

**Análise da rotulagem de diferentes marcas de leite em pó integral comercializados na
Cidade de Acari, Rio Grande do Norte**

**Analysis of the labeling of different brands of whole milk powder marketed in the City
of Acari, Rio Grande do Norte**

**Análisis del etiquetado de diferentes marcas de leche entera en polvo comercializadas en
la Ciudad de Acari, Rio Grande do Norte**

Recebido: 30/06/2020 | Revisado: 15/07/2020 | Aceito: 17/07/2020 | Publicado: 01/08/2020

Mailson Gonçalves Gregório

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6960-7973>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: gregoriomailson@gmail.com

Alicia Nayana dos Santos Lima de Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3572-9726>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: anslbrito@outlook.com

Airton Gonçalves de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7150-0123>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: airtonifce@yahoo.com.br

Nágela Maria Henrique Mascanheras

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9059-3695>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: eng.nagelamaria@gmail.com

Moisés Sesion de Medeiros Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9536-0214>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: moisesion@live.com

Francisco Jean da Silva Paiva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7603-4782>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: je.an_93@hotmail.com

Luis Paulo Firmino Romão da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4816-1116>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: luispfrs@hotmail.com

Resumo

A rotulagem nutricional dos alimentos é toda e qualquer informação contida nas embalagens referente ao produto que está sendo exposto das prateleiras dos supermercados, com a finalidade de informar os consumidores a cerca do produto. Nessa perspectiva, esta pesquisa teve como objetivo analisar a rotulagem de diferentes marcas de leite em pó, comercializados na cidade de Acari, Rio grande do Norte. A pesquisa de campo, do tipo transversal com caráter quantitativo foi realizado por meio da aplicação de *Check list* específico para rotulagem de alimentos, tendo como base as legislações vigentes. As amostras analisadas foram selecionadas de forma aleatória em supermercados de grande e de pequeno porte na cidade de Acari – RN e identificadas de forma sigilosa pela as letras A, B, C, D e E, respectivamente. Os resultados obtidos das diferentes marcas do leite em pó integral comercializados na cidade de Acari – RN apresentaram resultados satisfatórios, estando em total conformidade com as legislações vigentes. Tal comportamento tem total relação com as políticas de qualidade adotadas pela as empresas, como também a presença da fiscalização pelo os órgãos competentes do setor agropecuário brasileiro.

Palavras-chave: Controle de qualidade; Informações nutricionais; Leite em pó; Adequação nutricional.

Abstract

The nutritional labeling of food is any and all information contained in the packaging referring to the product that is being displayed on supermarket shelves, in order to inform consumers about the product. In this perspective, this research aimed to analyze the labeling of different brands of powdered milk, marketed in the city of Acari, Rio Grande do Norte. The field research, of the transversal type with quantitative character, was carried out through the application of a specific check list for food labeling, based on the current legislation. The analyzed samples were selected at random in large and small supermarkets in the city of Acari- RN and identified in a confidential way by the letters A, B, C, D and E, respectively. The results obtained from the different brands of whole milk powder marketed in the city of Acari- RN showed satisfactory results, being in full compliance with the legislation in force.

Such behavior is totally related to the quality policies adopted by the companies, as well as the presence of inspection by the competent bodies of the Brazilian agricultural sector.

Keywords: Quality control; Nutritional information; Powdered milk; Nutritional adequacy.

Resumen

El etiquetado nutricional de los alimentos es toda la información contenida en el envase que se refiere al producto que se exhibe en los estantes de los supermercados, con el fin de informar a los consumidores sobre el producto. En esta perspectiva, esta investigación tuvo como objetivo analizar el etiquetado de diferentes marcas de leche en polvo, comercializadas en la ciudad de Acari, Rio Grande do Norte. La investigación de campo, de tipo transversal con carácter cuantitativo, se llevó a cabo mediante la aplicación de una lista de verificación específica para el etiquetado de alimentos, basada en la legislación vigente. Las muestras analizadas se seleccionaron al azar en supermercados grandes y pequeños en la ciudad de Acari-RN y se identificaron de manera confidencial por las letras A, B, C, D y E, respectivamente. Los resultados obtenidos de las diferentes marcas de leche entera en polvo comercializadas en la ciudad de Acari-RN mostraron resultados satisfactorios, cumpliendo plenamente con la legislación vigente. Tal comportamiento está totalmente relacionado con las políticas de calidad adoptadas por las empresas, así como con la presencia de inspección por parte de los organismos competentes del sector agrícola brasileño.

Palabras clave: Control de calidad; Información nutricional; Leche en polvo; Adecuación nutricional.

1. Introdução

O leite em pó é um dos produtos lácteos mais produzidos em solo brasileiro. O mercado consumidor busca por um produto em pó facilmente solúvel e que, após a dissolução, possua características organolépticas do leite em seu estado natural (*in natura*). Os consumidores mais exigentes optam pelo o uso do leite em pó instantâneo, por ser um produto mais prático e com melhor qualidade (Perrone et al., 2008). Até outubro de 2018 a importação de lácteos no Brasil totalizou em cerca de 121,6 mil toneladas, no qual o principal produto adquirido no período foi o leite em pó, comprando o equivalente a 77,3 mil toneladas, em um total de US\$219,84 milhões, sendo o os principais fornecedores o Uruguai e a Argentina (Pila, 2018).

Segundo a instrução normativa nº 53, de 1 de outubro de 2018, entende-se por leite em pó o produto obtido por processo de desidratação/secagem do leite bovino, integral, desnatado ou parcialmente desnatado e seguro para ser inserido na alimentação humana, por meio processos técnicos adequados (Brasil, 2018).

Com a finalidade de firmar a segurança dos produtos comercializados nos grandes e pequenos supermercados brasileiros, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece que os produtos alimentícios possuam rótulos com as informações nutricionais de maneira adequada. As obrigatoriedades das informações nutricionais são asseguradas tendo com base as Resoluções de Diretoria Colegiada, às RDC's e que por lei os produtores e comerciantes devem impor à presença dos rótulos nos alimentos, com todas as informações necessárias para os consumidores (Feitoza et al., 2020a).

De acordo com a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, entende-se por rotulagem, todo e qualquer legenda, seja imagem ou material descritivo/ gráfico, escrita, impressa, estampada, gravada em relevo ou litografada ou adicionada sobre a embalagem do alimento (Brasil, 2002a). As principais legislações vigentes e que atuam de maneira direta na qualidade da rotulagem dos alimentos produzidos no Brasil são as RDC's de nº 259 (Brasil, 2002a), 359 (Brasil, 2003a), 360 (Brasil, 2003b), 26 (Brasil, 2015) e 136 (Brasil, 2017), Portaria Inmetro 157 (Brasil, 2002b), juntamente com a Lei 10.674 (Brasil, 2003c), além de outras legislações que atuam de modo complementar.

Boa parte das embalagens de alimentos permitem um rótulo que possa conter várias informações nutricionais de maneira completa, dessa forma os rótulos são divididos em dois tipos. O formato mais básico é sintetizado, indicando o valor energético do alimento (calorias), proteínas, hidratos de carbono (glicídios) e lipídeos (gorduras). O formato mais completo, possui mais informações, incluindo a quantidade de calorias, proteínas, carboidratos, gorduras (gorduras saturadas, monoinsaturados, poliinsaturados e colesterol), fibras alimentares e sódio. Algumas vezes, as tabelas nutricionais podem apresentar a quantidade de ferro, cálcio e vitaminas (Mantoanelli et al., 1999). Para que o rótulo faça sua função de maneira correta, todas as informações contidas devem ser legíveis, verdadeiras e fácil compreensão (Moreira et al., 2013).

Nessa perspectiva, esta pesquisa teve como objetivo analisar a rotulagem de diferentes marcas de leite em pó, comercializados na cidade de Acari, Rio Grande do Norte.

2. Metodologia

A presente pesquisa trata-se de um estudo de campo, do tipo transversal com caráter quantitativo (Pereira et al., 2018). A pesquisa foi realizada no mercado varejista da cidade de Acari, situado microrregião do Seridó, do estado do Rio Grande do Norte, em que foram realizadas várias visitas no comércio local. Na pesquisa foram analisadas cinco diferentes marcas de leite em pó (A, B, C, D e E), escolhido de modo aleatório, utilizando um check list com 18 itens, analisando as CF (conformes), NA (não conforme).

Todos os produtos foram analisados tendo com base as principais legislações brasileiras vigentes, sendo elas: RDC no 259/2002: Denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação de origem, lote, prazo de validade e conservação do produto; RDC no 359/2003: Porção em g e medida caseira; RDC no 360/2003: Tabela de informação nutricional, medida caseira, valor energético por porção em Kcal e KJ, carboidratos por porção em g, proteínas por porção em g, gorduras totais por porção em g, gorduras saturadas por porção em g, gorduras trans por porção em g, fibras alimentares por porção em g, sódio por porção em mg; e a Lei de 10.674/2003: Expressão "Contém Glúten" ou "Não Contém Glúten". Os dados obtidos foram analisados separadamente e os resultados foram tratados com auxílio do software Microsoft Excel 2016, em que foram geradas as tabelas com todos os resultados obtidos.

3. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos em relação das informações nutricionais das diferentes marcas de leite em pó, a RDC 360, as quais são comercializadas na cidade de Acari – RN, estão presente na Tabela 1.

Tabela 1. Informações nutricionais de rótulos de cinco marcas de leite integrais comercializadas em Acari - RN, segundo as RDC's n° 359 e 360.

| RDC | Informações nutricionais | Marcas | | | | |
|-----|--------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|
| | | A | B | C | D | E |
| 359 | Porção (g) | 25 | 25 | 25 | 26 | 26 |
| | Valor energético (Kcal) | 126 | 131 | 122 | 131 | 129 |
| | Carboidratos (g) | 10 | 10 | 10 | 11 | 9,6 |
| | Proteínas (g) | 6,2 | 7,0 | 6,0 | 6,5 | 6,7 |
| | Gorduras totais (g) | 6,7 | 7,0 | 6,5 | 6,8 | 7,1 |
| 360 | Gorduras saturadas (g) | 3,8 | 5,0 | 4,5 | 3,9 | 4,4 |
| | Gorduras trans (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Fibra alimentar (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Sódio (mg) | 91 | 124 | 115 | 96 | 91 |
| | Cálcio (mg) | 380 | 235 | 250 | 233 | 239 |

Fonte: Autores (2020).

De acordo com os resultados obtidos, todas as marcas analisadas na presente pesquisa, apresentaram 100% de conformidade em relação as informações nutricionais estabelecidas pelas legislações vigentes, estando em acordo com as exigências das RDC's n° 359 (Brasil, 2003a) e 360 (Brasil, 2003b). Ter o conhecimento das informações nutricionais contidas nos alimentos é de grande interesse para com o consumidor, pois existe a necessidade de saber de forma clara e concisa o produto que está sendo adquirido (Feitosa et al., 2017b).

Com avanço tecnológico ocorrido nos últimos anos na indústria de alimentos, em especial no setor de laticínios, onde o leite em pó é processado, cumprem as obrigações referentes a composição nutricional, com todas às informações contidas nos rótulos de maneira clara e de fácil entendimento. A composição nutricional do leite em pó é análoga ao leite em seu estado natural, sendo composto por carboidratos em sua grande maioria, além de conter proteínas, lipídeos e/ou gorduras e minerais, tais como sódio e cálcio.

A RDC n° 360 estabelece que o alimento é nulo de gorduras trans, quando apresentar em sua composição nutricional valores inferiores a 0,2 g, por porção. Todas as marcas analisadas na presente pesquisa informaram a consumidor a ausência de gorduras trans em suas informações nutricionais. De acordo com Medeiros et al (2014) cada constituinte presente no leite possui uma função tecnológica durante o processo de fabricação, porém a presença dos lipídeos possui influência negativa para o leite em pó, dificultando a fabricação, devido a perigo eminente da oxidação e rancificação lipídica durante o armazenamento.

Com relação a fibra alimentar, as diferentes marcas apresentaram seus valores em suas informações nutricionais. De acordo com a RDC n° 360, um alimento para ser considerado zero fibra alimentar, deve conter em sua composição nutricionais valores menor ou igual a 0,5 g, por porção, ou seja, as marcas analisadas não possuem fibras alimentares em sua composição.

Para os teores de sódio e cálcio, todas as marcas apresentaram os valores em seus receptivos rótulos nutricionais de maneira correta. O sódio presente nos alimentos, possuem diferentes funções biológicas no organismo humano, sendo responsável por controlar fluxo extracelular e o plasma, condução dos impulsos nervosos, contração muscular, controle da pressão osmótica e/ou coloidosmótica, além do equilíbrio ácido-base (Guyton & Hall, 2011).

Outras informações obrigatórias nos rótulos do leite em pó integral comercializados na cidade de Acari – RN são observadas conforme indicado na Tabela 2.

Tabela 2. Informações obrigatórias de rótulos de marcas de leite integrais comercializadas em Acari - RN, de acordo com as RDC's n° 259, 359 e a lei 10.674.

| Legislação | Informações obrigatórias | Marca | | | | | CT (%) | NC (%) |
|------------|-----------------------------|-------|----|----|----|----|--------|--------|
| | | A | B | C | D | E | | |
| 259 | Denominação de venda | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Lista de ingredientes | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Conservação do produto | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Conteúdo líquido | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Identificação de origem | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Lote | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| | Prazo de validade | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| RDC 359 | Medida caseira | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |
| Lei 10.674 | Contém ou não contém glúten | CT | CT | CT | CT | CT | 100 | 0 |

Fonte: Autores (2020)

De acordo com os dados obtidos, pode-se constatar que todas as marcas analisadas apresentaram 100% de conformidade em relação as informações obrigatórias contidas nos rótulos nutricionais segundo as RDC's n° 259 (Brasil, 2002), 359 (Brasil, 2003a) e com a Lei n° 10.674 (Brasil, 2003c).

Para denominação de venda, todas as marcas analisadas apresentaram esse quesito de forma clara e objetiva, sendo assim, os consumidores possuem todas as informações primárias do produto que está sendo adquirido. Com relação a lista de ingredientes, a RDC n° 259/02, no item 6.2.1 estabelece que o leite em pó ser um alimento composto por uma única matéria prima, logo por pode ser isento de conter a lista de ingredientes em suas informações nutricionais.

Para conservação do produto, as marcas analisadas apresentaram 100% de conformidade, sendo essa informação de suma importância, tendo em vista que as informações relacionadas a conservação do produto, lote, origem do produto e prazo de validade tem ligação com a confiança que deve ser passada das empresas para com o mercado consumidor.

O conteúdo líquido pode ser expresso de diferentes maneiras nas embalagens dos alimentos, sendo mais comum: “PESO LÍQUIDO”, “CONTEÚDO LÍQUIDO”, “PESO LÍQ”, “Peso líquido” ou “Peso Líq.” Essas informações estavam presentes em todas as marcas analisadas, resultando em 100% de conformidade com legislação vigente.

Para medida caseira, as diferentes marcas apresentaram esta informação de maneira correta e fácil entendimento, ou seja, apresentando 100% conformidade. Resultado diferente foi encontrado por Abrantes & Tabai (2010), em que identificaram 44% das 31 amostras de leite em pó analisadas não continham informações em relação a medida caseira.

Com relação a Lei 10.674, que estabelece que todos os produtos alimentícios devem expressar se o alimento em questão contém ou não contém glúten, dessa forma, as marcas analisadas apresentaram em seus respectivos rótulos as informações estabelecidas pela a referida lei, ou seja, contendo 100% de conformidade.

4. Considerações Finais

Todas as marcas analisadas apresentaram conformidade em relação as informações nutricionais e as demais informações obrigatórias, segundo as legislações vigentes. Diante disso, conclui-se que as empresas do setor de produção de leite em pó integral, estão em constante evolução visando atender todas as necessidades estabelecidas pelo mercado consumidor.

Além disso, outro fator importante para esse resultado é o aumento significativo das fiscalizações voltadas no setor agropecuário brasileiro, desde da produção, armazenamento e comercialização dos produtos alimentícios.

Considera-se sugestivo e relevante a busca de novas pesquisas na área, a fim de auxiliar de forma crítica e de melhorar inadequações que possam surgir, incentivando as fiscalizações para que as empresas atendam a todos os requisitos estabelecidos pela legislação, visando a saúde e bem estar do consumidor.

Referências

Abrantes, V. R. S., & Tabai, K. C. (2010). Rotulagem nutricional: averiguação de leites em pó e alimentos em pó à base de soja. *Revista Ciências da Vida*, 30(1), 1-22.

Brasil (2002a). Anvisa. *Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002a. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Brasil (2015). Anvisa. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Brasil (2017). Anvisa. *Resolução RDC nº 136, de 08 de fevereiro de 2017. Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Brasil (2002b). Inmetro. *Portaria INMETRO no 157, de 19 de agosto de 2002b. Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos*. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro.

Brasil (2003c). *Lei no 10.674, 16 de maio de 2003c. Todos os alimentos industrializados deverão conter em seu rótulo e bula, obrigatoriamente, as inscrições "contém Glúten" ou "não contém Glúten", conforme o caso*. Presidência da República.

Brasil (2018). *Instrução normativa N° 53, 1 de outubro de 2018. Aprova o regulamento de Técnico Mercosul de Identidade e Qualidade do Leite em Pó*. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Brasil (2003a). Anvisa. *Resolução RDC n° 359, de 23 de dezembro de 2003a. Aprovar o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Brasil (2003b). Anvisa. *Resolução RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003b. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA.

Feitoza, J. V. F., Oliveira, A. R. G., Batista Junior, L., Albuquerque, G. S., Santos, E. N., & Freitas, H. F. S. (2020a). Avaliação da rotulagem dos alimentos comercializados no município de Apodi - RN. *Revista Brasileira de Gestão Ambiental*, 14(1), 28-32.

Feitoza, J. V. F., Oliveira, E. N. A., Feitosa, B. F., Oliveira, J. O., Diniz Junior, L. A. M., & Feitosa, R. M. (2017b). Rotulagem nutricional e informações obrigatórias em diferentes marcas de achocolatados. *Revista Verde de Agrotecnologia e Desenvolvimento Sustentável*, 12(3), 547-551.

Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2011). *Tratado de Fisiologia Médica*. 12^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

Medeiros, K. C., Deodato, J. N. V., Martins, S. S., Severo, D. S., & Araujo, A. S. (2014). Qualidade de leite em pó integral comercializados em Pombal – PB. *Revista Verde de Agrotecnologia e Desenvolvimento Sustentável*, 9(4),50-52.

Mantoanelli, G., Collucci, A. C., Cruz, A. T., Latterza, A. R., Fisberg, R. M., & Philippi, S. T. (1999). Avaliação de rótulos e embalagens de alimentos infantis: bebidas lácteas, iogurte e queijo tipo “Petit Suisse”. *Revista Higiene Alimentar*,13(60),21-8.

Moreira, S. S. P., Cardoso, F. T., Souza, G. G., & Silva, E. B. (2013). Avaliação da adequação da rotulagem de suplementos esportivos. *Corpus et Scientia*, 9(2), 45-55.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Recuperado de https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/%20Lic_Computacao_MetodologiaPesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1.

Perrone, I. T., Oliveira, L. N., & Faria, L. M. G. C. (2008). Aspectos tecnológicos da produção do leite em pó instantâneo. *Revista do Instituto de Laticínios Candido Tostes*, 63, 35-38.

Pila, J. (2018). Importações de leite em pó em alta. Scot Consultoria. Recuperado de <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/todas-noticias/49749/importacoes-de-leite-em-po-em-alta.htm>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Mailson Gonçalves Gregório – 25%

Alícia Nayana dos Santos Lima de Brito – 25%

Airton Gonçalves de Oliveira 10 – %

Nágela Maria Henrique Mascanheras – 10%

Moisés Sesion de Medeiros Neto – 10%

Francisco Jean da Silva Paiva – 10%

Luis Paulo Firmino Romão da Silva – 10%