

# ANÁLISE DE RÓTULOS DE FÓRMULAS LÁCTEAS INFANTIS

## Analysis of Labels of Children's Dairy Formulas

Francisca Luanna da Cunha Medeiros<sup>1</sup>

Joyce Lopes Macedo<sup>1</sup>

Fátima Dandara Assunção<sup>1</sup>

Raynara Lima da Silva<sup>1</sup>

Soraya Soares da Silva<sup>1</sup>

Amanda Suellenn da Silva Santos Oliveira<sup>2</sup>

Magnólia de Jesus Sousa Magalhães Assunção<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** O presente estudo teve por finalidade analisar os rótulos de fórmulas lácteas infantis comercializados em um município do Estado do Maranhão. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo exploratório de abordagem quantitativa. As amostras foram definidas com base na RDC nº. 222/02, incluindo três grupos de interesse: Fórmulas infantis para lactentes; Fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância e Fórmula infantil para necessidades dietoterápicas específicas. **Resultados:** No final da coleta encontrou-se 44 produtos, onde nenhuma das fórmulas lácteas analisadas conseguiu 100% de adequação. De maneira geral, a rotulagem de alimentos embalados atendeu ao que é designado na legislação na maioria dos parâmetros avaliados, onde as informações contidas nos rótulos desses produtos estavam adequadas, no entanto, quanto a RDC nº. 222/01, 29,5% dos produtos, apresentaram irregularidades. Ocorreu grande inadequação quanto aos micronutrientes, onde a maior irregularidade foi referente ao ácido pantotênico (81,7%). Os resultados demonstram maior atenção das indústrias de alimentos destinados a lactentes e crianças de primeira infância, quanto aos requisitos exigidos pelas normas de rotulagem geral do que com relação às legislações específicas. **Conclusão:** Diante do exposto, conclui-se que os objetivos do presente estudo foram alcançados com êxito, onde todos os produtos apresentavam irregularidades frente a legislação.

**DESCRIPTORIOS:** Lactente. Fórmulas lácteas infantis. Rotulagem de Produtos. Legislação.

### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to analyze labels of infant formula sold in a municipality in the state of Maranhão. **Methodology:** This is a cross-sectional, exploratory descriptive study with a quantitative approach. Samples were defined on the basis of RDC No. 222/02, including three interest groups: infant formulas for infants; Infant follow-up formulas for infants and toddlers and Infant formula for specific dietary needs. **Results:** At the end of the collection, 44 products were found, where none of the analyzed milk formulas achieved 100% adequacy. In general, the labeling of packaged foods met what is designated in the legislation in most of the parameters evaluated, where the information contained in the labels of these products were adequate, however, for RDC nº 222/01, 29.5% of the products, presented irregularities. There was great inadequacy regarding micronutrients, where the greatest irregularity was related to pantothenic acid (81.7%). The results show greater attention from the food industries for infants and young children regarding the requirements of general labeling rules than specific legislation. **Conclusion:** In view of the above, it is concluded that the objectives of the present study were successfully achieved, where all products presented irregularities against the legislation.

**DESCRIPTORIOS:** Infant. Infant formula. Product Labeling. Legislation.

1 - Nutricionistas. Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão - UNIFACEMA;

2 - Nutricionista. Mestranda em Alimentos e Nutrição pela Universidade Federal do Piauí-UFPI;

3- Nutricionista. Dra em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde pela Universidade Luterana do Brasil-ULBRA.

**A**s práticas de aleitamento materno e de alimentação complementar adequadas são componentes importantes quando se trata de cuidado nutricional, sendo fundamentais para o crescimento e o desenvolvimento saudáveis da criança. O marketing rotular desempenha um papel muito influente sobre a comercialização de produtos destinados ao público infantil, pois na maioria das vezes, contem nomenclaturas de caráter técnico, impossibilitando seu entendimento ou contendo informações que induzam sua aquisição<sup>1</sup>.

A utilização de fórmulas lácteas infantis pode ser requerida em casos de impossibilidade de amamentação natural, que pode ser ocasionada por diferentes situações de saúde ou outros fatores que possam trazer riscos para saúde de crianças menores de um ano, objetivando atender as necessidades nutricionais, tanto de lactentes, quanto de crianças de primeira infância, sem comprometer o crescimento e desenvolvimento das mesmas<sup>2</sup>.

Em uma rotulagem deve conter características que possibilitem ao consumidor uma avaliação prévia do produto, para que o mesmo identifique as necessidades de sua aquisição, devendo ser apresentada de maneira clara e sucinta, permitindo o entendimento completo de todas as informações contidas<sup>3</sup>.

Mello, Abreu e Spinelli<sup>4</sup>, desenvolveram um estudo elaborado especificamente com amostras de produtos alimentícios destinados às crianças (fórmulas infantis e leite em pó integral) comercializados em São Paulo/SP e constataram que cerca de 60% dos rótulos apresentava algum tipo de não conformidade na rotulagem, de acordo com parâmetros definidos pela legislação nacional.

Diante do que foi exposto, o presente estudo teve por finalidade analisar os rótulos de fórmulas lácteas infantis comercializados em farmácias de um município do Estado do Maranhão.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e exploratório de abordagem quantitativa, realizado em farmácias de um município do Estado do Maranhão.

Utilizou-se como amostra 44 fórmulas lácteas infantis. As farmácias selecionadas foram as da rede central da cidade. As amostras foram definidas com base na RDC nº. 222/02, incluindo três grupos de interesse: Fórmulas infantis para lactentes; Fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância e Fórmula infantil para necessidades dietoterápicas específicas. Como critério de exclusão, todos os rótulos de fabricantes, onde os produtos se repetiam entre um determinado estabelecimento e outro.

As amostras foram coletadas em abril de 2018, com uso de formulários, baseados nos itens exigidos na legislação de rotulagem para alimentos embalados e legislações específicas para alimentos destinados a lactentes e crianças de primeira infância. Os formulários foram aplicados a todos os produtos dos grupos previamente determinados, disponíveis nas farmácias, no momento da coleta.

Na análise das informações coletadas, os dados foram tabulados no Microsoft Excel® 2010 e analisados em número e percentual, por meio de gráficos e tabelas e relacionados a toda a legislação brasileira vigente para os critérios estabelecidos nos formulários.

Por não envolver seres humanos, o estudo dispensa aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, solicitou-se o consentimento dos proprietários dos estabelecimentos para análise das amostras. Durante a pesquisa, garantiu-se o anonimato dos produtos analisados, sendo identificados por códigos aleatórios.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final do período da coleta de dados foram encontradas um total de 44 fórmulas lácteas infantis, pertencentes a seis marcas diferentes. Para a classificação das amostras, foi utilizado a letra *M* para representação de marcas e *F* para representação de fórmulas.

A figura 1 representa a quantidade de fórmulas encontradas em cada marca, após a coleta de dados.

Analisando os dados expostos, nota-se que as marcas 1 e 2 apresentam um total de 17 produtos, a marca 3 com 5 produtos,

as marcas 4 e 5 com 2 produtos e a marca 6 com 1 produto, perfazendo um total de 44 produtos utilizados para análise de rotulagem.

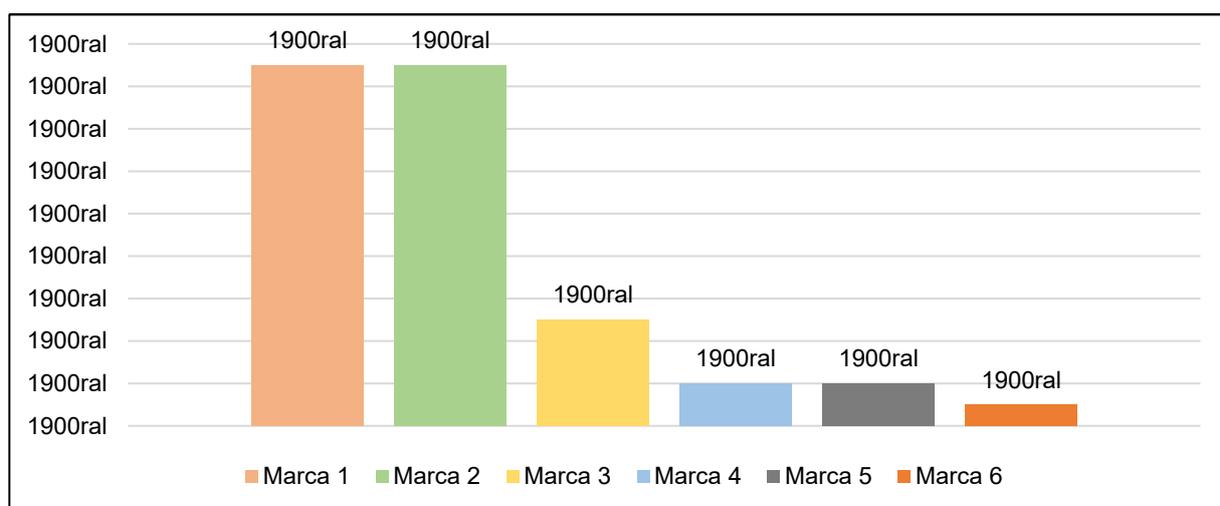
Na Tabela 1 temos as fórmulas lácteas divididas em 3 modalidades: fórmulas infantis para lactentes, fórmulas infantis de seguimento e fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas.

De acordo com os dados da tabela é possível constatar que foram encontradas 10 fórmulas infantis de lactentes, 14 fórmulas infantis de seguimento e 20 de fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas

A Tabela 2 mostra a adequação dos rótulos frente as resoluções previstas no estudo.

De maneira geral, a rotulagem de alimentos embalados atendeu ao que é designado na legislação na maioria dos parâmetros avaliados, onde as informações contidas nos rótulos desses produtos correspondem a 100% de adequação, no entanto, quanto a RDC nº. 222/01, 29,5% dos produtos, apresentaram irregularidades.

**Figura 1.** Quantificação das fórmulas lácteas encontradas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

**Tabela 1.** Divisão das fórmulas lácteas infantis quanto as modalidades.

Fórmulas infantis para lactentes					
Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
F1	F18	F35			
F2	F19	F36	-	-	-
F3	F20				
F4	F21				
Fórmulas infantis de seguimento					
Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
F5	F22				
F6	F23				
F7	F24	F37		-	
F8	F25		-		
F9	F26				
	F27				
	F28				
	F29				
Fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas					
Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
F10					
F11	F30				
F12	F31	F38	F40	F42	F44
F13	F32	F39	F41	F43	
F14	F33				
F15	F34				
F16					
F17					

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

**Tabela 2.** Adequação dos rótulos frente às Resoluções RDC nº. 222/01, 259/02, 359/03, 360/03, Lei 10.674/03 e 11.265/06.

	Adequação					
	RDC 222/01 n* (%)	RDC 259/02 n* (%)	RDC 359/03 n* (%)	RDC 360/03 n* (%)	Lei 10.674/03 n* (%)	Lei 11.265/06 n* (%)
Fórmulas Infantis para Lactente	6 (14%)	10 (22%)	10 (22%)	10 (22%)	10 (22%)	10 (22%)
Fórmulas Infantis de Seguimento para Lactentes	9 (20,5%)	14 (32%)	14 (32%)	14 (32%)	14 (32%)	14 (32%)
Fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas	16 (36%)	20 (45%)	20 (45%)	20 (45%)	20 (45%)	20 (45%)
<b>Total</b>	<b>31(70,5%)</b>	<b>44(100%)</b>	<b>44(100%)</b>	<b>44(100%)</b>	<b>44(100%)</b>	<b>44(100%)</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018. \*Número de produtos cujos rótulos atendem aos itens avaliados da legislação.

Com relação à Lei 11.265/2006 todas as fórmulas infantis do presente estudo apresentaram regularidades frente a legislação, no entanto, à RDC nº. 222/02, apresentou irregularidades no quesito de conter ilustrações que não sejam aquelas necessárias para ilustrar métodos de preparação ou uso do produto. Silva, Dias e Ferreira<sup>5</sup>, verificaram que 16 rótulos de alimentos infantis apresentaram irregularidade quanto à exibição de frases obrigatórias, o que também é observado no estudo de Pagnoncelli et al.<sup>6</sup>, o qual avaliaram 45 produtos destinados a lactentes e crianças de primeira infância, onde 83% estavam irregulares por não constar a frase obrigatória do Ministério da Saúde.

As frases obrigatórias indicam a manutenção do aleitamento materno bem como seus benefícios, deixando claro em que idade o produto pode ser usado para a alimentação da criança. Informações inadequadas na rotulagem de fórmulas infantis para crianças menores de um ano podem acarretar prejuízos à manutenção da saúde desses indivíduos, principalmente quando essas frases tentam comparar benefícios semelhantes aos do leite materno humano (LMH)<sup>7</sup>.

Silva et al.<sup>8</sup> avaliaram 11 fórmulas infantis, sendo identificada a presença de ilustrações inadequadas nos alimentos e expressões que induzem ao falso conceito de vantagem ou segurança. Quanto à utilização da figura de mamadeira proibida por legislação todos os 44 produtos avaliados apresentaram-se em não conformidade. Resultados semelhantes são apontados por Abrantes e Tabai<sup>1</sup>, onde 92% das amostras coletadas também apresentavam a figura de mamadeira no modo de preparo do produto ratificando os

resultados encontrados no presente estudo, onde todas as formulas faziam a utilização da figura de mamadeira em seus rótulos.

As ilustrações, fotos, desenhos e figuras humanizadas que não sejam necessárias à melhor compreensão acerca de métodos de preparo, podem induzir o consumidor na compra do produto por acreditarem ser mais adequado para a criança. Estratégias com esse perfil, são utilizadas pela indústria, no intuito de sobrepor um fabricante sobre outro no quesito de venda de uma mesma categoria de produto, por ser a embalagem o ponto de diferenciação no momento da compra<sup>9</sup>.

Quanto aos aspectos exigidos pela rotulagem geral (RDC nº. 259/02, RDC nº. 359/03, RDC nº. 360/03 e a Lei nº.10.674/03), as indústrias têm progredido ao longo dos anos, visando contribuir para o aumento na conformidade dos rótulos e em seu monitoramento. O estudo de Vasconcelos<sup>3</sup>, que avaliou 80 rótulos de produtos para lactentes e crianças de primeira infância, evidenciou que todos os produtos atenderam as especificações quanto à denominação de venda, lista de ingredientes, lote, validade, informação nutricional, medidas caseiras, % de valor diário recomendado e declaração obrigatória da presença ou ausência de glúten, corroborando com o resultado do presente estudo, o qual apresentou 100% de adequação para esses quesitos.

As informações contidas na rotulagem são essenciais, sendo ferramentas muito úteis, por isso devem ser completas, verdadeiras, esclarecedoras e legíveis. Por meio delas o consumidor pode conhecer o produto quanto à sua composição, apresentação, quantidade, forma de conservação e utilização, entre ou-

tros, o que passa a ser importante na escolha e compra do produto<sup>10</sup>.

Com a implementação da Lei nº.10.674/03 ocorreu um avanço significativo na rotulagem dos alimentos pois possibilitou o acesso ao alimento por parte da população celíaca, a qual antes, por falta de informação, não utilizava alguns alimentos, porque nos rótulos dos produtos não continham informações claras sobre a presença ou ausência de glúten, dessa forma, favoreceu para a prevenção e controle da doença celíaca<sup>11</sup>.

Na Tabela 3 encontraremos as irregularidades contidas nos rótulos dos produtos analisados quanto ao teor de macronutrientes presentes nas fórmulas infantis.

Apenas as marcas de 1 a 3, apre-

sentam fórmulas infantis para lactentes (0-6 meses de idade), onde foi possível observar que apenas a F18 apresenta irregularidades quanto ao valor referente ao carboidrato, apresentando-se o mesmo com valor inferior ao de referência.

As marcas 1 a 4 são as que apresentam as fórmulas infantis de seguimento e crianças de primeira infância (6-36 meses de idade). Foi possível verificar que apenas a marca 2 apresenta irregularidades frente a legislação. A F22 e F29 apresentam um valor energético acima do recomendado. Quanto ao valor de proteína, a F24 encontra-se com um valor abaixo da recomendação, enquanto as formulas F25 e F26 encontram-se com um valor superior ao recomendado. Quanto ao va-

**Tabela 3.** Irregularidades encontradas quanto aos valores referentes a macronutrientes contidos nas 3 modalidades de fórmulas lácteas.

Lactentes						
	Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
Valor energético	-	-	-	*	*	*
Carboidrato	-	1	-	*	*	*
Proteína	-	-	-	*	*	*
Gorduras Totais	-	-	-	*	*	*
Ácido linoleico	-	-	-	*	*	*
Seguimento						
	Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
Valor energético	-	2	-	-	*	*
Carboidrato	-	1	-	-	*	*
Proteína	-	3	-	-	*	*
Gorduras Totais	-	-	-	-	*	*
Ácido linoleico	-	1	-	-	*	*
Necessidades dietoterápicas						
	Marca 1	Marca 2	Marca 3	Marca 4	Marca 5	Marca 6
Valor energético	1	-	1	1	-	-
Carboidrato	-	-	-	1	-	-
Proteína	3	3	-	1	-	-
Gorduras Totais	-	-	-	1	-	-
Ácido linoleico	-	-	1	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2018. \*Não apresentam fórmulas lácteas infantis para lactentes  
- Sem irregularidades

lor referente ao ácido linoleico, apenas a F26 apresenta um valor inferior e a F25 um valor de carboidrato superior ao da recomendação.

As fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas são representadas por todas as marcas, exceto a M5. Observou-se que da M1 a F12 estão com irregularidades quanto ao valor energético do produto, estando superior. Quanto às proteínas, as fórmulas F12, F15 e F16 estão irregulares devido a recomendação elevada desse nutriente. O teor de proteína da M2 representada por F30 e F33 encontram-se elevados e F31 abaixo da recomendação.

Em relação a M3 a F40 encontra-se com superioridade quando ao valor energético e o ácido linoleico abaixo da recomendação. Referente a M4 e a F42 possui um valor energético e de gorduras totais abaixo do recomendado e de carboidrato acima da recomendação. Quanto a F43 foi possível observar que as proteínas estão elevadas e o carboidrato com valor inferior a recomendação.

No estudo realizado por Paniago<sup>12</sup> foram analisadas sete fórmulas obtidas em um determinado comércio, onde constatou que quanto ao teor energético as formulações, F2, F3 e F4, não apresentaram diferenças entre si e nem das demais formulações. As formulações F1 e F6 apresentaram teor energético mais baixo em relação as demais, porém não diferiram estatisticamente entre si, ao contrário da formulação F4 e F7 que apresentou valor energético superior quando comparada as demais. Esses dados corroboram com o do presente estudo, pois foi possível observar que três fórmulas apresentavam valor energético superior ao da recomendação, enquanto uma fórmula apresentava teor energético inferior.

De acordo com as RDC n.º. 43 e 44, o

conteúdo de carboidratos totais deve ser de 9,0 g a 14,0 g, de gorduras totais deve ser de 4,4 g a 6,0 g e o conteúdo de ácido linoleico deve ser no mínimo de 300 mg. O presente estudo constatou que duas fórmulas apresentavam valores abaixo do recomendado referente a carboidrato e uma com valor superior, duas com valores inferiores em relação ao ácido linoleico e uma abaixo da recomendação relacionada a gorduras totais.

Os carboidratos e as gorduras são fundamentais para o desenvolvimento dos bebês e das crianças, pois são extremamente importantes para a função cerebral, onde o carboidrato é a primeira fonte de energia do corpo e os ácidos graxos essenciais ajudam nas sinapses, favorecendo assim o melhor desenvolvimento mental. Deficiências alimentares na infância prejudicam o processo de maturação do sistema nervoso, o desenvolvimento mental e intelectual, além de aumentar a vulnerabilidade às infecções<sup>13</sup>.

O presente estudo constatou duas fórmulas com valores proteicos acima do recomendado e duas com valores abaixo da recomendação. O estudo de Koletzko<sup>14</sup> avaliou se a maior oferta de proteína no primeiro ano de vida estaria relacionada ao desenvolvimento de obesidade futura e constatou que aquelas crianças que receberam fórmulas de menor conteúdo proteico demonstraram índice de massa corporal, aos dois anos, semelhante ao das que receberam AM, mas inferior ao dos lactentes que usaram fórmulas de maior conteúdo proteico, resultando em que a utilização de fórmulas de menor conteúdo proteico para alimentar crianças sem AM, poderia reduzir em 13% o risco de obesidade futura.

A Sociedade Brasileira de Pediatria<sup>15</sup>,

defende que as fórmulas lácteas deveriam ter menor conteúdo proteico para alimentar as crianças sem amamentação, com a finalidade de reduzir também os riscos de obesidade futura, onde o excesso de proteínas pode apresentar maior risco de hipersensibilidade a proteínas estranhas e poder trazer prejuízos, à carga renal e hepática, pois a sua metabolização é realizada pelos rins e fígado.

Na Tabela 4 consta as irregularidades contidas nos rótulos dos produtos analisados quanto ao teor de micronutrientes presentes nas fórmulas infantis.

Diante do exposto na Tabela 4 foi possível observar as fórmulas que apresentavam irregularidades quanto a micronutrientes, onde 81,7% representava o ácido pantotênico,

36,7% ferro, 16% cálcio, 11,3 % vitamina A, 9% manganês e zinco, 6,8% niacina e sódio, 4,5% biotina, tiamina, vitamina B12, vitamina D, cobre e iodo, 2,3% vitamina B6, vitamina K, vitamina C, selênio, fósforo e magnésio.

Gibson<sup>16</sup> avaliou 30 fórmulas e constatou que a maioria apresentava irregularidades em pelo menos 13 nutrientes, tais como proteínas, ferro, zinco, sódio, cálcio, vitamina K, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B6, vitamina B12, niacina, vitamina C e ácido pantotênico, corroborando com os resultados do presente no estudo, onde todos esses nutrientes e outros apresentavam irregularidades quanto à adequação.

As vitaminas hidrossolúveis (Complexo B e vitamina C) não oferecem riscos

**Tabela 4.** Irregularidades encontradas quanto aos valores referentes a micronutrientes contidos nas modalidades de fórmulas lácteas infantis do estudo.

	Marca 1		Marca 2		Marca 3		Marca 4		Marca 5		Marca 6	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Ácido Pantotênico	13	29,5	15	34	5	11,4	-	-	2	4,5	1	2,3
Biotina	-	-	2	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Niacina	-	-	2	4,5	1	2,3	-	-	-	-	-	-
Tiamina	-	-	-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	-
Vit. A	-	-	1	2,3	-	-	1	2,3	-	-	-	-
Vit. B6	-	-	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Vit. B12	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Vit. D3	1	2,3	2	4,5	1	2,3	-	-	-	-	-	-
Vit. K	-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-
Vit. C	-	-	-	-	-	-	1	2,3	-	-	-	-
Cobre	-	-	1	2,3	1	2,3	-	-	-	-	-	-
Iodo	-	-	1	2,3	-	-	1	2,3	-	-	-	-
Manganês	1	2,3	3	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Selênio	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Cálcio	-	-	5	11,4	1	2,3	1	2,3	-	-	-	-
Ferro	6	14	5	11,4	2	4,5	2	4,5	1	2,3	-	-
Zinco	-	-	2	4,5	1	2,3	1	2,3	-	-	-	-
Sódio	-	-	2	4,5	-	-	1	2,3	-	-	-	-
Fósforo	-	-	1	2,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Magnésio	-	-	-	-	1	2,3	-	-	1	2,3	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

à saúde quando consumidas em excesso, pois são facilmente excretadas pelo organismo, diferentes das lipossolúveis (A, D, E e K) que quando consumidas em excesso são estocadas no organismo, como no fígado, por exemplo, já que são solúveis em lipídios<sup>17</sup>. Se tratando das vitaminas B1, B12 e o ácido pantotênico os efeitos provocados no organismo pelo seu consumo em excesso ainda é desconhecido, no entanto, doses acima da recomendação de vitamina C predispõe a cálculos renais, náuseas e dores abdominais<sup>18</sup>.

Teores de manganês abaixo da recomendação pode prejudicar a saúde da criança, uma vez que esse mineral está envolvido no metabolismo de carboidratos e de lipídios, bem como na função óssea<sup>19</sup>. Uma inadequada ingestão de vitamina A está relacionada à manutenção da imunocompetência, sendo o micronutriente melhor associado a prevenção de doenças infecciosas e a principal causa de cegueira evitável na infância<sup>20</sup>.

A ingestão de sódio por lactentes deve ser controlada, pois os mesmos apresentam imaturidade do sistema excretor, além de que crianças que ingerem alta quantidade de sódio na infância, tendem a consumir quantidades ainda maiores ao longo da vida, conduzindo

assim para uma hipertensão, principal fator de risco para doenças cardiovasculares<sup>21</sup>.

## CONCLUSÃO

Apesar da rigidez da legislação brasileira sobre a rotulagem de alimentos foi possível verificar inadequações nos rótulos de todas as fórmulas infantis avaliadas no presente estudo. Os resultados demonstram de modo geral, uma maior atenção das indústrias de alimentos destinados a lactentes e crianças de primeira infância, quanto aos requisitos exigidos pelas normas de rotulagem geral do que com relação às legislações específicas.

As marcas de fórmulas lácteas que tiveram maior percentual de inadequações são as marcas que possuem a maior quantidade de fórmulas no mercado. Esse resultado também é preocupante, pois o volume de vendas e, conseqüentemente, o consumo desses produtos é alto, onde isso pode acarretar em prejuízos à saúde dos lactentes que se alimentam exclusivamente dessas fórmulas, ressaltando que pesquisas pgressas realizadas por outros autores também detectaram várias não conformidades em alimentos destinados ao público alvo do estudo, o que demonstra que o problema é recorrente nesse tipo de produto.

## REFERÊNCIAS

1. Abrantes VRS, Tabai KC. Fórmulas para o público infantil: a promoção comercial nas rotulagens de fórmulas infantis e sua adequação com a legislação vigente. *Revista Brasileira de Economia Doméstica*, 2013.
2. Owen CG. Commentary: Effect of initial breastfeeding on cardiovascular risk in later life—a perspective from lower-middle-income countries. *International Journal of Epidemiology*, 2010; 40(1):62-4.
3. Vasconcelos AC. Alimentos para lactentes e crianças de primeira infância: uma avaliação da rotulagem e do conteúdo de vitamina A e ferro. *Dissertação de mestrado*, 2012.
4. Mello AV, Abreu ES, Spinelli MGN. Avaliação de rótulos de alimentos destinados ao público infantil de acordo com as regulamentações da legislação brasileira. *Journal of Health Sciences Institute*, 2015; 33(4):351-9.

5. Silva AS, Dias MRM, Ferreira TAPC. Promoção comercial de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância. Anais eletrônicos do XIII Seminário de Iniciação Científica, Goiânia: UFG, 2005.
6. Pagnoncelli MG, Batista AM, Silva MCM, Costa APM, Araújo FR, Marques MP. et al. Analysis of advertisements of infant food commercialized in the city of Natal, Rio Grande do Norte, Brazil. *Braz. J. Pharm. Sci* 2009; 45(2):340-8.
7. Albuquerque SSL, Duarte RC, Cavalcanti AL, Beltrão EM. A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos na primeira infância. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, 2010; 15(2):371-8.
8. Silva SA, Dias MRM, Ferreira TAPC. Rotulagem de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância. *Rev Nutr.* 2008; 21(2):185-94.
9. Salve JN, Divitiis R, Toma TS. Relatório Nacional das violações à Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras. São Paulo: IBFAN Brasil 2008:138.
10. Estiri M., et al. Food products consumer behaviors: the role of packaging elements. *Journal of Applied Sciences*, 2010; 10(7): 535-543, 2010.
11. Silva RP. Dissertação: Detecção e quantificação de glúten em alimentos industrializados por técnica de ELISA, 2010.
12. Paniago EO., et al. Fórmulas Infantis Industrializadas: impacto na informação nutricional. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, 2017; 15 (2):537-548.
13. Silva RC, Ibidi SM, Albuquerque EM. Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura. *Quim. Nova*, 2007; 30(7):1535-1538.
14. Koletzko, B. *Pediatric Nutrition in Practice*. Basel, Karger, 2008.
15. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. 3ª.ed. Rio de Janeiro: SBP, 2012.
16. Gibson RS. *Nutritional assessment: a laboratory manual*. Oxford, 2004:196.
17. Magnoni D. *Perguntas e Respostas em Nutrição Clínica*. 2ed. São Paulo: Roca, 2004.
18. Greer FR. *Alimentação do lactente: Alimentação com fórmula de lactentes a termo*. 6 ed. Elk Grove Village: Pharmabooks, 2009.p.59-74.
19. Cozzolino SMF. *Biodisponibilidade de Nutrientes*. Barueri, Brasil; 2012. p. 806-7.
20. Pacifici MG. Effects of vitamin A in neonates and young infants. *Int J Pediatr.* 2016; 4(2):1339-54.
21. Waseem A, Nafees M, Murtaza G, Sajjad A, Mehmood Z, Siddiqi AR. Salt Toxicity (Sodium Intake): A Serious Threat to Infants and Children of Pakistan. *Iranian Journal of Public Health*, 2014; 9(43):1204-11.

**CORRESPONDÊNCIA**

Francisca Luanna da Cunha Medeiros

E-mail: [luannacunhamedeiros@outlook.com](mailto:luannacunhamedeiros@outlook.com)