descrição destinada ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento, compreendendo a declaração do valor energético e dos nutrientes, e também a declaração das propriedades nutricionais, sendo obrigatório a presença de valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio,

I Seminário de Gestão Integrada em Qualidade - 1 e 2 de agosto de 2024, UEL – Paraná

obedecendo à ordem aqui descrita (Brasil, 2020).

Existindo uma grande quantidade de novos produtos proteicos e com grande concentração de proteína, torna-se relevante o estudo da determinação de concentração de proteína presentes nestes alimentos, garantindo que a quantidade esteja condizente com o que está descrito no rótulo, sendo um indicativo de qualidade do produto.

Material e Métodos

Foram utilizadas 5 marcas de barras de proteínas, sendo três com proteína de origem animal e duas veganas. As amostras foram identificadas de A a E, onde a amostra A, B e C são as de origem animal e a D e E de origem vegetal.

Inicialmente as amostras foram homogeneizadas individualmente com o grau e pistilo, seguida de extração de gordura presente nas amostras através do método de Goldfish (CECCHI, 2003). A remoção dos lipídios foi necessária para que este não interferisse nas etapas seguintes da análise. Após a extração da gordura, foi realizado o método de Kjeldahl (IAL, 2008), que determinou de forma indireta o teor de proteína por meio da quantidade de nitrogênio presente nas amostras.

Após a quantificação do teor de proteínas, os resultados foram comparados com o informado no rótulo das barras proteicas e a porcentagem de diferença entre o determinado e descrito foi analisado.

Resultado e Discussões

Os resultados do teor de proteínas determinado e o indicado nos rótulos das barras proteicas estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Comparação do teor de proteínas indicado no rótulo com o teor determinado em estudo.

Marca	Teor de proteína indicado no rótulo em porcentagem (%)	Teor de proteína determinado (%)
A	31,7%	32,8% ± 0,16
B	30%	31,7% ± 0,56
C	26,7%	29,3% ± 0,47
D	20%	20,6% ± 0,87

E	25,7%	23,6% ± 0,92
---	-------	--------------

Fonte: autoria própria

Com base na Tabela 1, as barras proteicas de A a D apresentaram valores ligeiramente acima do esperado, obtendo valores determinados de 3 a 9 % acima do apresentado nos rótulos. Estes resultados indicam uma boa prática de fabricação e garantia de qualidade por parte das indústrias, o que gera confiabilidade ao produto.

A amostra E foi a única que apresentou valor quantificado 8,2 % menor do que o rotulado. Entretanto, de acordo com a RDC nº429/2020, “as quantidades de proteínas, aminoácidos, fibras alimentares, gorduras monoinsaturadas, gorduras poli-insaturadas, vitaminas, minerais e substâncias bioativas do alimento não podem ser inferiores a 20% do valor declarado” e, portanto o valor de proteína na amostra E se encontra dentro da tolerância de variação permitida pela legislação brasileira.

No estudo de Morais et. al. (2023), que determinou o teor de proteínas de seis barras proteicas e analisou a concordância com os valores indicados no rótulo e a conformidade com a RDC nº 360/03 (revogada), duas não atenderam ao descrito no rótulo e estavam fora do limite de 20% de tolerância permitidos pela legislação.

Conclusão

Todas as amostras de barras de proteínas, sendo veganas ou não, apresentaram teores proteicos condizentes com o apresentado no rótulo e com porcentagem de variação permitido pela RDC nº 429/2020, o que assegura uma maior confiança para o consumo destes produtos.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 9 out. 2020.

CECCHI, Heloisa Máscia. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. Ed. Campinas, SP: Unicamp, 2003.

COZZOLINO, Silvia M. Franciscato. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 4. Ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

IAL, Instituto Adolfo Lutz. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

MORAIS de, Anelize Correia, et al. Análise do teor de proteínas em barras proteicas de origem animal, mista e vegetal, e adequação da rotulagem à legislação. **Revista Brasileira de Nutrição**





ARAUCARIA

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O PARANÁ



NIGEP

Núcleo Interdisciplinar de Gestão Pública



Laboratório de Análise de Alimentos



proex

PRO-REITORIA DE EXTENSÃO