

## RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 13/12/2021.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE MEDICINA**

**Joice Ferreira Lopes**

**A rotulagem de alérgenos alimentares  
em alimentos embalados:  
análise da descrição, riscos e ambiguidades  
nos grupos da pirâmide alimentar brasileira.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências – Área de Pesquisa Clínica.

Orientador: Professor Associado Nilton Carlos Machado

**Botucatu  
2019**

Joice Ferreira Lopes

A rotulagem de alérgenos alimentares  
em alimentos embalados:  
análise da descrição, riscos e ambiguidades nos  
grupos da pirâmide alimentar brasileira.

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Medicina de Botucatu, Universidade Estadual  
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de  
Botucatu, como pré-requisito para obtenção do  
título de Mestre em Ciências – Área de Pesquisa  
Clínica.

Orientador: Professor Associado. Nilton Carlos Machado

Botucatu  
2019

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU - SP**

Av. Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n  
UNESP - Campus de Botucatu-  
CEP 18.618-687 - Botucatu - SP - Brasil  
Telefone: ++55(14) 3811-6000

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação.

Joice Ferreira Lopes  
Botucatu, 13 de dezembro 2019.

## **Ficha Catalográfica**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Lopes, Joice Ferreira.

A rotulagem de alérgenos alimentares em alimentos embalados : análise da descrição, riscos e ambiguidades nos grupos da pirâmide alimentar / Joice Ferreira Lopes. - Botucatu, 2019

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Nilton Carlos Machado  
Capes: 40101088

1. Alérgenos. 2. Alimentos - Legislação. 3. Alimentos - Rotulagem. 4. Alergia a alimentos.

Palavras-chave: Alérgenos; Alergia a alimentos; Alimentos industrializados; Legislação sobre alimentos; Rotulagem de alimentos.

# **Folha de Aprovação de Defesa do Mestrado**

Joice Ferreira Lopes

A rotulagem de alérgenos alimentares em alimentos embalados: análise da descrição, riscos e ambiguidades nos grupos da pirâmide alimentar.

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, como pré-requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências – Área de Pesquisa Clínica.

Aprovada em: 13/12/2019

## **Comissão examinadora**

Orientador: Professor Associado-Livre Docente Nilton Carlos Machado  
Universidade Estadual Júlio Mesquita Filho – UNESP

Professora Assistente Doutora Ana Silvia Sartori Barraviera Seabra Ferreira  
Instituição: Faculdade de Medicina de Botucatu - FMB

Professora Doutora Adriane Cristina Garcia Lemos  
Instituição: Centro Universitário Toledo - UNITOLEDO

Data de depósito da qualificação junto à SPG: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



*Epígrafe*

“(...) Na minha casa todos falam em comida.  
Esse queijo é seu?  
Não, é de todos  
A canjica está boa?  
Está ótima  
(...) Essa carne ficou salgada demais  
(...) Que é que tem no jantar para comer?  
Não, minha casa não é metafísica.  
... Nós somos um lar.”

Clarice Lispector (Comer, Comer. A descoberta do mundo)



*Dedicatória*



Às famílias que convivem diariamente com o desafio das restrições alimentares por  
alergia alimentar, pelos exemplos de coragem e resiliência na busca de não perder  
os sabores da vida.



# *Agradecimientos*

## **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente a Deus, que me concedeu a honra de realizar este trabalho que tanto me enriqueceu em conhecimento como me moldou quanto ser humano.

Ao meu orientador Dr. Nilton Carlos Machado por ter mediado esta realização, compartilhando saberes de forma clara e paciente, pelo respeito, e confiança a mim depositada. Agradeço também a Dra. Mary de Assis Carvalho por tamanha leveza e carinho no tratar, e por seu olhar impecável que tanto abrilhantou este trabalho.

Meus sinceros agradecimentos aos mestres na caminhada até aqui, em especial a Dra. Adriane Cristina Garcia Lemos, e Dra. Valéria Nóbrega da Silva Franco, pelo incentivo incondicional. A Dra. Ana Silvia Sartori Barraviera Seabra Ferreira, pela disponibilidade em contribuir na edição artística deste estudo.

Andrea Catherine Quiroz Gamarra agradeço o companheirismo e amizade construídos nessa jornada cheia de desafios e saberes.

Por fim, aos que me ensinaram a ter coragem e perseverança, meus queridos pais!

Lopes JF. A rotulagem de alérgenos alimentares em alimentos embalados: análise da descrição, riscos e ambiguidades nos grupos da pirâmide alimentar brasileira. [Dissertação]. Botucatu: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu: Universidade Estadual Paulista UNESP, 2019.

## **Resumo**

**Introdução.** As alergias alimentares são um problema crescente no mundo, e a única maneira de tratar continua sendo a exclusão de alimentos com a proteína implicada. A ANVISA estabeleceu requisitos para a rotulagem dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Portanto a leitura dos rótulos dos alimentos embalados deve ser praticada por todo cuidador de crianças alérgicas.

**Objetivo.** Qualificar os rótulos apresentados pelas indústrias de alimentos com base na resolução atual e propor medidas que beneficiem a leitura de rótulos pelo público alérgico. **Métodos.** Estudo observacional transversal para avaliar a rotulagem de alérgenos de alimentos embalados. No primeiro momento foi realizada uma busca em supermercados de diferentes marcas de gêneros alimentícios. No segundo momento mediante sorteio eletrônico foi obtida amostra para análise, composta do mínimo de 50% de marcas de alimentos embalados de cada gênero alimentício. Posteriormente, foi realizada fotografia digital de cada produto, em todas as suas dimensões (painel principal, laterais e fundos). Os alimentos embalados foram divididos com base nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Foram analisados: os ingredientes presentes e as características da rotulagem. Dados apresentados de forma descritiva. A classificação dos rótulos foi apresentada em escore baseado na resolução vigente, gerando pontuação de 0 a 10 aos diferentes alimentos dos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. **Resultados.** Os alimentos embalados apresentam informações de qualidade, com escore de rotulagem próximo ao máximo em todos os grupos. Quanto a indicação da presença de alérgenos: Grupo Cereais o trigo e a soja aparecem em maior proporção. No Grupo Leguminosas: em grande percentual é afirmado, ou sugerido, a possibilidade de conter proteína da soja. Lácteos: apresenta o maior percentual para “contém” dentre todos os grupos. Carnes e ovos: 64% dos alimentos contém soja. Nos Grupos Açúcares e Gorduras, os maiores percentuais são para as proteínas da soja e o leite. Observou-se que a maior insegurança ocorreu com a proteína da soja, uma vez que a informação “pode conter” para este alérgeno, é identificada em todos os grupos alimentares. **Conclusões.** A rotulagem é apresentada com qualidade, e de acordo com os

critérios de rotulagem de alérgenos estabelecidos pela RDC 26/2015. A presença de alérgenos nos alimentos embalados comercializados no Brasil é alta, e os alérgenos mais frequentemente presentes são a soja, o leite e o trigo. O Grupo da Pirâmide alimentar brasileira que oferece menor risco de presença de alérgeno alimentar é o Frutas e Vegetais/Hortaliças e o que oferece maior risco é o Grupo Lácteos. A rotulagem preventiva no Brasil é frequente, sendo a soja o que representa a maior insegurança para escolhas alimentares, presente como “pode conter” em todos os Grupos alimentares. Ferramentas auxiliares, como o “Manual educativo para leitura de rótulos” elaborado neste estudo poderá dar orientação ao gerenciamento de risco nas escolhas alimentares.

**Palavras-chave:** Alérgenos, Alergia a alimentos, Alimentos industrializados, Rotulagem de alimentos, Legislação sobre alimentos.

Lopes JF. The labeling of food allergens in packaged foods: analysis of the description, risks and ambiguities in the Brazilian pyramid food groups. [Dissertation]. Botucatu: Hospital das Clínicas of Botucatu Medical School: State University of São Paulo - UNESP, 2019.

## **Abstract**

**Introduction.** Food allergies are a growing problem worldwide, and the only way to treat them is to exclude foods with the protein involved. ANVISA has established requirements for the labelling of major foods that cause food allergies. Therefore, the reading of packaged food labels should be practiced by all caregivers of allergic children. **Aims.** Qualify the labels presented by the food industries based on the current resolution and propose measures that benefit the reading of labels by the allergic public. **Methods.** Cross-sectional observational study to evaluate allergen labelling of packaged foods. At first, a search was done in supermarkets of different brands of foodstuffs. In the second moment, utilizing an electronic draw, a sample was obtained for analysis, composed of at least 50% of packaged food brands of each foodstuff. Subsequently, digital photography of each product was performed, in all its dimensions (main panel, sides and bottoms). The packaged foods were divided based on the Brazilian Food Pyramid Groups. Were analyzed: the present ingredients and the characteristics of the labelling. Data are presented descriptively. The classification of the labels was presented in a score based on the current resolution, generating a score from 0 to 10 to the different foods of the Brazilian Food Pyramid Groups. **Results.** Packaged foods have quality information, with labeling scores close to the maximum in all groups. Regarding the indication of the presence of allergens: Cereals Group wheat and soybean appear in greater proportion. In the Leguminous Group: a large percentage is affirmed, or suggested, the possibility of containing soy protein. Dairy: presents the highest percentage for “contain” among all groups. Meat and eggs: 64% of foods contain soy. In the Sugar and Fat Groups, the highest percentages are for soy protein and milk. It was observed that the greatest insecurity occurred with soy protein, since information “may contain” for this allergen is identified in all food groups. **Conclusions.** The labeling is presented with quality, and according to the allergen labeling criteria established by RDC 26/2015. The presence of allergens in packaged foods sold in Brazil is high, and the most frequently present allergens are soy, milk and wheat. The Brazilian Food Pyramid Group that offers the lowest risk of food allergen is Fruits and Vegetables /

Vegetables and the highest risk is the Dairy Group. Preventive labeling in Brazil is frequent, with soy being the major insecurity for food choices, present as “may contain” in all food groups. Auxiliary tools, such as the “Label Reading Education Handbook” elaborated in this study may provide guidance for risk management in food choices.

**Keywords:** Allergens, Food Allergy, Industrialized Foods, Food Labeling, Food Legislation

## Lista de Figuras

<b>Figura 01.</b> Organograma das etapas do estudo.	35
<b>Figura 02.</b> Organograma dos alimentos embalados distribuídos por Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	41
<b>Figura 03.</b> Comparação do Escore de Qualidade da Rotulagem dos alimentos embalados dos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Valores da média e intervalo de confiança.	43
<b>Figura 04.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Cereais.	44
<b>Figura 05.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Frutas e vegetais/hortaliças.	44
<b>Figura 06.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Leguminosas.	45
<b>Figura 07.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Lácteos.	45
<b>Figura 08.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Carnes e ovos.	46
<b>Figura 09.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Açúcares.	46
<b>Figura 10.</b> Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Gorduras.	47
<b>Figura 11.</b> Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos à proteína do leite de vaca, nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	48
<b>Figura 12.</b> Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas da soja, nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	48
<b>Figura 13.</b> Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos à proteína do ovo, nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	49



## **Lista de Quadros**

**Quadro 01.** Comparativo de alérgenos rotulados em diferentes países e comunidades. 26

## Lista de Tabelas

**Tabela 01.** Distribuição percentual de adequação aos quesitos do Escore de Qualidade de Rotulagem de alérgenos por grupos alimentares.

42

## **Lista de Ilustrações**

- Ilustração 01.** Representação proporcional de informação “Pode conter” quanto à presença de leite, soja e ovo segundo os Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. 50
- Ilustração 02.** E-book - Alergia alimentar: um manual para leitura de rótulos em alimentos. 51

## Lista de Abreviaturas e Siglas

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
cm	Centímetro
EUA	Estados Unidos da América
IgE	Imunoglobulina E
OMS	Organização Mundial da Saúde
PRA	Precaução de Rotulagem de Alérgenos
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada

## Lista de Anexos

<b>Anexo 01.</b> Nomes comumente encontrados como ingredientes alimentares causadores de alergias.	69
<b>Anexo 02.</b> Alimentos potencialmente alergênicos previstos pela resolução brasileira de rotulagem de alérgenos.	70
<b>Anexo 03.</b> Parecer ético da Pesquisa	71
<b>Anexo 04.</b> Fotografias que ilustram achados do estudo quanto aos quesitos do escore de qualidade de rotulagem de alérgenos.	74
<b>Anexo 05.</b> E-book Alergia alimentar: Um manual para leitura de rótulos em alimentos	80

# Sumário

Resumo/Abstract

Lista de Figuras

Lista de Quadros

Lista de Tabelas

Lista de Ilustrações

Lista de Abreviaturas e Siglas

Lista de Anexos

1.	Introdução.....	23
1.1.	Situando o problema da alergia alimentar.....	23
1.1.2	Alergia alimentar na infância.....	23
1.2.	Rotulagem de alérgenos em alimentos .....	24
1.2.1	Rotulagem de alérgenos em diferentes países.....	25
1.2.2	Normas de rotulagem de alérgenos no Brasil .....	27
1.3	Conhecimento de profissionais de saúde e pacientes.....	27
1.4	Hipótese do estudo.....	30
2.	Objetivos.....	32
3.	Métodos.....	34
3.1.	Desenho do estudo.....	34
3.2.	Coleta de dados.....	34
3.3.	Análise da Rotulagem .....	36
3.4.	Metodologia de análise dos dados.....	37
3.5.	Desenvolvimento de um manual educativo.....	37
3.6.	Considerações ética da pesquisa.....	38
4.	Resultados.....	40
5.	Discussões.....	53
6.	Referências.....	63



# *1. Introdução*

# 1. Introdução

## 1.1 Situando o problema da alergia alimentar

As alergias alimentares são um problema crescente no mundo desenvolvido, afetando 6% a 8% das crianças e 3,5% a 4% dos adultos (OSBORNE *et al.*, 2011; PRESCOTT & ALLEN, 2011; HEFLE *et al.*, 2007; SAMPSON, 2004). Ocorre principalmente em lactentes que recebem fórmulas infantis ou leite de vaca integral, podendo gerar internações hospitalares e aumentar os custos do sistema de saúde, além de demandar atendimento especializado, gastos com exames subsidiários e uso de fórmulas infantis especializadas (GUEST & NAGY, 2009).

Atualmente, existe um forte interesse na prevenção primária da alergia alimentar, devido ao aumento considerável da incidência de doenças alérgicas. Dada a gravidade de algumas condições e suas implicações para a qualidade de vida do paciente e sua família, tornou-se uma prioridade de saúde pública. A adequada assistência a populações vulneráveis diminui a incidência de respostas alérgicas e reduz o custo socioeconômico por alergia alimentar (DE BLOK *et al.*, 2007; VAN PUTTEN *et al.*, 2006).

Como não há cura, até o momento a única maneira de tratar continua sendo a exclusão de alimentos que contenham a proteína implicada no processo alérgico por um determinado período até a aquisição da tolerância (ASTWOOD & FUCHS, 1996; EIGENMANN, 2001; SAMPSON, 2001; TAYLOR & HEFLE, 2001).

Evitar alimentos causadores das manifestações clínicas representa um sério desafio, em razão do número de casos de alergias múltiplas, e do cenário atual, em que o tempo para aquisição de tolerância pelos pacientes vem aumentando, associado a reações graves, desencadeadas por mínimas quantidades do alimento, presença de comorbidades alérgicas e altos níveis de IgE (SOLÉ *et al.*, 2018).

### 1.1.2 Alergia alimentar na infância

Os alimentos que causam alergias na infância com maior frequência são o leite, a soja, o ovo e o trigo, com remissão na maioria dos casos até adolescência. E menos comum, porém mais persistentes, as manifestações ao amendoim, nozes e castanhas (CZAJA-BULSA & BULSA, 2014; ELIZUR *et al.*, 2012; NEUMAN-SUNSHINE *et al.*, 2012).



Cuidados primários em pediatria devem considerar orientação do profissional sobre alimentos, incluindo a duração da amamentação exclusiva, o uso de fórmula infantil especializada e alimentação complementar (RIBEIRO *et al.*, 2013).

A educação nutricional das famílias e conscientização da criança quando já compreende são fundamentais para o seguimento das recomendações. É esperado que ao diagnóstico recebam dados sobre alimentos não seguros e substitutos, dentre esses, os que possivelmente possam apresentar os alérgenos na sua composição em acordo com os processos de fabricação, o que torna fundamental orientação detalhada quanto a leitura minuciosa dos rótulos (SOLÉ *et al.* 2018).

## **1.2 Rotulagem de alérgenos em alimentos**

A rotulagem dos alérgenos alimentares é um importante desafio para a indústria de alimentos, visto a responsabilidade que exerce sobre a escolha do consumidor por produtos alimentícios fabricados. Na intenção de evitar o uso de alimentos que contenham as proteínas envolvidas com sucesso, os consumidores dependem que os rótulos descrevam os ingredientes dos alimentos embalados comercialmente (TAYLOR & BAUMERT, 2010).

A terminologia de ingredientes complexos pode comprometer a capacidade das pessoas de determinar a segurança no consumo. Um exemplo são nomenclaturas de difícil interpretação pelas famílias como soro/*whey*, caseína, lactoglobulina, lactoferrina ou caseinatos, significando presença de leite, ou albumina, proteína do ovo (SOLÉ *et al.* 2018; EIGENMANN, 2001; TAYLOR & HEFLE, 2001).

No estudo de Pieretti *et al.* (2009) os desafios encontrados por presença de termos não específicos (sabores naturais, especiarias), fontes não clara dos alérgenos presentes, e uso de alguns termos como “pode conter” são levantados como ambiguidades de informação.

Mais de 170 alimentos foram relatados na literatura científica como causadores de reações alérgicas (BURKS *et al.*; 2012). Claramente, seria impossível lidar com a presença de vestígios de todos estes no contexto da rotulagem dos alimentos. Assim, sem critérios cientificamente bem definidos em relação à rotulagem, é provável que haja uma proliferação na lista de alimentos alergênicos.

Tal prática pode levar a uma eliminação desnecessária de alimentos contendo nutrientes importantes (TAYLOR & BAUMERT, 2010).

No entanto, existem diferenças significativas quanto quais os alérgenos que devem ser divulgados e às maneiras como são comunicados ao consumidor (KIM & SICHERER, 2010).

### **1.2.1 Rotulagem de alérgenos em diferentes países**

Cada jurisdição identifica uma prioridade diferente para os alérgenos (Quadro 1) sendo os mais comuns leite, soja, ovo, trigo, oleaginosas, peixes e frutos do mar/crustáceos. Muitas vezes não são claros os critérios utilizados para desenvolver essas listas de prioritários, além disso, os padrões para adicionar e remover alérgenos dos regulamentos difere (GENDEL, 2012). Quanto à maneira de descrição, a maioria dos países recomenda dois métodos: destacar a presença de um alérgeno na própria lista de ingredientes, ou utilizar uma declaração "contém X" separada para ingredientes alergênicos (KIM & SICHERER, 2010).

Os consumidores com alergia alimentar tornaram-se ávidos leitores, mas é bem conhecido que ocasionalmente experimentam reações alérgicas pela ingestão de produtos alimentícios embalados contendo resíduos ocultos ou não declarados de alimentos alergênicos. Alérgenos ocultos podem ocorrer nos alimentos por erros de formulação, erros de embalagem, presença de ingredientes derivados da fonte alergênica ou utilização de equipamento ou instalações compartilhadas (TAYLOR & HEFLE, 2006; TAYLOR & HEFLE, 2005; WARNER, 2005).

Com o crescimento e desenvolvimento da fabricação de alimentos em nível mundial e formas mais eficientes de transporte de produtos a baixo custo, as produções realizadas por maquinários das indústrias de alimentos são de grande escala. A incerteza sobre o risco para indivíduos alérgicos por quantidades residuais/vestígios de ingredientes provenientes de etapas da fabricação levou a "conselhos" sobre o potencial de contaminação não intencional, na forma de Precaução de Rotulagem de Alérgenos (PRA), também conhecida como declarações do tipo "pode conter" (HEFLE *et al.*, 2007).

**Quadro 1.**Comparativo de alérgenos rotulados em diferentes países e comunidades.

<b>Países e Comunidades</b>	União Europeia	EUA	Austrália Nova Zelândia	Canada	Japão	Chile	Argentina	Mercosul*	Codex Alimentarius	Brasil
<b>Rotulagem de alérgenos</b>	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória/ Facultativa <sup>2</sup>	Obrigatória	Obrigatoriedade Suspensa	Obrigatória	Recomendação	Obrigatória
<b>PRA e/ou Rotulagem de traços</b>	Voluntaria	Voluntaria	Silente	Voluntária	Obrigatória/ Facultativa <sup>2</sup>	Obrigatória	Vedada	Obrigatória	-	Obrigatória
<b>Leite</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Ovo</b>	X	X	X	X	X <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
<b>Soja</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Trigo e/ ou cereais com Glúten</b>	X	X	X	X	X	X	X		X	X
<b>Amendoim e castanhas</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Peixe</b>	X	X	X	X	X <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
<b>Crustáceos</b>	X	X	X	X	X		X	X	X	X
<b>Corantes</b>								X		
<b>Frutos secos</b>					X <sup>2</sup>					
<b>Semente de gergelim</b>	X		X							
<b>Mostarda</b>	X			X						
<b>Outros <sup>3</sup></b>	X				X <sup>2</sup>			X		X

\*Ainda em discussão.

<sup>2</sup>Alimentos com descrição facultativa.

<sup>3</sup>Sulfitos, tremoço, maça, pêsego, kiwi, banana, carne suína, frango, carne vermelha, laranja, inhame, cogumelo, latex (...).

Adaptado de Chaddad (2013).

As declarações de PRA usam vários formatos, embora as três mais utilizadas sejam: (1) "pode conter alérgeno" (2) "fabricado em equipamento compartilhado com alérgeno" e (3) "fabricados na mesma instalação com alergênicos" (TAYLOR & HEFLE, 2006; MILLS *et al*, 2004).

### **1.2.2 Normas de rotulagem no Brasil**

No Brasil a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) após reuniões com representantes de diferentes segmentos da sociedade e consultas públicas realizadas pela agência em 2013 estabeleceu requisitos para a rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares, descritos pela Resolução da Diretoria Colegiada nº 26, de 02 de julho de 2015 (RDC 26/2015), publicada no Diário Oficial da União n. 125, de 03 de julho 2015, no qual foi estabelecido prazo de 12 meses a partir da publicação para adequação por parte das indústrias, após o qual se caracterizou infração sanitária qualquer descumprimento desta disposição (ANVISA, 2015).

Estabeleceu-se a utilização de frases em sequência da lista de ingredientes como sendo a forma clara de informar a população dos riscos relativos aos componentes alergênicos, prevendo que alimentos, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia que contenham, ou seja, derivados dos alimentos alergênicos devam trazer a declaração "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)", "Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)" ou "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados" (ANVISA, 2017; ANVISA, 2015).

Determina ainda que quando garantir a ausência de contaminação cruzada seja impossível, conste no rótulo a declaração: "Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)" (ANVISA, 2015).

### **1.3 Conhecimento de profissionais de saúde e pacientes**

Transgressão não intencional da dieta pode acontecer, sendo um importante fator a capacidade dos pais em identificarem nomenclaturas, já familiares à profissionais (WEBER, 2007). Contudo, Ribeiro *et al* (2013) constatou que também

existem lacunas no conhecimento entre profissionais ao analisar recomendações de prevenção primária, um problema, considerando que a identificação de risco permite que os profissionais de saúde monitorem o paciente e ofereçam orientação específica, reduzindo a chance de desenvolver alergias.

Consumidores alérgicos e intolerantes a alimentos relatam passar mais tempo no supermercado para encontrar produtos seguros, o que potencialmente tem impacto negativo em sua qualidade de vida e gasto econômico (DE BLOK *et al.*, 2007; KNIBB *et al.*, 2000; PRIMEAU *et al.*, 2000). Além disso, apresentam frustração e sobrecarga com a proliferação de declarações e informações sobre alimentos (CORNELISSE *et al.*, 2007; MILLS *et al.*, 2004; JOSHI *et al.*, 2002).

Por essas razões, os rótulos devem ser claros e direcionados de modo que atendam as necessidades dessa população (MILES *et al.*, 2006; SIMONS *et al.*, 2005; WOOD, 2002). Portanto, deve haver maior viabilidade de programar novas estratégias de comunicação sobre alérgenos alimentares. Assim, um melhor cenário de informação pode ser usado para comunicar com o consumidor, tendo o potencial de fornecer rapidamente informações personalizadas no formato de sua preferência. Podem incluir folhetos e novo desenho da rotulagem,

Considerando que:

- a rotulagem de alimentos alergênicos é uma importante medida de saúde pública para ajudar os consumidores vulneráveis a evitar reações clínicas;
- a declaração de ingredientes no rótulo de alimentos embalados é uma importante fonte de informação para os consumidores;
- as agências controladoras devem fornecer diretrizes específicas para a indústria em relação a alérgenos intencionalmente adicionados e que estes precisam ser exibidos na rotulagem, em linguagem simples;
- erros no processo de leitura e interpretação dos rótulos podem gerar potenciais riscos as pessoas com alergia alimentar;
- é importante investigar a qualidade dos rótulos dos alimentos para que futuras alterações possam ser antecipadas;
- as possíveis discrepâncias entre a legislação e as informações veiculadas atualmente nos rótulos devam ser identificadas;

- existem lacunas de conhecimento sobre a descrição das proteínas que causa alergia alimentar nos alimentos embalados, entre os médicos e o público em geral;
- intervenções direcionadas a lacunas de conhecimento relativas à rotulagem dos alimentos alergênicos são necessárias;
- atualmente, o conhecimento e a prevenção são a melhor estratégia para proteger as crianças de reações potencialmente graves;
- os consumidores estão expostos a uma variedade de termos utilizados na rotulagem;
- faltam informações sobre a precisão com que os pais são capazes de entender os rótulos dos alimentos comumente disponíveis;
- os pais de crianças com alergia alimentar têm dificuldade em identificar alérgenos alimentares nos rótulos dos alimentos embalados;
- uma melhor compreensão dos riscos informaria os consumidores, a indústria, os reguladores e os médicos sobre a melhor maneira de abordar esse problema;
- apesar dos melhores esforços dos fabricantes, os alérgenos ocultos podem ocorrer nos alimentos por meio da contaminação cruzada, devido aos atuais métodos de processamento;
- a identificação de indivíduos em risco, bem como os grupos alimentares que oferecem risco potencial, permite que os profissionais de saúde monitorem o paciente e ofereçam orientação específica, para reduzir a chance de desenvolver uma reação clínica;

Portanto, é fundamental que os profissionais de saúde possam fornecer recomendações apoiadas por evidências científicas e que não exponham a criança ao risco nutricional ou a fatores que possam aumentar as chances de desenvolver uma reação alérgica, o que implica em saber com um alto grau de certeza se o alimento que eles consomem contém ou não um alérgeno.

## **Conclusões**

- Este estudo fornece dados que evidenciam a prática atual da indústria alimentícia em descrever os alérgenos presentes nos alimentos embalados. A rotulagem é apresentada com qualidade, e de acordo com os critérios de rotulagem de alérgenos estabelecidos pela RDC 26/2015. Assim, fica confirmada a aplicabilidade das exigências da resolução brasileira.
- A presença de alérgenos nos alimentos embalados comercializados no Brasil é alta, e os alérgenos mais frequentemente presentes são a soja, o leite e o trigo.
- O Grupo da Pirâmide alimentar brasileira que oferece menor risco de presença de alérgeno alimentar é o Frutas e Vegetais/Hortaliças e o que oferece maior risco é o Grupo Lácteos.
- A rotulagem preventiva no Brasil é frequente, sendo a PRA para soja o que representa a maior insegurança para escolhas alimentares, presente como “pode conter” em todos os Grupos alimentares.

- O profissional de saúde deve ter grande atenção aos cuidados dos pacientes com alergias múltiplas, visto a proliferação de alimentos restritos às dietas e o risco de limitar o consumo de grupos de nutrientes importantes: carboidratos (Grupo Cereais) e proteínas (Grupo Lácteos, Leguminosas, Carnes e Ovos).
- A indústria alimentícia deve minimizar os riscos de contaminação cruzada nos processos de fabricação.
- Ferramentas auxiliares, como o “Manual educativo para leitura de rótulos” elaborado, poderá dar segurança ao gerenciamento de risco nas escolhas alimentares dos pacientes e facilitar o trabalho educativo dos profissionais.



## 6. *Referências*

## 6. Referências

ALLEN K. J. *et al.* Precautionary labelling of foods for allergen content: are we ready for a global framework? **World Allergy Organization Journal**, v. 7, n. 10, p. 1-14, 2014.

ALTSCHUL A. S, *et al.* Manufacturing and labeling issues for commercial products: relevance to food allergy. **J Allergy Clin Immunol**, v. 108, p. 468, 2001.

ANNUNZIATO, R.A, *et al.* Longitudinal evaluation of food allergy related bullying. **J Allergy Clin Immunol Pract.** v. 2, n. 5, p. 639–641, 2014.

ANVISA. Perguntas e Respostas sobre Rotulagem de Alimentos Alergênicos Gerencia de Avaliação de Risco e Eficácia para Alegações Gerencia Geral de Alimentos. 5ed. Brasília/DF, 2017. Disponível: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/2810640/Rotulagem+de+Alerg%C3%AAnicos/283b1a22-d923-4eb1-84fa-cb1a662b7846>> Acessado em 10/09/2018.

ANVISA. Resolução ANVISA RDC nº 26/2015: Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. Disponível:<[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC\\_26\\_2015\\_.pdf/b0a1e89b-e23d-452f-b029-a7bea26a698c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015_.pdf/b0a1e89b-e23d-452f-b029-a7bea26a698c)> Acessado em 07/06/2018.

ASTWOOD, J. D.; FUCHS, R. L. Preventing food allergy: emerging technologies. **Trends in Food Science and Technology**, Chesterfield Parkway North, v. 7, p. 219-226,1996.

BOYCE J. A, *et al*; NIAID-Sponsored Expert Panel. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: summary of the NIAID-sponsored expert panel report. **J Allergy Clin Immunol.** v. 126, n. 6, p. 1105–1118, 2010.

BURKS, A. W. *et al.* ICON: food allergy. **J Allergy Clin Immunol.** v.129, n. 4, p. 906-20, 2012.

CAMPOS, S.; DOXEY, J.; HAMMOND, D. Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. **Public Health Nutr.** v. 14, p. 1496–1506, 2011.

CHADDAD, M. C. C. Direito à informação: Proteção dos direitos à saúde e alimentação da população com alergia alimentar. Tese de direito Universidade Católica de São Paulo. 201f. 2013.

CORNELISSE, J. R. *et al.* Food allergic consumers' labelling preferences: a cross-cultural comparison. **European Journal of Public Health**, p.1-6, 2007.

CZAJA-BULSA, G.; BULSA, M. The natural history of IgE mediated wheat allergy in children with dominant gastrointestinal symptoms. **Allergy, Asthma Clin Immunol.** v. 10, n. 12, 2014.

DE BLOK, B. M. J. *et al.* A framework for measuring the social impact of food allergy across Europe: A EuroPrevall state of the art paper. **Allergy**, Groningen, v. 62, p. 733-737, 2007.

EIGENMANN, P. A. Food allergy: a long way to safe processed foods. **Allergy**, Geneva, v. 56, n.12, p. 1112-1113, 2001.

ELIZUR, A., *et al.* Natural course and risk factors for persistence of IgE-mediated cow's milk allergy. **J Pediatr.** v. 161, p. 482-7, 2012.

Food Allergy Research & Education (FARE): common allergens. Disponível em: <<https://www.foodallergy.org/common-allergens>> Acesso em 07/06/2018.

FORD L. S., *et al.* Food allergen advisory labeling and product contamination with egg, milk, and peanut. **J Allergy Clin Immunol**, v. 126, p. 384–385, 2010.

GENDEL S. M. Comparison of international food allergen labeling regulations. **Regul Toxicol Pharmacol**, Maryland, v. 63, n. 2, p. 279-285, 2012.

GRUNERT, K.G.; WILLS, J.M.; FERNÁNDEZ-CELEMÍN, L. Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. **Appetite**, v. 55, p. 177–189, 2010.

GUEST, J. F.; NAGY. E. Modelling the resource implications and budget impact of managing cow milk allergy in Australia. **Curr Med Res Opin.** v. 25, n. 2, p. 339-49, 2009.

HEFLE, S.L. *et al.* Consumer attitudes and risks associated with packaged foods having advisory labeling regarding the presence of peanuts. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, Lincoln, v. 120, n. 1, p. 171-6, 2007.

HEGENBART, S. & BRANDS, C. Food Industry Perspective on Controlling the Risk. In: *Sot FDA Colloquia on Emerging Toxicological Science: Challenges in Food and Ingredient Safety. The Big 8: Advances in Food Allergy Risk Assessment and Management*. 11 de outubro, 2018.

HERBERT L, SHEMESH E, BENDER B. Clinical management of psychosocial concerns related to food allergy. **J Allergy Clin Immunol Pract**. v. 4, n. 2, p. 205-213, 2016.

JOSHI, P. *et al.* Interpretation of commercial food ingredient labels by parents of food-allergic children. **J Allergy Clin Immunol**, New York, v. 109, n. 6, p. 1019-21, 2002.

KIM J. S.; SICHERER, S. Should food avoidance be strict in prevention and treatment of food allergy? **Curr Opin Allergy Clin Immunol**, New York, v. 10, p. 252-7, 2010.

KNIBB, R. C. *et al.* Consequences of perceived food intolerance for welfare, lifestyle and food choice practices, in a community sample. **Psychology Health and Medicine**, Lethbridge, v. 5, n. 4, p. 419-430, 2000.

LIEBERMAN J. A, SICHERER S. H. Quality of life in food allergy. **Curr Opin Allergy Clin Immunol**. v. 11, n. 3, p. 236–242, 2011.

MALLOY-WEIR, L.; COOPER, M. Health literacy, literacy, numeracy and nutrition label understanding and use: A scoping review of the literature. **J. Hum. Nutr. Diet**. v. 30, p. 309–325, 2016.

MILES, S. VALOVIRTA, E.; FREWER, L *et al.* Communication needs and food allergy: a summary of stakeholder views. **British Food Journal**, v. 108, n. 9, p. 795-802, 2006.

MILLS, E. N. C, *et al.* Information provision for allergic consumers: where are we going with food allergen labeling? **Allergy**, Norwich, v. 59, n. 12, p. 1262-1268, 2004.

NEUMAN-SUNSHINE, D. L., *et al.* The natural history of persistent peanut allergy. **Ann Allergy Asthma Immunol.** v. 108, n. 5, 326-31, 2012.

OSBORNE, N. J *et al.* Prevalence of challenge-proven IgE-mediated food allergy using population-based sampling and predetermined challenge criteria in infants. **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 668–76, 2011.

PIERETTI, M.D, *et al.* Audit of manufactured products: Use of allergen advisory labels and identification of labeling ambiguities. **J Allergy Clin Immunol**, v. 124, p. 337-41, 2009.

PRESCOTT, S; ALLEN, K. J. Food allergy: Riding the second wave of the allergy epidemic. **Pediatric Allergy and Immunology**, Melbourne, v. 22, n. 2, p. 155–60, 2011.

PRIMEAU, M. N. *et al.* The psychological burden of peanut allergy as perceived by adults with peanut allergy and the parents of peanut-allergic children. **Clinical and Experimental Allergy**, Montreal, v. 30, n. 8, p. 1135-1143, 2000.

RIBEIRO, C. C. *et al.* Knowledge and practice of physicians and nutritionists regarding the prevention of food allergy. **Clinical Nutrition.** v. 32, p. 624-629, 2013.

SAMPSON, H. A. Immunological approaches to the treatment of food allergy. **Pediatric Allergy and Immunology**, Nova York, v. 12, p. 91-96, 2001.

SAMPSON, H. A. Update on food allergy. **J Allergy Clin Immunol**, New York, v. 113, p. 805–819, 2004.

SIMONS, E. *et al.* Impact of ingredients labelling practices on food allergic consumers. **Annals of Allergy, Asthma and Immunology**, New York, v. 95, n. 5, p. 426-8, 2005

SOLÉ. D. *et al.* Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 . **Arq Asma Alerg Imunol** – v. 2. n.1, p. 39-82, 2018.

TAYLOR S. L.; HEFLE S. L. Allergen control. **Food Technol**, v. 59, n. 75, p. 40–43, 2005.

TAYLOR S. L.; HEFLE, S. L. Food allergen labeling in the USA and Europe. **Curr Opin Allergy Clin Immunol**, Lincoln, v. 6, p. 186-190, 2006.

TAYLOR, S. L.; HEFLE, S. L. Ingredient and labelling issues associated with allergenic foods. **Allergy**, Lincoln, v. 56, n. 67, p.64-69, 2001.

TAYLOR, S.; BAUMERT, J. Cross-Contamination of Foods and Implications for Food Allergic Patients. **Current Allergy and Asthma Reports**, Lincoln, v. 10, n. 4, p.265-70, 2010.

TURNER, P. J *et al.* Advisory food labels: consumers with allergies need more than “traces” of information. **BMJ**. v. 343, oct, p. 6180–6180, 2011.

VAN PUTTEN, M. C. *et al.* Novel foods and food allergies: a review of issues. **Trends in Food Science and Technology**, Wageningen, v. 17, p. 289-299, 2006.

VIERK K. A. *et al.* Prevalence of self-reported food allergy in American adults and use of food labels. **J Allergy Clin Immunol**, v. 119, p. 1504-10, 2007.

WARNER, J.O. European food labeling legislation – a nightmare for food manufacturers and allergy sufferers alike. **Pediatr Allergy Immunol**, v. 16, p.1-2, 2005.

WEBER, T. K., *et al.* The performance of parents of children receiving cow's milk free diets at identification of commercial food products with and without cow's milk. **J Pediatr (Rio J)**. v. 83, n. 5. p. 459-64, 2007.

WOOD, R. A. Food manufacturing and the allergic consumer: accidents waiting to happen. **Journal of Allergy Clinical Immunology**, Baltimore, v. 109, n. 6, p. 920-922, 2002.

ZURZOLO G.A, *et al.* Hidden Allergens in Foods and Implications for Labelling and Clinical Care of Food Allergic Patients. **Curr Allergy Asthma Rep**, v.12, p.292–296, 2012.