

**AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS COMERCIALIZADOS
NA CIDADE DE PAU DOS FERROS -RN**

**EVALUACIÓN DEL ETIQUETADO DE PRODUCTOS LÁCTEOS VENDIDOS EN
EL MUNICIPIO DE PAU DOS FERROS -RN**

**EVALUATION OF THE LABELING OF DAIRY PRODUCTS SELLED IN THE
CITY OF PAU DOS FERROS -RN**

Elisabete Piancó de Sousa¹; Francisco Vieira Sales Junior²; Maria Eduarda Augusto da Silva³; Helen Cavalcante Dias⁴; Thamirys Lorraine Santos Lima⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/IICIAGRO.0147>

RESUMO

Produtos lácteos fermentados e não fermentados são alimentos consumidos por grande parte da população. No ato da compra desses alimentos, os requisitos observados pelos consumidores estão relacionados, dentre outros, às informações disponíveis na rotulagem. Desse modo, objetivou-se com este trabalho avaliar a rotulagem de produtos lácteos comercializados no município de Pau dos Ferros-RN. Para a verificação da rotulagem geral e nutricional foram avaliados quatro derivados lácteos (iogurte, bebida láctea, leite condensado e creme de leite) de diferentes marcas. Foi realizada uma análise dos rótulos por meio do comparativo à RDC nº 259/2002 e RDC e 429/2020 da ANVISA. Os resultados indicaram que a rotulagem nutricional dos 4 produtos está em conformidade com a legislação vigente. No que se refere à rotulagem geral, os derivados lácteos analisados apresentaram conformidade de 100% em concordância com a resolução 259/02. Os resultados da rotulagem nutricional mostram que apesar de algumas diferenças entre as marcas, ambas estão em conformidade com a resolução 429/20 e a Normativa 75/20, liberadas para a comercialização de forma legal. A pesquisa em questão evidencia que as indústrias processadoras de derivados lácteos buscam atender ao que preconiza a legislação vigente para rotulagem de alimento.

Palavras-Chave: Legislação de Alimentos, Derivados do Leite, Rótulos.

RESUMEN

Los productos lácteos fermentados y no fermentados son consumidos por una gran parte de la población. Al adquirir estos alimentos, los requisitos observados por los consumidores están relacionados, entre otros, con la información disponible en la etiqueta. Así, el objetivo de este trabajo fue evaluar el etiquetado de los productos lácteos vendidos en el municipio de Pau dos Ferros-RN. Para verificar el etiquetado general y nutricional se evaluaron cuatro derivados lácteos (yogur, bebida láctea, leche

¹ Doutora em Engenharia Agrícola, Docente do curso de Tecnologia em Agroindústria, Campus Pau dos Ferros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, elisabete.pianco@ifrn.edu.br

² Graduando do curso de Tecnologia em Agroindústria, Campus Pau dos Ferros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, junior.sales@ifrn.edu.br

³ Discente do Curso Técnico em Alimentos, Campus Pau dos Ferros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, maria.augusto@escolar.ifrn.edu.br

⁴ Discente do Curso Técnico em Alimentos, Campus Pau dos Ferros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, helen.dias@escolar.ifrn.edu.br

⁵ Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Docente do curso de Técnico em Agroindústria, Campus Lagoa Seca da Universidade Estadual da Paraíba, thamirysl2012@hotmail.com

condensada y nata) de diferentes marcas. Se realizó un análisis de las etiquetas comparando la RDC n° 259/2002 y la RDC y 429/2020 de ANVISA. Los resultados indicaron que el etiquetado nutricional de los 4 productos cumple con la legislación vigente. En cuanto al etiquetado general, los productos lácteos analizados presentaron un 100% de cumplimiento de acuerdo con la resolución 259/02. Los resultados del etiquetado nutricional muestran que, a pesar de algunas diferencias entre las marcas, ambas cumplen con la Resolución 429/20 y la Normativa 75/20, liberadas para su comercialización legalmente. La investigación en cuestión muestra que las industrias procesadoras de derivados lácteos buscan cumplir con lo que la legislación vigente recomienda para el etiquetado de alimentos.

Palabras Clave: Ley Alimentaria, Productos Lácteos, Etiquetas

ABSTRACT

Fermented and non-fermented dairy products are consumed by a large part of the population. When purchasing these foods, the requirements observed by consumers are related, among others, to the information available on the label. Thus, the objective of this work was to evaluate the labeling of dairy products sold in the municipality of Pau dos Ferros-RN. To verify the general and nutritional labeling, four dairy derivatives (yogurt, dairy drink, condensed milk and cream) from different brands were evaluated. An analysis of the labels was carried out by comparing ANVISA's RDC n° 259/2002 and RDC and 429/2020. The results indicated that the nutritional labeling of the 4 products complies with current legislation. With regard to general labeling, the dairy products analyzed showed 100% compliance in accordance with resolution 259/02. The results of nutritional labeling show that despite some differences between the brands, both are in compliance with Resolution 429/20 and Normative 75/20, released for marketing legally. The research in question shows that the processing industries of dairy derivatives seek to comply with what the current legislation recommends for food labeling.

Keywords: Food Law, Dairy Products, Labels.

INTRODUÇÃO

O interesse por produtos alimentícios saudáveis, com amplo valor nutricional e de grande relevância é crescente, abrangendo também o setor de produtos lácteos. Conforme a Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (2015), o leite é um alimento que possui um alto valor nutritivo, pois sua composição é composta de 87% de água, 13% de sólidos totais, 3,9% de gordura, 3,4% de proteínas, 4,8% de lactose e 0,8% de minerais, podendo assim ser consumido por crianças, jovens e adultos.

Diante do alto crescimento populacional e de renda, o setor de produtos lácteos está com um alto avanço, tendo que se modernizar dia após dia, para atender os desejos do consumidor. De acordo com Siqueira (2019), a indústria de produtos lácteos é a segunda porção mais importante da indústria de alimentos brasileira. O consumo aparente per capita no Brasil em 2018 foi de 166,4 L/hab. A matéria prima dos produtos lácteos, o leite, já é bastante consumido, como também os seus derivados, a exemplo: queijos, manteiga, requeijão, iogurte, bebida láctea, leite condensado, leite fermentado e doce de leite, entre outros. O consumo é crescente, pois são considerados fontes acessíveis de proteínas, vitaminas e minerais, tendo em vista que são nutrientes essenciais para o fortalecimento do organismo.

Nos últimos anos o mercado de derivados lácteos cresceu significativamente, logo é devido a versatilidade dos produtos e apresentação dos mesmos. Diante do exposto, é de suma importância conhecer as resoluções pertinentes sobre rótulos e checar se os rótulos apresentados se os produtos alimentícios estão em conformidade. Portanto, o presente trabalho objetivou avaliar rótulos de produtos lácteos comercializados na cidade de Pau dos Ferros - RN.

REFERENCIAL TEÓRICO

Os rótulos oferecem uma segurança para os consumidores, garantindo uma melhor alimentação com informações claras, que possam melhorar as suas saúdes como também os seus conhecimentos nutricionais. Grande e Rossi (2010) afirma que o esclarecimento do consumidor é sempre vantajoso, o qual poderá valer-se de informações completas, estando ciente do quanto deve ingerir diariamente de certo produto para manter uma dieta saudável.

A resolução da diretoria colegiada (RDC) nº 259/2002 na qual trata o regulamento para rotulagem de alimentos embalados e estabelece que rotulagem são todas a informações escrita, gravada em relevo, em forma de imagem, de matéria descritiva ou gráfica, legendada, impressa e litografada além de considerar algumas informações importantes, como: indicação quantitativa, lista de ingredientes, identificação do fabricante e importador, identificação de origem, identificação do lote, data de fabricação, prazo de validade, registro em órgão oficial, exemplo no caso de produtos de origem animal (Serviço de Inspeção Federal (SIF), Serviço de inspeção estadual (SIE) ,serviço de inspeção municipal (SIM) e ministério da saúde (MS), quando pertinente), categoria do estabelecimento, dados de conservação, instruções de uso e preparo, contém glúten ou não contém glúten, informação sobre alergênicos e informação nutricional. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) dispõe da RDCs 259/2002 e 429/2020 para orientar sobre a estruturação de rotulagem geral e nutricional de produtos, essas resoluções podem colaborar para os consumidores terem escolhas saudáveis de alimentação, portanto devem ser cumpridas corretamente. O rótulo geral se diferencia da rotulagem nutricional, pois o rótulo geral irá conter pequenas informações e uma imagem ilustrativa, que terá como objetivo mostrar ao cliente o que ele está comprando, já a rotulagem nutricional irá fornecer ao consumidor a descrição das propriedades nutricionais e detalhes sobre o alto conteúdo de nutrientes que têm relevância para saúde de forma clara e simples.

A rotulagem nutricional é o primeiro contato que o consumidor tem ao escolher um produto, a mesma engloba as características e a identidade do produto, tornando-se importante tanto para o produtor quanto para o consumidor. Dessa forma sua estrutura é constituída de

elementos comunicativos apropriados que, além de garantir a segurança alimentar, possam satisfazer as necessidades do consumidor referente a informações sobre o produto (ANJOS,2018).

Na literatura existem alguns estudos sobre a rotulagem de alimentos, dentre eles, tem-se o estudo de Farin e Salotti-Souza (2018) que analisaram rótulos de leite, manteiga e creme de leite e foi constatado que os rótulos estavam em conformidade com a legislação vigente. Feitosa et al. (2018) avaliaram a rotulagem nutricional de sobremesas e verificaram que as sobremesas possuíam informações satisfatórias. Lins e Aleixo (2019) verificaram a rotulagem e teor proteico de bebidas à base de leite, conforme os dados obtidos na pesquisa, eles não obtiveram bons resultados, afirmaram que deveria ter melhoras na fiscalização por parte dos órgãos responsáveis, para que os produtos forneçam informações adequadas conforme exigido pela legislação brasileira. Melo et al. (2021) que avaliaram a rotulagem de embalagens de diferentes marcas de produtos lácteos, no qual mostrou irregularidades em 15 dos 16 rótulos analisados referente à rotulagem geral e nutricional.

METODOLOGIA

A pesquisa, de cunho exploratório e quantitativo, foi realizada na cidade de Pau dos Ferros-RN, com apoio do Campus Pau dos Ferros do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), no período de dezembro de 2022 a maio de 2023.

Para a verificação da rotulagem geral foram avaliadas três marcas diferentes para realizar o comparativo entre elas. De cada marca foram coletados quatro derivados lácteos (iogurte, bebida láctea, leite condensado e creme de leite), totalizando 12 amostras. Na ocasião foram investigadas informações nutricionais e informações obrigatórias exigidas pela legislação vigente.

A avaliação da rotulagem foi realizada conferindo os requisitos obrigatórios de presença em produtos embalados de origem animal, de acordo com a RDC nº 259, de 23 de setembro de 2002, em relação a rotulagem de alimentos embalados: denominação de venda, marca do produto, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação de origem, identificação do lote, data de validade. Na avaliação de rotulagem nutricional foi conforme os itens obrigatórios de acordo com a instrução normativa N° 75/2020 que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados, aplicando-se de maneira complementar à RDC nº 429, de 08 de outubro de 2020. No Quadro 1 tem-se os parâmetros observados para avaliação geral e nutricional dos rótulos analisados.

Quadro 1: Lista informações e distribuições obrigatórias Informações nutricionais

Informações e Distribuições obrigatórias	Informações nutricionais
Denominação de Venda do Alimento	Valor Energético (Kcal)
Lista de Ingredientes	Carboidratos (g)
Medida Caseira	Açúcares totais
Conteúdo Líquido	Proteínas (g)
Identificação da Origem	Gorduras Totais (g)
Identificação do Lote	Gorduras Saturadas (g)
Prazo de Validade	Gorduras Trans (g)
Data de fabricação	Colesterol (mg)
Conservação do Produto	Fibra Alimentar (g)
Ausência de Glúten	Sódio (mg)
Nome do País de Origem	Cálcio
-	Vitamina A
-	Vitamina D
-	Vitamina E
-	Vitamina C
-	Riboflavina
-	Niacina
-	Vitamina B6
-	Vitamina B12
-	Cálcio
-	Ferro
-	Zinco

Fonte: Própria (2023).

Os rótulos dos produtos lácteos foram analisados através de comparações com as indicações das legislações vigentes anteriormente citadas. Para rotulagem geral foi certificado às conformidades e calculada a porcentagem de conformidade, segundo as informações que constavam nos respectivos rótulos. Para rotulagem nutricional calculou-se a média geral de cada informação nutricional para cada derivado lácteo por meio do software Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 2 tem-se os resultados obtidos da verificação da rotulagem geral de derivados lácteos de diferentes marcas. Na mesma constam as informações obrigatórias em conformidade para 100% dos itens avaliados, tomando por base a RDC nº 259, 23 de setembro de 2002 (BRASIL, 2002). As informações obrigatórias de rotulagem de alimentos possuem

caráter relevante para que o consumidor possa conhecer o produto e dessa forma, auxiliá-lo quando a escolha do produto e no que se refere a estocagem, manuseio e conservação (FERREIRA et al., 2016).

Quadro 2 – Informações obrigatórias de derivados lácteos

Informações e Distribuições obrigatórias	Rotulagem geral				
	Derivados Lácteos	Marca A	Marca B	Marca C	Consta
Denominação de Venda do Alimento	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Lista de ingredientes	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Medida Caseira	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Conteúdo Líquido	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Identificação da Origem	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Identificação do Lote	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Prazo de Validade	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Data de fabricação	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %

	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Conservação do Produto	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Ausência de Glúten	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
Nome do País de Origem	Iogurte	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Bebida Láctea	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Leite Condensado	Conforme	Conforme	Conforme	100 %
	Creme de leite	Conforme	Conforme	Conforme	100 %

Fonte: Própria (2023).

Feitoza et al. (2017) avaliaram rótulos de 10 marcas diferentes de achocolatado em pó comercializado na cidade de Pau dos Ferros - RN e constataram que 100% das marcas analisadas indicaram a presença de todas as informações e distribuições obrigatórias. Melo et al. (2021) estudaram rotulagem de diferentes marcas de produtos lácteos (bebida láctea sabor morango e chocolate, requeijão e iogurte) comercializados no município de Batalha/AL, o estudo indicou que 86 a 100 % de conformidades com resolução pertinente referente à rotulagem geral. Por outro lado, Barros et al. (2020) evidenciaram que a rotulagem de pescados (pescados processados, filés e enlatados) comercializados no município de Castanhal-PA encontrava-se em desacordo, com relação à legislação brasileira vigente, especialmente relação aos itens ‘denominação do produto’, ‘razão social e endereço do estabelecimento’, ‘número do registro do órgão competente’, ‘identificação do lote’, ‘cuidados na conservação’ e ‘formas de descongelamento’. Os autores relataram que, além de constituir-se em falta de comunicação para com o consumidor, a ausência dessas informações dificulta a inspeção desses alimentos.

De acordo com Machado (2015), no rótulo de um produto deverá ser utilizada a designação aprovada em seu estudo técnico pela legislação brasileira, acompanhada da marca Fantasia e ou nome da firma processadora. Para Brasil (2002) a denominação de venda do alimento e a quantidade nominal do conteúdo do produto devem constar no painel principal do rótulo de modo que apresente uma boa visibilidade. A legislação caracteriza como origem do

produto o nome do fabricante, endereço, país de origem e município (SILVA et al., 2021).

A RDC N° 259/02, determina que os aditivos alimentares sejam declarados na lista de ingredientes, constando nesta declaração a função principal ou fundamental do aditivo no alimento e seu nome completo ou seu número INS (Sistema Internacional de Numeração, Codex Alimentarias), e quando houver mais de um aditivo alimentar com a mesma função, citar apenas um em continuação ao outro, agrupando. Gomes et al. (2016) avaliaram 10 tipos de industrializados na cidade de Caxias-MA, com a finalidade de identificar nos rótulos dos respectivos alimentos os antioxidantes neles presentes, dos treze tipos de antioxidantes analisados cinco encontrava-se em desacordo com a RDC 259/02, por não apresentarem na lista de ingredientes seu nome completo e/ou seu INS.

A medida caseira é dada referente ao peso total da embalagem, então a classificação do tamanho da porção em g ou ml declarada no rótulo, é em relação à porção de referência na legislação brasileira. Ainda não se encontra medida caseira na RDC 259/02 como obrigatoriedade, mas a porção de referência e medida caseira está explícita na IN/75/20 que complementa a RDC 429/20. O conteúdo líquido está atrelado diretamente à medida caseira, pois a mesma se dá através do peso total de um produto, e o conteúdo líquido define a quantidade consumível de um determinado produto comercializado contido numa embalagem. Segundo a RDC 259/02 o conteúdo líquido deve atender o estabelecido nos Regulamentos Técnicos específicos.

O prazo de validade é o que determina a vida útil ou vida de prateleira de cada produto, ela determina o tempo em que o alimento levará, para começar a apresentar características sensoriais desagradáveis para o consumidor. Para o consumidor, a importância de uma vida-de-prateleira bem estabelecida e ajustada está na qualidade e inocuidade do produto, por isso que a consulta ao prazo de validade é tão importante como uma garantia de estar consumindo um alimento seguro e sem risco para a sua saúde (JESUS; REIS, 2021).

A grande variedade de alimentos industrializados que possuem ausência do glúten no mercado, permite que o mesmo seja consumido por pessoas que tenham doença celíaca, alergia ou intolerância a essa proteína, então sua descrição nos rótulos é de suma importância, para que ele não seja consumido caso contenha glúten. Segundo Pinto et al. (2020) no Brasil, ainda encontra-se erros na rotulagem, circunstância grave, pois o rótulo é o modo que o celíaco encontra para se proteger do glúten e se há erro, será induzido a ingerir o antígeno tóxico, proporcionando o seu adoecimento e causando lesões corporais sérias.

A instrução normativa N° 75/2020 estabelece os requisitos técnicos para a declaração da rotulagem nutricional dos alimentos embalados para fins de aplicação junto a RDC N°

429/20, logo para apresentação das informações nutricionais dos alimentos embalados indica o uso das seguintes unidades: quilocalorias (kcal), quilojoules (kJ), gramas (g), miligramas (mg), microgramas (μg), milímetros (ml), a ainda indica regra para arredondamento dos valores nutritivos dos alimentos. A informação nutricional deve aparecer agrupada em um mesmo lugar, estruturada em forma de tabela, com os valores e as unidades em colunas. Se o espaço não for suficiente, pode ser utilizada a forma linear (BRASIL, 2020). Hanauer e Mergen (2019) afirmam que a rotulagem de alimentos comporta a comunicação entre empresas e consumidores e permite conhecer e selecionar os produtos que farão parte da sua alimentação.

A Tabela 1 apresenta as informações nutricionais do iogurte de diferentes marcas comercializadas na cidade de Pau dos Ferros- RN.

Tabela 1: Informações nutricionais do iogurte de diferentes marcas

Informação Nutricional	IOGURTE			
	Marca A	Marca B	Marca C	Média geral
Porção (g)	170g	170g	180g	173,33g
Valor Energético (Kcal)	105 kcal= 441 kJ	149 kcal=626 kJ	157 kcal=664 kJ	137 kcal=577kJ
Carboidratos (g)	19g	23g	26g	22,66g
Açúcares totais	15g	-	-	15g
Proteínas (g)	3,7g	4,3g	4,7g	4,23g
Gorduras Totais (g)	1,7g	4,4g	3,8g	3,3g
Gorduras Saturadas (g)	0,9g	2,6g	2,2g	1,9g
Gorduras Trans (g)	0g	0g	0g	0g
Colesterol (mg)	-	-	-	-
Fibra Alimentar (g)	0g	0g	0g	0g
Sódio (mg)	77mg	65mg	71mg	49,66mg
Cálcio	150mg	179mg	153 mg	160,66mg
Vitamina A	112 μg	-	-	112 μg
Vitamina D	0,94 μg	-	-	0,94 μg

Fonte: Própria (2023).

Observa-se que as marcas de iogurte apresentam porções variando entre 170 g (Marcas A e B) e 180 g (Marca C), possivelmente relacionadas ao tamanho e capacidade da embalagem. A porção está em conformidade com a Instrução Normativa 75/2020 que informa porção de alimentos para fins de declaração nutricional (BRASIL, 2020).

Já no valor energético (Kcal) as marcas indicaram em média 137 Kcal, com uma diferença de 52 Kcal entre as marcas A (105 Kcal) e B (157 Kcal). A composição dos iogurtes mostrou que aquele que apresentou maior teor proteico (Marca C), correspondendo a 4,7 g, possuía maior quantidade de gorduras totais (média de 3,3 g), o que justifica maior valor

energético. Além disso, A marca A apresentou menor valor proteico e maior valor de cálcio (143,1mg). Segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (2011) o iogurte natural apresenta em 100 g aproximadamente 51,5 kcal, 1,8 g de gordura e 160,66 mg de cálcio. Nota-se uma discrepância entre resultados dessa pesquisa, o que é esperado devido ao tipo de iogurte, ingredientes adicionados, a exemplo as polpas de frutas e adoçantes. Outros nutrientes de declaração obrigatória como gorduras e fibras alimentares foi constatado que não contém quantidades significativas (0g).

A Tabela 2 apresenta as informações nutricionais da Bebida Láctea UHT de diferentes marcas comercializadas na cidade de Pau dos Ferros- RN.

Tabela 2: Informações nutricionais da Bebida Láctea de diferentes marcas

Informação Nutricional	BEBIDA LACTEA			
	Marca A	Marca B	Marca C	Média Geral
Porção (ml)	200ml	200ml	200ml	200ml
Valor Energético (Kcal)	130 kcal=546 kJ	116 kcal= 571 kJ	161 kcal=676 kJ	135,66 kcal=597 kJ
Carboidratos (g)	20 g	30 g	28 g	26g
Açúcares totais	18 g	-	-	18g
Proteínas (g)	5,0 g	4 g	3,2 g	4,06g
Gorduras Totais (g)	3,5 g	4 g	4,0 g	3,83g
Gorduras Saturadas (g)	2,0 g	2g	2,8 g	2,26g
Gorduras Trans (g)	0 g	0 g	0 g	0g
Colesterol (mg)	13 mg	-	-	13mg
Fibra Alimentar (g)	1,0 g	0 g	0 g	0,33g
Sódio (mg)	115 mg	90 mg	180 mg	128,33 mg
Cálcio	190 mg	192 mg	126 mg	169,33 mg
Vitamina A	114 µg	90 mcg	-	112 µg
Vitamina D	0,95 µg	0,8 mcg	-	0,87 µg
Vitamina E	-	1,5 mg	-	1,5 mg
Vitamina C	8,6 mg	-	-	8,6mg
Riboflavina	0,25 mg	-	-	0,25 mg
Niacina	3,0 mg	-	-	3,0 mg
Vitamina B6	0,25 mg	0,20 mg	-	0,225mg
Vitamina B12	0,45 µg	-	-	0,45 µg
Ferro	-	2,1 mg	-	2,1mg
Zinco	-	1,1 mg	-	1,1mg

Fonte: Própria (2023).

Observou-se que todas as amostras de bebidas lácteas UHT, não fermentadas, revelaram porções padronizadas de 200 ml. Apesar disso, houve discrepâncias em relação a quantidade macro e micro nutrientes e minerais. O teor proteico ficou compreendido entre 3,2 g (Marca C) e 5,0 g (Marca A), sendo possivelmente afetada pelas condições de processamento e insumos

adicionais. Por exemplo, a bebida láctea que deteve o menor conteúdo de carboidratos (Marca A), possivelmente pela menor adição de açúcares, foi a que revelou maior teor de proteínas, sugerindo que ocorreu menor diluição desse nutriente. As gorduras totais detiveram valor médio de 3,83 g, com uma variação de apenas 0,5% entre as amostras, o que evidencia que a grande variação do valor energético foi em decorrência da provável dispersão dos carboidratos. O valor energético variou de 116 kcal (Marca B) a 161 kcal (Marca C), com aumento de 38,79% comparando-se às amostras. Em relação aos minerais, o sódio revelou grande dispersão de seus valores entre as amostras, em que a marca B deteve 90 mg e a amostra C 180 mg. Por sua vez, o cálcio foi superior a 120 mg em todos os produtos, com destaque para as marcas A e B, com 190 e 192 mg, respectivamente. Apesar das informações terem algumas divergências, ao comparar-se com a IN 75/20, ambas as marcas tiveram um resultado positivo, não ultrapassando nenhum valor definido na norma. Contudo podemos observar que existe uma discrepância nos valores relacionados ao sódio, cálcio e nas proteínas das bebidas lácteas. Percebemos uma diferença no sódio de 90mg entre as marcas B (90 mg) e C (180 mg), se mantendo apenas a marca A(115 mg) próximo à média(128,33 mg) realizada. Em relação ao cálcio, a marca C possui em sua composição apenas 126 mg, apresentando um déficit de 43,33 mg, comparando a média analisada (169,33 mg), enquanto as marcas A e B, constam respectivamente 190mg e 192 mg. Já a observação realizada na área das proteínas, ponderamos uma vasta diferença entre as marcas A e C, ambas denotam em suas disposições, 5,0g e 3,2 g, respectivamente, portanto possuem uma desproporção de 1,8g, ao mesmo tempo que a marca B tem seu valor mediano, tendo 4,0 g.

A Tabela 3 dispõe as informações nutricionais dos leites condensados de diferentes marcas comercializadas na cidade de Pau dos Ferros- RN.

Tabela 3: Informações nutricionais do leite condensado de diferentes marcas

Informação Nutricional	LEITE CONDENSADO			
	Marca A	Marca B	Marca C	Média Geral
Porção (g)	20g	20g	20g	20g
Valor Energético (Kcal)	63 kcal=264	62 kcal=269	61 kcal=256	62 kcal=263
	kJ	kJ	kJ	kj
Carboidratos (g)	12g	11,3 g	11 g	11,43g
Açúcares totais	12g	-	-	12g
Proteínas (g)	1,4g	1,5 g	1,5 g	1,46g
Gorduras Totais (g)	1,2 g	1,2 g	1,2 g	1,2g
Gorduras Saturadas (g)	0,8 g	0,7 g	0,8 g	0,76g
Gorduras Trans. (g)	0 g	0 g	0 g	0g
Fibra Alimentar (g)	0 g	0 g	0 g	0g

Sódio (mg)	22 mg	21,0 mg	26 mg	23mg
Cálcio	-	50 mg	58 mg	54mg

Fonte: Própria (2023).

As porções apresentadas na rotulagem nutricional dos leites condensados foram padronizadas em 20 g, para qualquer marca. Comparando-se os macronutrientes, os carboidratos foram o constituinte presente em maior proporção no leite condensado, com valores compreendidos entre 11 g (Marca C) e 12 g (Marca A). Isso era esperado, visto que durante o processo produtivo do leite condensado, o produto perde água por evaporação, concentrando então a lactose, que é o açúcar naturalmente presente na matéria-prima. Além disso, é comumente adicionado açúcar comercial ao leite para reduzir a atividade de água do produto, e para contribuir com a característica sensorial de textura mais viscosa; essa adição aumenta sobremaneira os carboidratos. Apesar do leite condensado ser um produto concentrado, os valores de proteínas e de gorduras totais foram relativamente baixos, correspondendo a conteúdos médios de 1,46 g e 1,2 g, respectivamente. Desses, as gorduras totais não variaram, revelando valores constantes em todas as marcas, enquanto que houve uma pequena dispersão nos dados de proteínas (0,1 g) na marca A. A proximidade entre os valores dos macronutrientes (carboidratos, proteínas e gorduras totais) justificam o valor energético aproximado, o qual possui valor médio de 62 Kcal. A variação do valor energético foi de 61 Kcal (Marca C) a 63 Kcal (Marca A), evidenciando que o leite condensado é uma fonte concentrada de calorias. Apesar disso, as marcas B e C detiveram 50 e 58 mg de cálcio, um importante mineral na dieta. Por outro lado, não consta na tabela de composição nutricional dado de cálcio para a marca A. De modo geral, observou-se resultado positivo ao comparar-se as informações dos rótulos com a IN 75/20, estando de acordo com a norma atual.

Estão apresentados na Tabela 4 as informações nutricionais dos cremes de leite de diferentes marcas comercializadas na cidade de Pau dos Ferros- RN.

Tabela 4: Informações nutricionais de creme de leite de diferentes marcas

Informação Nutricional	CREME DE LEITE			
	Marca A	Marca B	Marca C	Média Geral
Porção (g)	15g	14g	15g	14,66g
Valor Energético (Kcal)	27 kcal=113 kJ	23 kcal=97 kJ	27 kcal=113 kJ	25,66kcal=107,66 kJ
Carboidratos (g)	0,7 g	0 g	0,6 g	0,43g
Proteínas (g)	0 g	0 g	0,3 g	0,1g
Gorduras Totais (g)	2,6 g	2,6 g	2,5 g	2,56g
Gorduras Saturadas (g)	1,5 g	1,6 g	1,8 g	1,63g
Gorduras Trans (g)	0 g	0 g	0 g	0g
Colesterol (mg)	6,6 mg	-	-	2,2 mg

Fibra Alimentar (g)	0 g	0 g	0 g	0 g
Sódio (mg)	10 mg	7,1 mg	8 mg	8,55 mg

Fonte: Própria (2023).

Verificou-se que as porções de cremes de leite foram de 15 g para as marcas A e C e 14 g para a marca B. Essa pequena divergência possivelmente afetou o balanço energético, em que as marcas A e C apresentaram 27 Kcal e a marca B deteve 23 Kcal. Nas marcas de creme de leite A e B não se declararam os conteúdos de proteínas, enquanto que para a marca C esse macronutriente esteve presente, segundo o rótulo, em pequena concentração (0,3 g). Os carboidratos apresentaram-se em conteúdos de 0,7% e 0,6% nas marcas A e C, respectivamente; por outro lado, para a marca B, não houve declaração de carboidrato em sua composição nutricional. O macronutriente presente em maior proporção foi a gordura total, que revelou-se com 2,6 g nas marcas A e B e 2,5 g na marca C. Isso já era esperado, haja vista que o creme de leite é um produto rico em gordura, na qual esse macronutriente encontra-se emulsionado em água. Constatou-se ainda que todos os cremes de leite não continham, segundo o rótulo, gorduras trans e fibra alimentar, enquanto que apenas a marca A teve o valor de colesterol declarado (6,6 mg). Em suma, as marcas encontravam-se em acordo com a IN 75/20, dentro das normais.

CONCLUSÕES

Os produtos lácteos comercializados na cidade de Pau dos Ferros encontram-se em conformidade com a legislação vigente, ficando latente que a indústria de laticínios busca cumprir as normas de rotulagem de alimentos elaboradas e estabelecidas das normas estabelecidas pela ANVISA para fins de assegurar a qualidade dos produtos e saúde do consumidor.

REFERÊNCIAS

ANJOS, M. G. C. dos. **Rótulos de produtos alimentícios como elementos informativos: um estudo da percepção dos consumidores**. 2018. 186 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design, Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, Brasil, 2018.

BARROS, F. A. L.; PEREIRA JÚNIOR, J. A.; LOPES, E. M.; BATISTA, D. V. V.; SILVA, A. C. C.; COSTA JUNIOR, K. S.; SOUSA, N. C.; CORDEIRO, C. A. M. Análise do grau de conformidade da rotulagem de pescados comercializados no município de Castanhal-PA face à legislação vigente. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.9, p.67867-67877, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa Nº 75 DE 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 de outubro de 2020, seção 1, p. 113, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da 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 de outubro de 2020, seção 1, p.106, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 nov. 2002.

FARIN, M. G. V.; SALOTTI-SOUZA, B. M. Avaliação da conformidade de rótulos de leite UAT, manteiga e creme de leite frente a legislação em vigor. **Revista Científica de Medicina Veterinária UNORP**, v. 2, n. 1, p. 34-39, 2018.

FEITOSA, B. F.; OLIVEIRA, E. N. A.; FREITAS, B. F.; OLIVEIRA NETO, J. O.; FEITOZA, J. V. F.; ALMEIDA, F. L. C. Avaliação da rotulagem de sobremesas de acordo com as informações nutricionais e obrigatórias. In: **IV Encontro Nacional da Agroindústria**. Pau Dos Ferros-RN, 2018. p. 7.

FEITOZA, J. V. F.; OLIVEIRA, E. N. A.; FEITOSA, B. F.; OLIVEIRA NETO, J. O.; DINIZ JÚNIOR, L. A. M.; FEITOSA, R. M. Rotulagem nutricional e informações obrigatórias em diferentes marcas de achocolatados em pó. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.12, n.3, p. 547-551, 2017.

FERREIRA, M. J. G.; SALES, L. G. M.; LIMA, L. R.; CARVALHO J. D. G. Avaliação da Rotulagem de Bebidas Lácteas UHT Comercializadas em Supermercados de Fortaleza/CE. In: **XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Alimentação a árvore que sustenta a vida**. Gramados-RS, 2016. p. 388-416.

GOMES, V. T. S.; GOMES, R. N. S.; GOMES, M. S.; VIANA, L. V. M.; DA CONCEIÇÃO, F. R.; AMORIM, L. M. M.; SOARES, E. L. Antioxidantes em alimentos: informações rotulares. In: XX Encontro Latino Americano De Iniciação Científica, **XVI Encontro Latino Americano De Pós-Graduação E VI Encontro De Iniciação à Docência**, Universidade do Vale do Paraíba, 2016. p.1-5.

GRANDI, A. Z.; ROSSI, D. A. Avaliação dos itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, 2010; v.69, n.1, p.62-68, 2010.

HANAUER, D. C.; MERGEN, I. Legislação brasileira para rotulagem de produtos lácteos. **Brazilian Journal of Food Research**, v.10, n.1, p.171-199, 2019.

JESUS, M. A; REIS, L. C. B. Hábito de leitura de rótulos alimentícios por estudantes do IF Baiano, campus Serrinha. **Revista Macambira**, v. 5, n. 2, p. e052002, 2021.

LINS, A. N. C e ALEIXO, C. P. T. **Avaliação da Rotulagem e teor proteico de bebidas a base de leites e derivados encontrados à venda no Recife**. 2019. 39 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife-PE, 2019.

MACHADO, R. L. P. **Manual de rotulagem de alimentos**. 1. ed., Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. 24 p.

MELO, F. de O; BARBOSA, P. T; ANDRADE, A. K. S. de; GOMES, C. S; COSTA, S. de S; & SANTOS, D. R. dos. Avaliação da rotulagem de embalagens de diferentes marcas de produtos lácteos comercializados no município de Batalha, Alagoas. **Diversitas Journal**, v.6, n.2, p.1886-1898. 2021.

PINTO, C. A; SOUZA, B. R.; PEIXOTO, J. S. G.; ISHIZAWA, T. A. Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos comercializados com presença ou ausência de glúten e seus riscos inerentes à saúde dos celíacos no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. e38963432, 2020.

Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. (SBAN). **A Importância do Consumo de Leite no Atual Cenário Nutricional Brasileiro**; 2015. Disponível em: <http://sban.cloudpainel.com.br/source/SBAN_Importancia-do-consumo-de-leite.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2023.

SILVA, E. B. M.; VIEIRA, V. R. M.; GONÇALVES, S. A. R. O.; TAKAHASHI, J. A.; ARAÚJO, R. L. B. Análise da rotulagem de bebidas mistas de frutas e vegetais denominadas detox. **Revista Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v.9, n.3, p.130-136, 2021.

SIQUEIRA, K. B. O Mercado Consumidor de Leite e Derivados. Circular Técnica 120. **EMBRAPA**. Juiz de Fora – MG, julho de 2019. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/199791/1/CT-120-MercadoConsumidorKenny.pdf>>. Acesso em: 3 mar. 2023.

TACO/ NEPA - **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. UNICAMP. - 4a edição. Revisada e ampliada. Campinas: NEPA UNICAMP, 2011, p. 161.