

## **FIDEDIGNIDADE DO CONTEÚDO DE FIBRAS EM BOLOS DESTINADOS AO PÚBLICO INFANTIL**

**BRUNA DOS ANJOS PEDERZOLI<sup>1</sup>; ANDRESSA DE ASSIS LOURENÇO<sup>2</sup>;  
CÂNDIDA DA CUNHA DOS SANTOS<sup>2</sup>; ANDRÉIA CASTRO MAINO<sup>2</sup>;  
GABRIELLE GASPAR AREJANO<sup>2</sup>; FABIANA TORMA BOTELHO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [brunapederzoli@gmail.com](mailto:brunapederzoli@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – [andressalourenco@gmail.com](mailto:andressalourenco@gmail.com); [candida-\\_c@hotmail.com](mailto:candida-_c@hotmail.com);  
[andrea.maino@yahoo.com.br](mailto:andrea.maino@yahoo.com.br); [gabiarejano@gmail.com](mailto:gabiarejano@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – [fabibotelho@hotmail.com](mailto:fabibotelho@hotmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

As informações presentes nos rótulos dos alimentos industrializados constituem em uma fonte importante sobre as características nutricionais dos produtos e conferem à rotulagem o caráter de uma atividade de promoção da saúde, configurando-se num elo de comunicação entre as indústrias e os consumidores. Além disso, também tem o objetivo de auxiliar os consumidores nas suas escolhas alimentares, mas para isso, tais informações devem ser fidedignas (SILVA et. al., 2012).

A RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) nº 360, aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Segundo essa resolução, a tolerância máxima admitida em relação aos nutrientes declarados no rótulo é de 20% para mais ou para menos (BRASIL, 2003).

De acordo com o artigo 6º da Lei nº 8078/90, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, é por meio dos rótulos dos alimentos que se tem acesso a informações como quantidade, características nutricionais, composição, qualidade e riscos que os produtos podem apresentar (BRASIL, 1990). É válido destacar que embora a tolerância máxima permitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) seja bastante elevada, acaba desrespeitando o Código de Defesa do Consumidor, uma vez que implica afirmar que os consumidores não têm acesso à quantidade exata dos nutrientes dos alimentos (CÂMERA et. al., 2008).

Alimentos infantis, como bolos industrializados em porções individuais, muitas vezes, são selecionados pelos pais como opções de lanches para seus filhos. Os pais podem fazer escolhas alimentares para seus filhos, baseados nas informações nutricionais, tais como as fibras.

Com o aumento do sobrepeso e obesidade, principalmente em crianças, a substituição do consumo de frutas e verduras por alimentos industrializados ricos em gordura e açúcares e o declínio do gasto energético (BARRETO et. al., 2005), torna-se preocupante a qualidade dos alimentos industrializados oferecidos às crianças, assim como escolhas alimentares inadequadas.

As fibras alimentares são consideradas importantes nutrientes auxiliares na redução de peso, nas taxas de colesterol, triglicerídeos e glicose sanguíneos. Além disso, um dos efeitos fisiológicos da dieta rica em fibras, é um importante papel na saciedade devido a sua viscosidade, a qual promove um atraso no esvaziamento gástrico, na absorção intestinal ou em ambos (MELLO; LAAKSONEN, 2009). A Fundação Americana de Saúde estima que o consumo de fibra alimentar seja calculado através da fórmula: idade (em anos) + 5g/dia em crianças e 20 gramas/dia em adolescentes (WILLIAMS et. al., 1995). Já segundo o

Guia Alimentar Para a População Brasileira (BRASIL, 2008), a recomendação do consumo diário de fibras para um adulto é de 25 gramas/dia.

Diante disso, este trabalho teve como objetivo determinar a quantidade de fibras em bolos destinados ao público infantil e comparar com a declaração da quantidade de fibras contida no rótulo, assim como a adequação de acordo com a legislação brasileira.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa em todos os supermercados das cidades de Rio Grande e Pelotas, no Rio Grande do Sul, com o objetivo de conhecer as marcas de bolos comercializados, identificando três marcas com apelo infantil nas embalagens.

As três marcas diferentes foram denominadas na pesquisa como Marca A, B e C, sendo oito sabores da marca A, três sabores da marca B e dois sabores da marca C, totalizando 13 bolos diferentes, onde os sabores foram identificados com valores numéricos de 1 a 13. Os bolos foram encaminhados ao Laboratório de Bromatologia da Faculdade de Nutrição, da Universidade Federal de Pelotas, onde foram realizadas as análises no período de abril a junho de 2014.

Para o preparo das amostras, as embalagens foram abertas e utilizou-se um bolo de 40 ou 45g, conforme a quantidade na embalagem. Cada bolo foi triturado separadamente em liquidificador da marca *Mondial*<sup>®</sup> para homogeneização, posteriormente foi colocado em sacos plásticos hermeticamente fechado e identificado até a realização das análises de fibras.

A determinação de fibras foi realizada por meio enzimático - gravimétrico, seguindo os métodos descritos pela Association Of Official Analytical Chemists (AOAC, 1995). Todas as análises foram realizadas em triplicata, utilizando três lotes diferentes de cada sabor de bolo e para cada lote as análises foram realizadas em duplicata, onde os resultados obtidos foram submetidos ao cálculo de média.

Os resultados obtidos com as análises de fibras foram comparados com as informações nutricionais contidas nos rótulos e com os limites estabelecidos de acordo com a RDC nº 360 da ANVISA (BRASIL, 2003), de 20% para mais ou para menos na diferença entre os valores encontrados na análise e os declarados na rotulagem nutricional do produto. Os valores que ultrapassaram tais limites foram considerados em desacordo com a legislação vigente.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 13 amostras analisadas, apenas três bolos estavam de acordo com a legislação em relação ao nutriente fibras.

A partir da Tabela 1, pode-se observar que em relação as três marcas, a marca A apresentou inadequações no nutriente fibras em seis sabores dos oito analisados. Na Marca B, ocorreram inadequações no conteúdo de fibras em todos os três analisados. Já na Marca C, um sabor dos dois analisados mostrou inadequações no conteúdo de fibras. Os resultados encontrados nas análises de fibras foram inferiores aos informados nos rótulos, tendo em vista que os valores foram muito maiores do que os 20% permitidos pela legislação, variando de 31,13% à 92,74%.

Tabela 1 – Quantidade de fibras em diferentes sabores de bolos destinados ao público infantil da marca A, B e C em 40g. Pelotas, 2014.

Marca	Amostra	Rótulo	Análise	Percentual de diferença (%)
<b>A</b>	1	0,53	0,59	-11,32
	2	1,06	0,73	<b>31,13</b>
	3	0,4	0,36	10
	4	0,53	0,09	<b>83,01</b>
	5	0,4	0,06	<b>85</b>
	6	0,46	0,11	<b>76,08</b>
	7	1,24	0,09	<b>92,74</b>
	8	1,1	0,16	<b>85,45</b>
<b>B</b>	9	0,8	0,06	<b>92,5</b>
	10	0,6	0,05	<b>91,66</b>
	11	0,8	0,1	<b>87,5</b>
<b>C</b>	12	0,6	0,06	<b>90</b>
	13	0,9	0,77	14,44

PHILIPPI; RIGO; LORENZANO (1995), analisando diferentes tabelas nacionais e internacionais, concluíram que para um mesmo grupo de alimentos, os teores de carboidratos, lipídeos, proteínas, fibras e conseqüentemente energia, diferem, o que certamente influencia no cálculo final de uma dieta, tanto para macro, quanto para micronutrientes. O presente estudo mostrou a falta de fidedignidade nas informações nutricionais referente ao nutriente fibra contido nos rótulos dos bolos destinados ao público infantil, e ainda podendo deixar dúvidas quanto aos demais valores de nutrientes declarados deste alimento.

Segundo MELLO et. al. (2012), que avaliaram três marcas de barras de cereais com sabor banana com chocolate, identificaram diferenças nos teores de fibras acima do percentual estipulado de 20% para mais ou para menos pela RDC nº 360. Tais barras tiveram percentual de 79%, 80%, 84,4% de inadequação quando comparadas ao rótulo, ainda que barras de cereais são associadas a produtos naturais ou saudáveis, onde se espera formulações balanceadas contendo fibras alimentares.

Diversas causas podem ser as responsáveis pela incoerência entre as informações declaradas nas informações nutricionais e as analisadas em laboratório, tais como: a substituição de matérias-primas utilizadas na produção sem a troca da embalagem com a rotulagem nutricional antiga; a falta de padronização dos produtos e a reprodução de informação nutricional de tabelas de composição química de alimentos, pois a legislação não determina a apresentação de laudos de análises da composição nutricional realizadas em laboratórios para o registro de produtos alimentícios.

#### 4. CONCLUSÕES

Entre as 13 amostras de bolos analisadas, apenas três estavam em conformidade com a RDC nº 360 em relação ao nutriente fibra. As 10 amostras que apresentaram resultados divergentes indicavam valores de fibras inferiores aos resultados informados nos rótulos.

Ressalta-se a importância da indústria em se adequar com a legislação vigente sobre rotulagem nutricional, garantindo a fidedignidade das informações disponibilizadas para que os consumidores possam utilizar os rótulos como ferramenta de apoio em suas escolhas alimentares.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists (method 920.39,C). **Arlington: A.O.A.C.**, c. 33. p. 10-12, 1995.

BARRETO et. al. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da organização mundial da saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Vol. 14, Nº 1, jan/mar de 2005.

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**. Diário Oficial da União República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Código de Defesa do Consumidor (CDC)**. Lei nº 8 078/90 de 11 de setembro de 1990. Acessado em 21 jul. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CÂMARA, M. C. C. et al. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Rev. Panam. Saude Publ.**, Washington, v. 23, n.1, p. 52-58, 2008.

MELLO, V.D.; LAAKSONEN, D. E. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**. Vol. 53, n. 5. São Paulo, 2009.

MELLO, A.V.; CASSIMIRO, T. A. S.; POSPISCHEK, V. S.; VILLARIM, W. L. F.; PEREIRA, I. R. O.; ABREU, E. S. Avaliação da composição centesimal e da rotulagem de barras de cereais. **E-Scientia**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 41-48, 2012.

PHILIPPI, S. T.; RIGO, N.; LORENZANO, C. Estudo comparativo entre tabelas de composição química de alimentos para avaliação de dietas. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 8, n. 2, p. 200-213, 1995.

SILVA et. al. Avaliação da rotulagem de alimentos com base nos parâmetros nutricionais e energéticos. **Revista Verde**. Mossoró – RN – Brasil, Vol 7, Nº1, p.4-10. 2012.

WILLIAMS CL, BOLLELLA M, WYNDER EL. A new recommendation for dietary fiber in childhood. **Pediatrics**. 1995; 96 (Part 2); 985-8.