



**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

Figura 01. Organograma das etapas do estudo.	35
Figura 02. Organograma dos alimentos embalados distribuídos por Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	41
Figura 03. 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
Figura 04. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Cereais.	44
Figura 05. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Frutas e vegetais/hortaliças.	44
Figura 06. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Leguminosas.	45
Figura 07. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Lácteos.	45
Figura 08. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Carnes e ovos.	46
Figura 09. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Açúcares.	46
Figura 10. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Gorduras.	47
Figura 11. 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
Figura 12. Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas da soja, nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.	48
Figura 13. 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

Anexo 01. Nomes comumente encontrados como ingredientes alimentares causadores de alergias.	69
Anexo 02. Alimentos potencialmente alergênicos previstos pela resolução brasileira de rotulagem de alérgenos.	70
Anexo 03. Parecer ético da Pesquisa	71
Anexo 04. Fotografias que ilustram achados do estudo quanto aos quesitos do escore de qualidade de rotulagem de alérgenos.	74
Anexo 05. 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.

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

*Ainda em discussão.

²Alimentos com descrição facultativa.³Sulfitos, tremço, 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.

1.4 Hipótese do estudo

A descrição de alérgenos alimentares nos alimentos embalados após a implementação da rotulagem obrigatória (RDC 26/2015) é cumprida pelas indústrias de alimentos, sendo clara, e segura aos consumidores alérgicos.

2. *Objetivos*

2. Objetivos

Objetivo geral:

Estudar a rotulagem de alimentos embalados quanto a componentes alergênicos.

Objetivos específicos:

1. Qualificar as informações apresentadas nos rótulos de alimentos embalados referentes a componentes alergênicos e as práticas atuais de rotulagem para esse fim, obrigatórias no Brasil;
2. Identificar as nomenclaturas utilizadas na descrição da presença de alérgenos nos alimentos, o nível de segurança dos consumidores a partir das mesmas, e informações adicionais que afetam os consumidores com alergia alimentar.
3. Identificar as melhorias que possam ser implementadas e assim redigir um manual em formato e-book, para orientar a leitura e compreensão da rotulagem dos alimentos embalados aos alérgicos.

3. *Métodos*

3. Métodos

3.1 Desenho do estudo

Estudo observacional transversal e epidemiológico sobre:

1) avaliação de rótulos de alimentos industrializados disponíveis em supermercados para qualificar as informações apresentadas nos rótulos, referentes a componentes alergênicos e às práticas atuais de rotulagem obrigatória para esse fim, no Brasil.

3.2 Coleta de dados

No primeiro momento a pesquisadora principal realizou uma busca de diferentes marcas de gêneros alimentícios, nas seções de três supermercados do município de Araçatuba - SP, coletando: gênero alimentício, nome fantasia/marca, e versões disponíveis (ex: diferentes sabores), e elaborou uma lista.

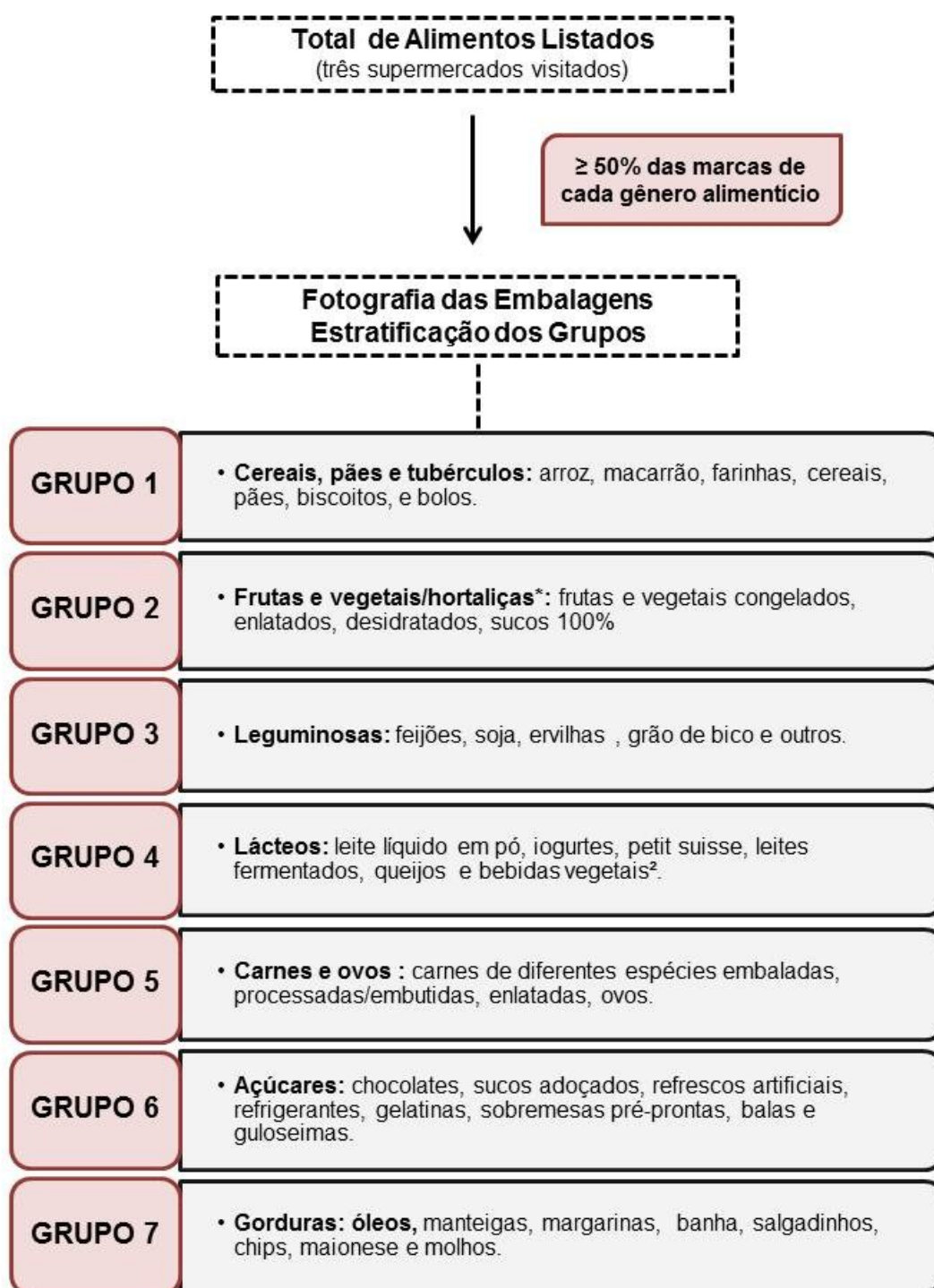
No segundo momento foi obtida a amostra para análise, composta do mínimo de 50% de marcas de alimentos embalados de cada gênero alimentício da lista inicial, determinados mediante sorteio eletrônico da metade das marcas disponíveis para cada gênero alimentício. Quando as opções de marcas para o gênero alimentício foi igual ou menor que três, todos foram inclusos na amostra mantendo-se a possibilidade de comparação. Diante de diversos sabores para a marca sorteada, foi sorteado também o sabor a ser utilizado na amostra.

Os dados foram coletados em um período de dois meses, evitando variações na apresentação da rotulagem dos alimentos avaliados.

A lista de alimentos embalados sorteados foi dividida em categorias segundo a Pirâmide alimentar brasileira. Foi realizada uma fotografia digital de cada produto, em todas as suas dimensões (painel principal, laterais e fundos), registrando dados relevantes aos alérgicos (nome, ingredientes, alerta aos alérgicos, informações nutricionais, informações de contato do produtor), as fotos foram codificadas por números e armazenadas em um banco de dados.

As categorias de alimentos embalados, com base na divisão por Grupos para o estudo são apresentadas no fluxograma do estudo (Figura 1).

Figura 1. Organograma das etapas do estudo.



*Não foi aplicada a divisão deste grupo como originalmente na Pirâmide alimentar brasileira, devido a pouca disponibilidade de alimentos embalados pertencentes a esse grupo alimentar.

²Bebidas vegetais foram consideradas pertencentes ao grupo, considerando a disponibilidade à seção nos mercados e frequente substituição aos lácteos na dieta de alérgicos.

3.3 Análise da rotulagem

Na análise dos ingredientes foram considerados os termos presentes em listas de ingredientes para os mais frequentes alérgenos alimentares (Anexo 1). Foram avaliadas as características da rotulagem quanto à descrição de 18 componentes alergênicos que totalizam 21 alimentos, considerados obrigatórios pela agência controladora de rotulagem no Brasil determinados pela ANVISA (Anexo 2), descritos nos rótulos por diferentes designações:

- “Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”
- “Alérgicos: Contém derivados de (nomes... alimentares)”
- ou “Alérgicos: Contém (nomes... alimentares) e derivados”
- “Alérgicos: Contém traços (nomes... alimentares)”

E, considerado Precaução de Rotulagem de Alérgenos (PRA):

- “Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”
- “Alérgicos: Pode conter traços (nomes... alimentares)”
- “Fabricado em equipamento/ instalação compartilhado com (nomes... alimentares)”

Os dados fotografados foram tabulados em uma planilha do Excel elaborada com base na RDC n. 26/2015, preenchida pela pesquisadora para cada alimento embalado da amostra após revisão do rótulo.

A qualidade da rotulagem para alérgicos foi analisada por 10 quesitos:

1. Presença de lista de ingredientes e/ou denominação de venda (Q1)
2. Alerta para alérgicos (Q2)
3. Agrupamento da frase de alerta (Q3)
4. Local da frase após os ingredientes (Q4)
5. Frase em caixa alta (Q5)
6. Frase em negrito (Q6)
7. Cor da frase de alerta contrastante ao fundo (Q7)
8. Tamanho da letra adequado (Q8)
9. Não alega ausência para algum alérgeno junto aos ingredientes (Q9)
10. Não há outros fatores que dificultem a leitura das informações (frase coberta pela dobra, etiquetas, em torção) (Q10).

A cada quesito considerado adequado atribui-se 01 ponto, e a somatória considerado o Escore de Qualidade da Rotulagem. A classificação dos rótulos foi apresentada em um escore de 0 a 10 para os Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Foi calculado os valores da média e intervalo de confiança do Escore de Qualidade da Rotulagem para cada Grupo da Pirâmide Alimentar brasileira. Para a comparação entre os Grupos foi utilizado o teste de variância ANOVA, considerado significativo $p < 0,05$, utilizando o programa GraphpadPrism versão 5.

Aplicou-se o Escore de Qualidade da Rotulagem, no que diz respeito a informações necessárias ao público alérgico, aqueles alimentos embalados que continham descrição em frase de alerta ou nos ingredientes para algum alérgeno alimentar exigido pela resolução brasileira de rotulagem para alimentos possíveis causadores de alergia. Para uma representatividade adequada na comparação da qualidade entre os grupos, sortearam-se três alimentos de cada gênero alimentício encontrado nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira, e gêneros com menos de três itens desconsiderou-se devida baixa representatividade no grupo alimentar.

3.4 Metodologia de análise de dados

Detalhes da terminologia dos rótulos de alimentos comerciais embalados foram avaliados pela pesquisadora principal do estudo, com ênfase em informações destinadas a indicar os alérgenos do produto nos rótulos e identificar quaisquer informações ambíguas ou que geram dúvidas aos consumidores, apresentados de forma descritiva por gráficos e ilustração, considerando os oito alimentos principais causadores de alergias segundo *Codex Alimentarius*, e as alergias alimentares mais comuns na infância, visto que a prevalência de reações alérgicas a alimentos é maior nesta faixa etária. As variáveis categóricas foram apresentadas em porcentagens.

3.5 Desenvolvimento de um manual educativo

Buscando o desenvolvimento de uma ferramenta de auxílio na escolha por alimentos embalados e disponíveis em redes de supermercado reduzindo riscos de conterem alimentos alergênicos, este estudo elaborou um “Manual educativo para

leitura de rótulos”, destinado à utilização por pessoas alérgicas, seus pais/cuidadores e profissionais da saúde.

O material elaborado em formato e-book será publicado no site do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e também no aplicativo Ibooks Store, possibilitará o acesso por grande escala populacional, sempre que necessário, considerando as pessoas que tem disponibilidade de uso de aparelhos eletrônicos. Como exemplo prático, citamos a possibilidade de consultar informações no aparelho celular no momento da compra em supermercados. Consideramos ainda que, este material poderá facultativamente ser impresso pelo médico, nutricionista, paciente ou pais/cuidadores.

A estrutura do texto foi organizada de forma lógica, de modo a responder as preocupações do público, principalmente sobre a leitura de rótulos. Foram utilizados os softwares Microsoft Power Point versão 2007, e Ibooks Autor para plataforma IOS, como recursos visuais utilizou-se de imagens de domínio público e um rótulo fictício elaborado para fins desse material.

3.6 Consideração ética da pesquisa

Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP (Número do Parecer: 2.809.683) (Anexo 3).

4. *Resultados*

4. Resultados

Foram avaliadas as rotulagens de 518 alimentos embalados, dos quais 359 (69,3%) apresentavam algum alérgeno alimentar presente, distribuídos nos diferentes grupos. A Figura 2 mostra o organograma dos dados obtidos assim como a distribuição. Observou-se que há uma maior quantidade de alimentos embalados pertencentes aos Grupos Cereais, Lácteos e Açúcares. O grupo Frutas e vegetais/hortaliças apresenta baixo percentual de alimentos com proteínas alimentares alergênicas. O Grupo Lácteos apresenta alérgenos alimentares identificáveis em todos alimentos embalados analisados, e nos demais grupos em mais de 60% da amostra.

A Tabela 1 apresenta a distribuição percentual da adequação aos quesitos do Escore de Qualidade da Rotulagem de alérgenos por grupos alimentares. Observou-se que o menor percentual de adequação se deu para o Q10, fatores que dificultam a leitura das informações (frase coberta pela dobra, etiquetas, em torção), inadequação presente nos grupos Carnes, Frutas e Vegetais/hortaliças, Lácteos, Leguminosas e Cereais. Os demais quesitos apresentaram inadequações em menor escala, com exceção do Q1, sendo a lista de ingredientes ou denominação do produto presente em 100% da amostra analisada.

Todas inadequações configuram irregularidade e descumprimento da resolução brasileira RDC n.26/2015 que estabelece as proteínas alimentares a serem descritas, o local e como deve ser a descrição dos potenciais alergênicos, visto que tais podem dificultar a leitura do consumidor (Anexo 4).

Figura 02. Organograma da amostragem dos alimentos embalados distribuídos por Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.

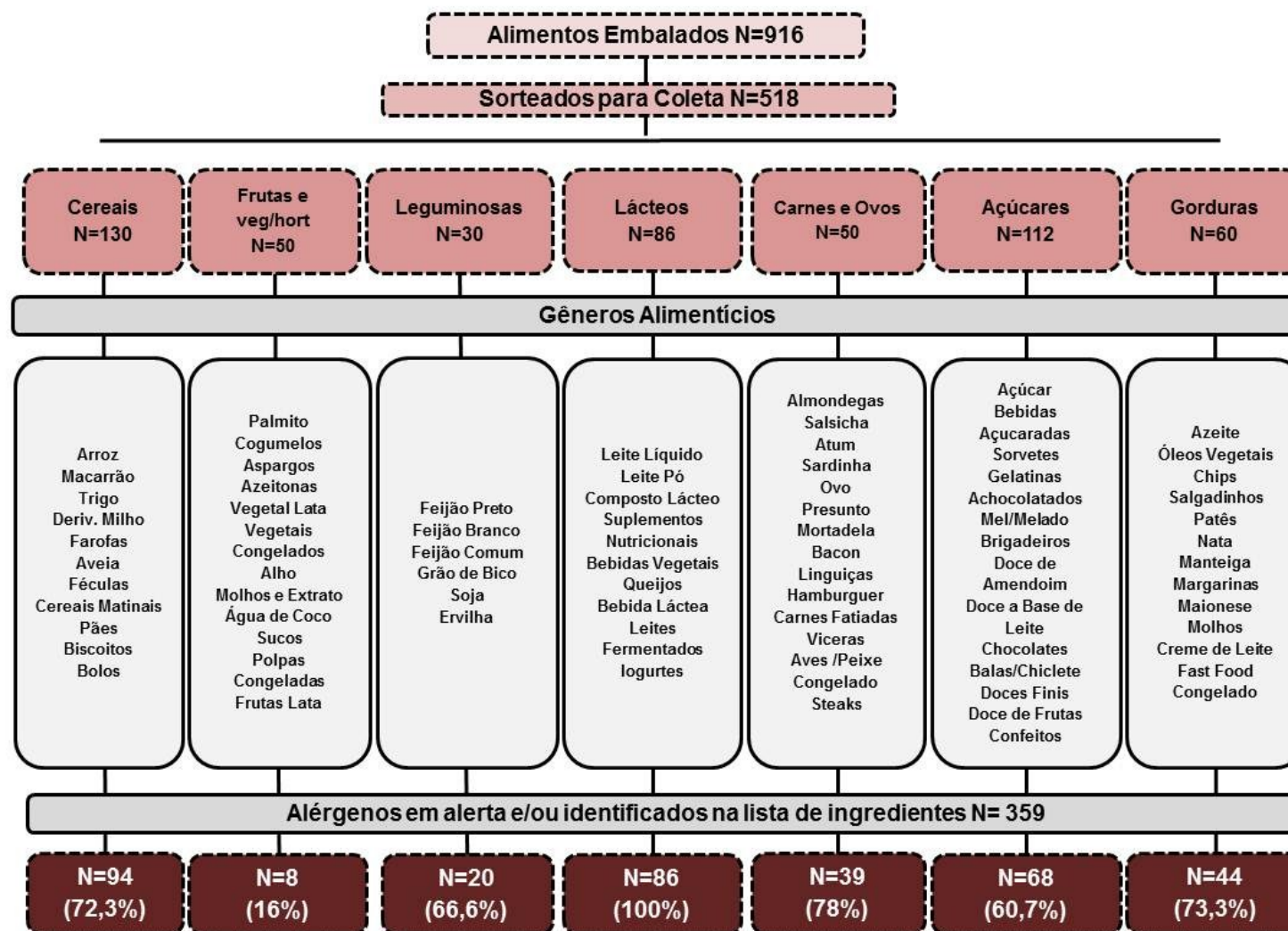
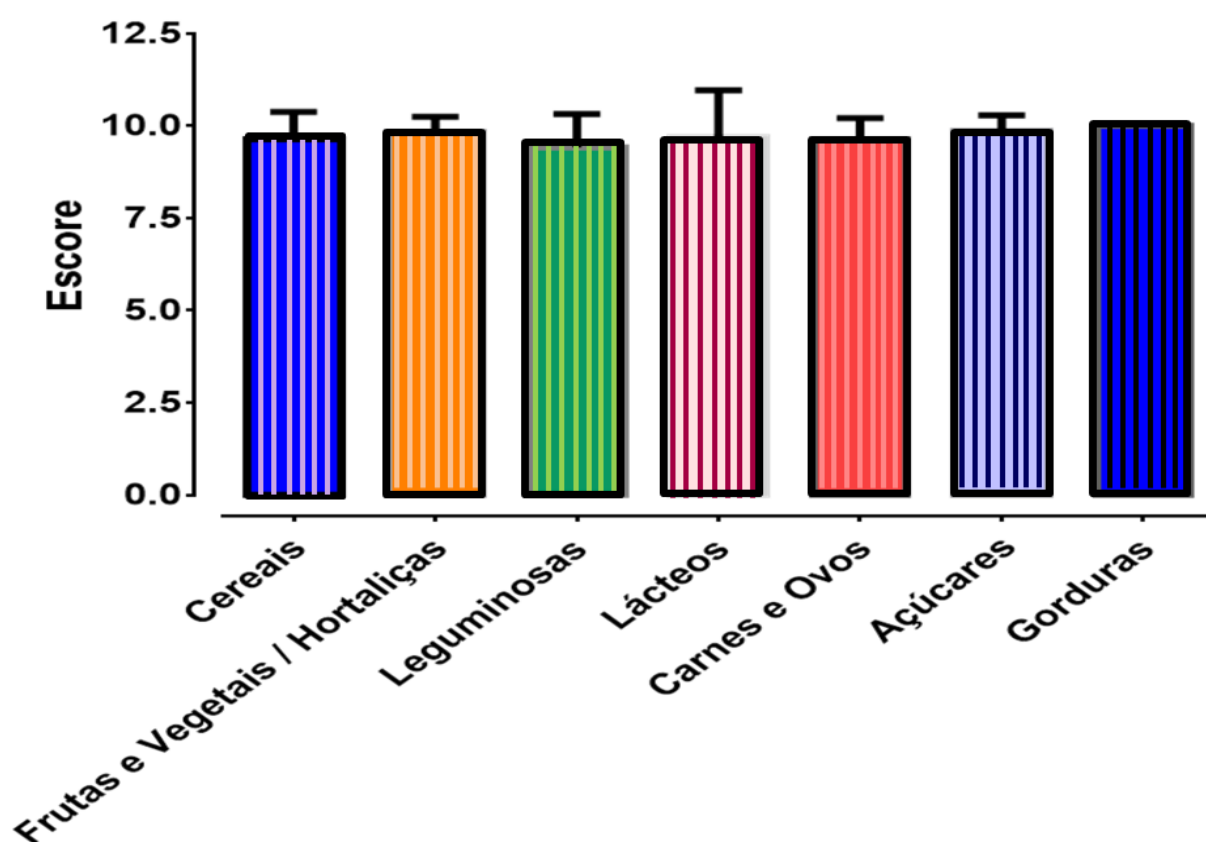


Tabela 1. Distribuição percentual de adequação aos quesitos do Escore de Qualidade da Rotulagem de alérgenos por grupos alimentares.

Adequação dos quesitos de qualidade da rotulagem de alérgenos n (%)										
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10
Cereais N=94	94 (100)	92 (98)	92 (98)	90 (96)	91 (97)	91 (97)	93 (99)	91 (97)	83 (88)	93 (99)
Frutas e Veg/Hort N=8	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	8 (100)	7 (88)
Leguminosas N=20	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	20 (100)	19 (95)
Lácteos N=86	86 (100)	84 (98)	84 (98)	82 (95)	84 (98)	84 (98)	83 (97)	84 (98)	86 (100)	80 (93)
Carnes N=39	39 (100)	39 (100)	39 (100)	39 (100)	39 (100)	39 (100)	33 (85)	39 (100)	39 (100)	31 (79)
Açúcares N=68	68 (100)	68 (100)	67 (99)	65 (96)	65 (96)	66 (97)	66 (97)	67 (99)	68 (100)	66 (97)
Gorduras N=44	44 (100)	44 (100)	44 (100)	43 (98)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)	44 (100)
Total N=359	359 (100)	355 (99)	354 (99)	347 (97)	351 (98)	352 (98)	347 (97)	353 (98)	348 (97)	340 (95)

A Figura 03 apresenta a comparação do Escore de Qualidade da Rotulagem dos alimentos embalados dos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Observou-se que os alimentos embalados analisados apresentam informações de qualidade ao público alérgico, com escore próximo ao máximo em todos os grupos, e estes não diferem estatisticamente.

Figura 03. Comparação do Escore de Qualidade da Rotulagem dos alimentos embalados dos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Valores da média e intervalo de confiança.

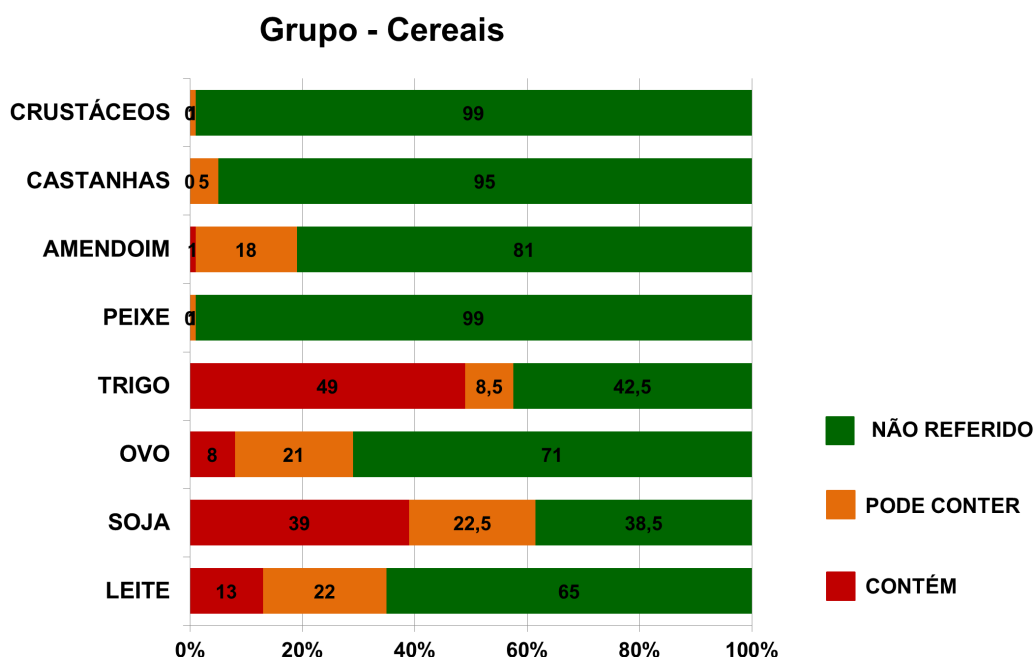


*Análise de Variância (ANOVA) ($p=0,23$).

As Figuras 04 a 10 apresentam a distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares (leite, soja, ovo, trigo, peixe, amendoim, castanhas, crustáceos) descritos por Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Observou-se que:

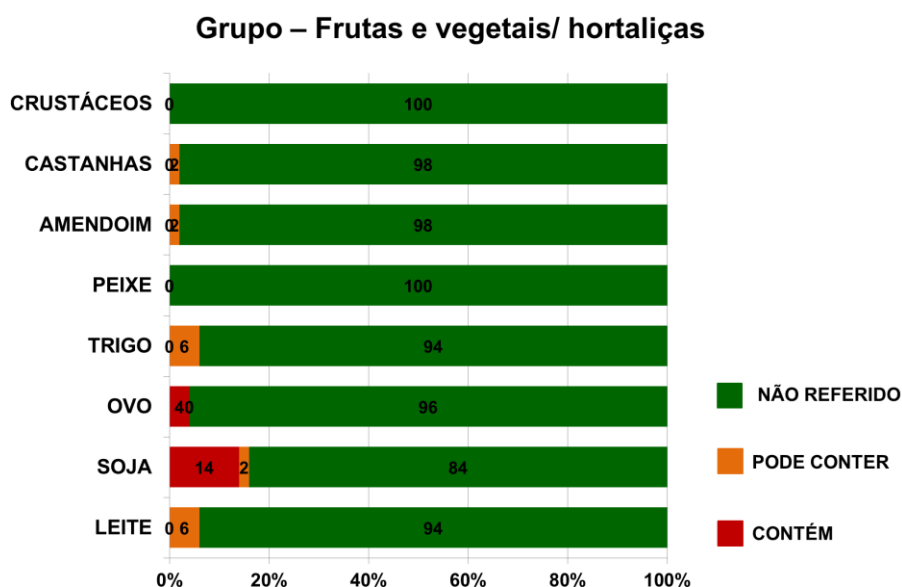
- Grupo Cereais: contém proteínas do trigo e a soja em maior proporção, seguido do leite e ovo. E PRA “pode conter” para as proteínas do leite, soja, ovos e amendoim em proporções similar, aproximadamente 20% (Figura 04).

Figura 04. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Cereais.



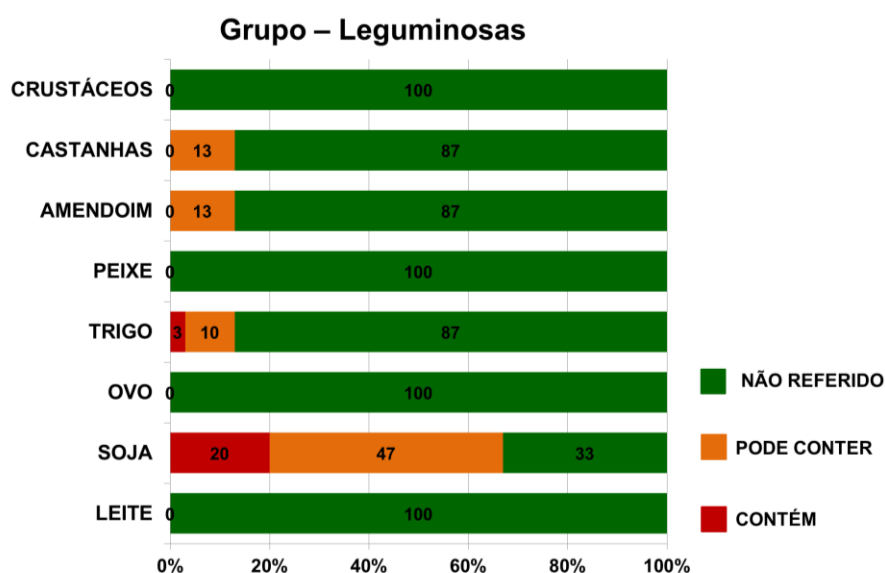
- Frutas e vegetais/hortaliças: os diferentes alérgenos alimentares não são referidos em sua maioria, sendo a soja a proteína que apresenta maior percentual com 14%, e PRA é pouco utilizada nesse Grupo, aparece para as proteínas do leite, soja, ovo, amendoim e castanhas ($\leq 6\%$) (Figura 05).

Figura 05. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Frutas e vegetais/hortaliças



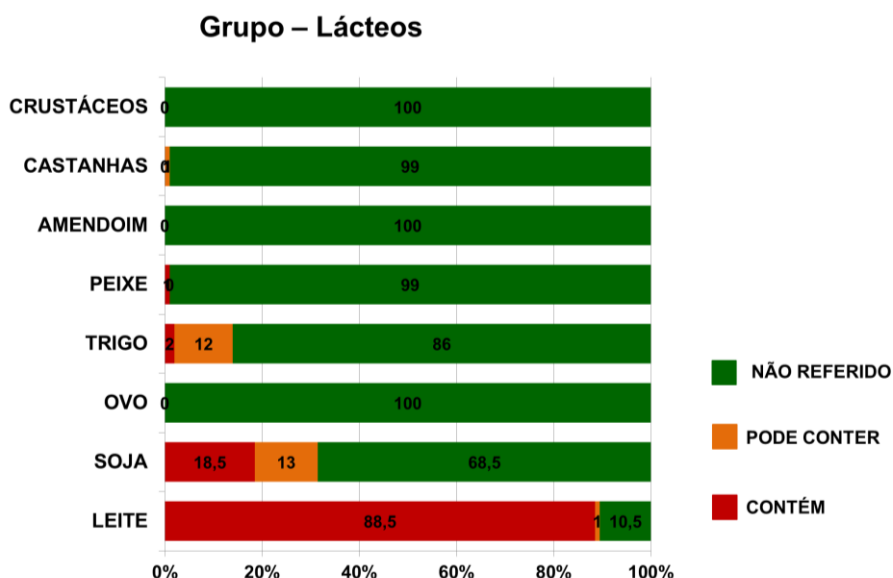
- Leguminosas: a proteína da soja encontra-se em maior proporção, 20% afirma conter e 47% realizam PRA. Proteínas do trigo, castanha e amendoim também apresentam alertas de PRA, em menor proporção (Figura 06).

Figura 06. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Leguminosas.



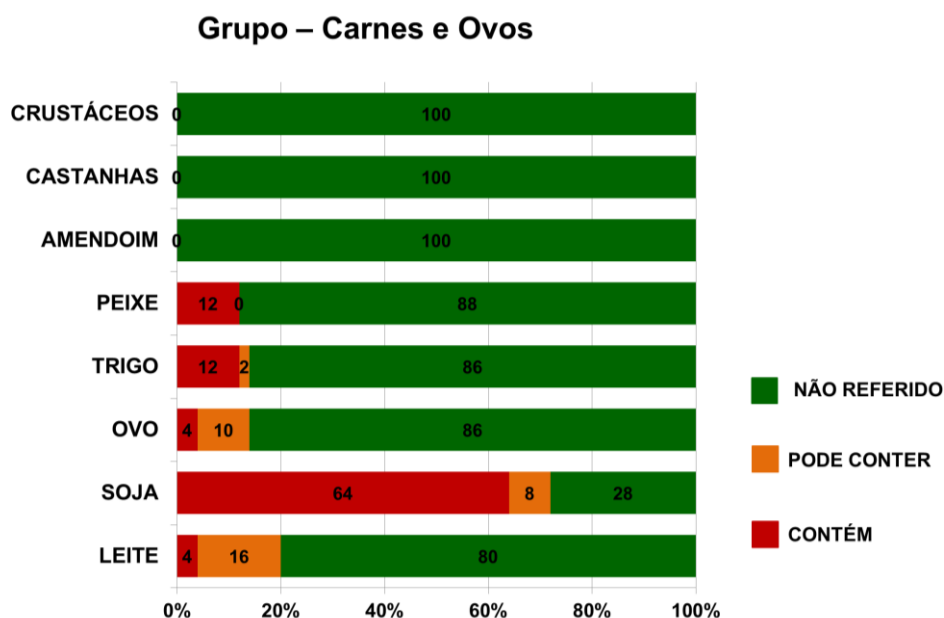
- Lácteos: as proteínas do leite destacam-se estando presente em quase 90% dos alimentos analisados. Soja e trigo são proteínas descritas em PRA, em aproximadamente 12% (Figura 07).

Figura 07. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Lácteos.



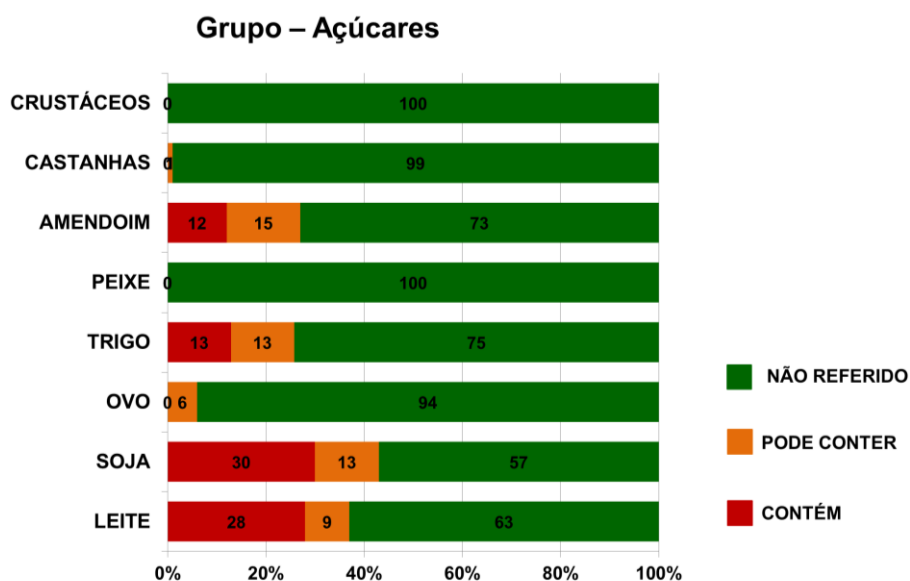
- Carnes e ovos: há um alto percentual de alimentos que contém proteínas da soja 64%. Respectivamente leite, ovo, soja e trigo são proteínas descritas em PRA (Figura 08).

Figura 08. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Carnes e ovos.



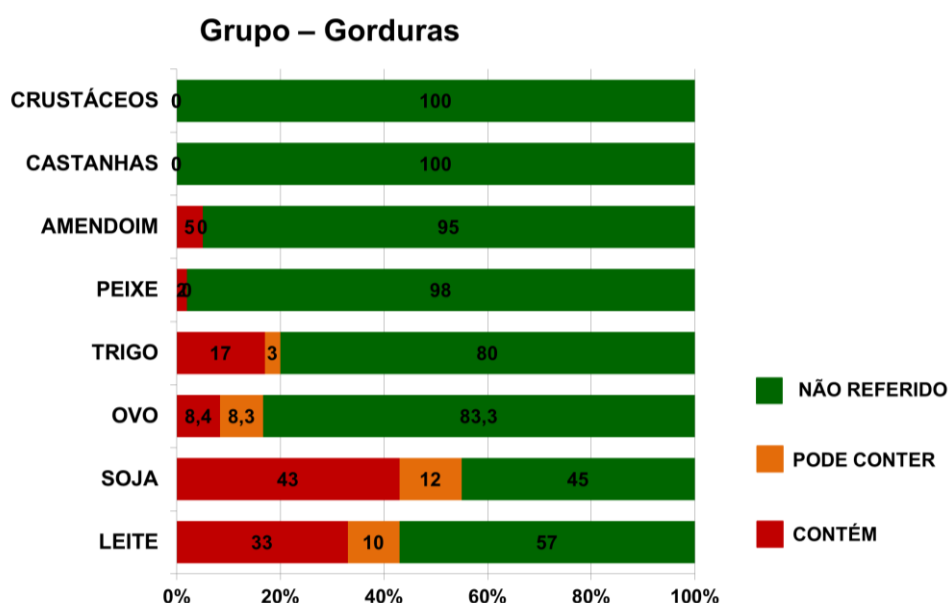
- Açúcares: há um maior percentual de “contém” para proteínas da soja 30% e leite 28%. Proteínas do amendoim, soja e trigo descritas em PRA em mais de 10% (Figura 09).

Figura 09. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Açúcares.



- Gorduras: há um maior percentual de “contém” para proteínas da soja 43% e leite 33%. Soja, leite, ovo e trigo são respectivamente, descritos em PRA (Figura 10).

Figura 10. Distribuição percentual dos oito principais alérgenos alimentares descritos no Grupo Gorduras.

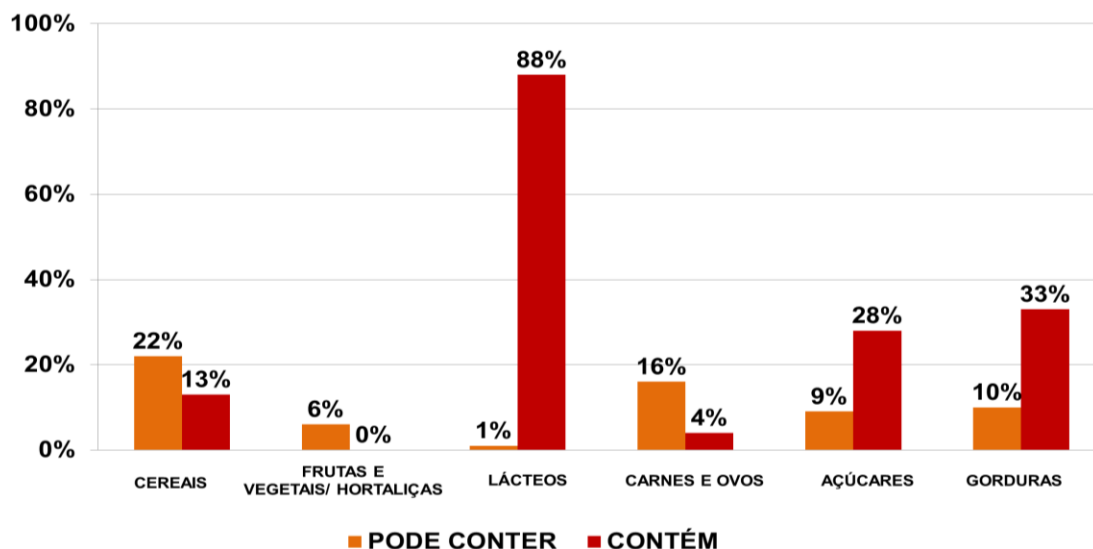


As Figuras 11, 12 e 13 apresentam os percentuais de alimentos encontrados no estudo, dos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira que oferecem risco “Pode conter” e “Contém” para indivíduos com alergia às proteínas do leite de vaca, proteínas da soja e do ovo respectivamente.

A Figura 11 apresenta os percentuais de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas do leite de vaca, distribuídos nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.

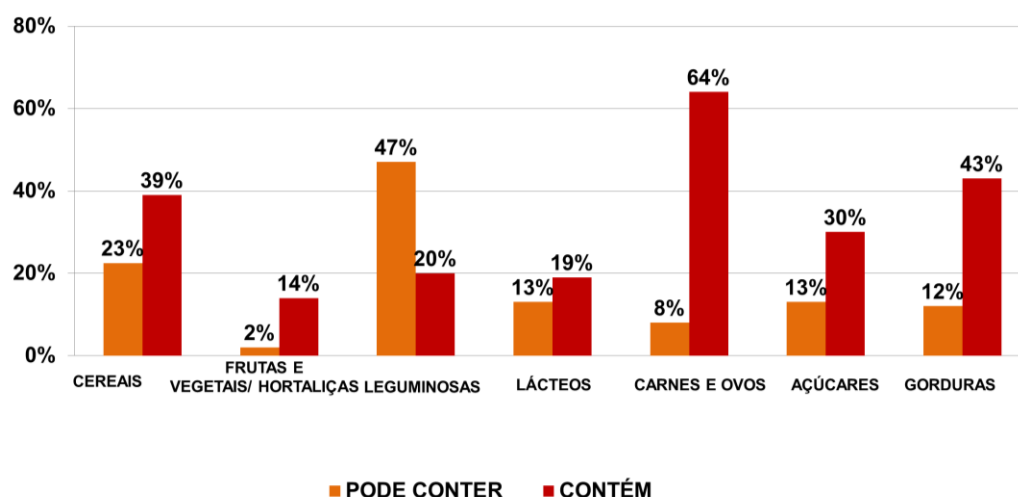
Observou-se que o Grupo Lácteos são os que apresentam maior necessidade de exclusão da dieta, seguido dos Grupos Gorduras e Açúcares. Observou-se também que o Grupo Leguminosas não apresenta risco para presença de leite, não sendo representado na imagem uma vez que não foi referida a proteína do leite em nenhum dos alimentos pertencentes a esse grupo.

Figura 11. 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.



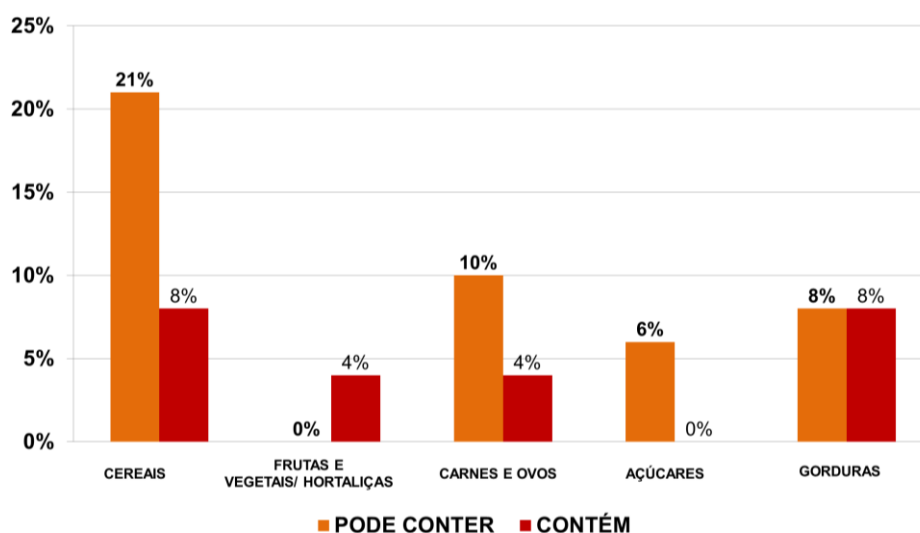
A Figura 12 apresenta os percentuais de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas da soja, distribuídos nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Observou-se que a soja está presente 64% dos alimentos embalados do Grupo Carnes e ovos, presente também em mais de 30% nos Grupos Gorduras, Cereais e Açúcares. A possibilidade de contaminação cruzada com a soja existe em todos os grupos alimentares, especialmente entre alimentos dos Grupos Leguminosas e Cereais, evidenciados pelos percentuais de “pode conter”.

Figura 12. Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas da soja, nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.



A Figura 13 apresenta os percentuais de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos às proteínas do ovo, distribuídos nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira. Observou-se que o ovo está presente nos Grupos Cereais, Frutas e vegetais/hortaliças, Carnes e ovos, e Gorduras em baixo percentual (<10%). O risco de contaminação cruzada evidenciado pelo percentual de “pode conter” se apresenta nos Grupos Cereais, Carnes e ovos, Açúcares e Gorduras, sendo maior nos alimentos do Grupo Cereais (21%).

Figura 13. Distribuição do percentual de alimentos que oferecem risco de reações aos alérgicos à proteína do ovo, nos Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.

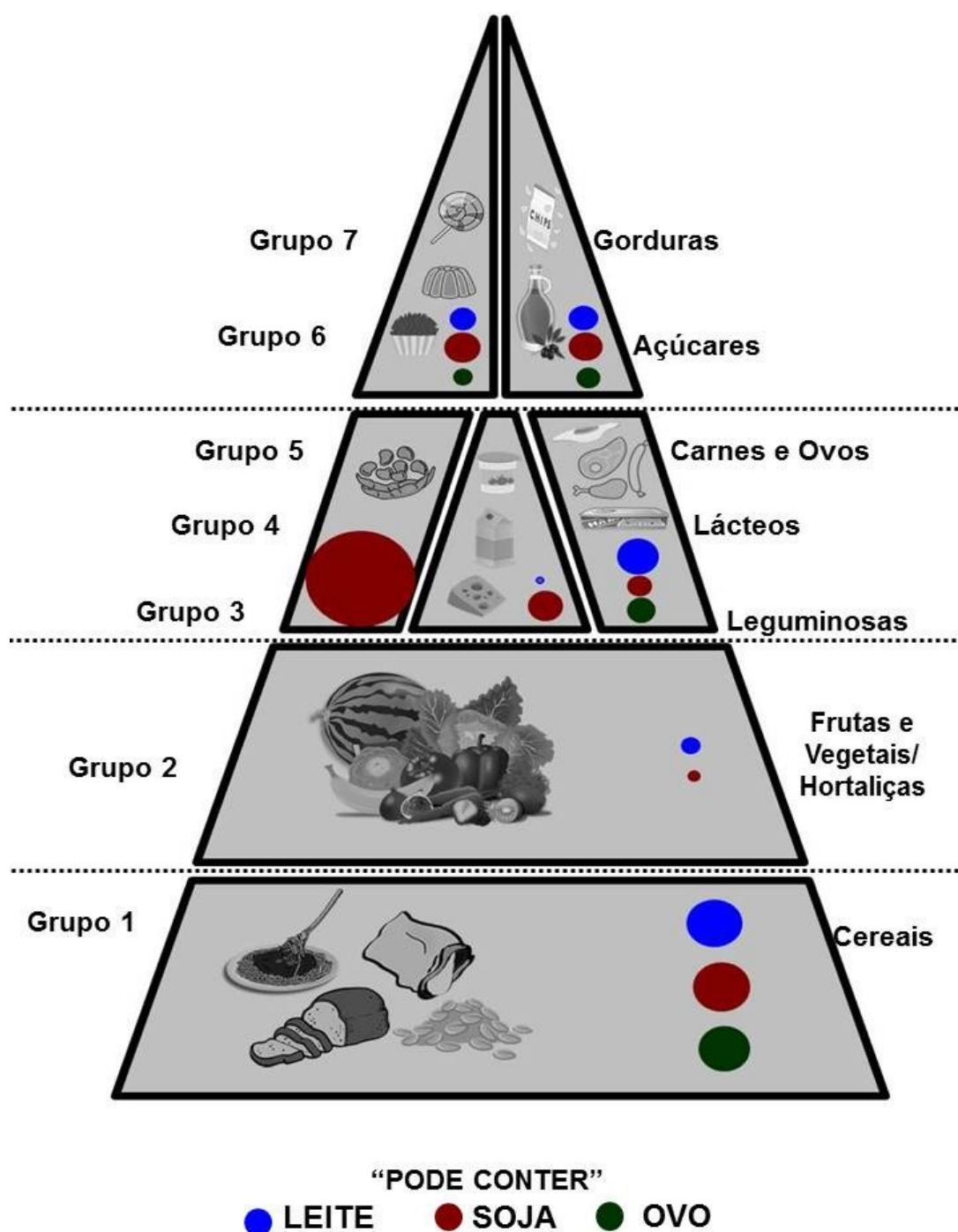


A Ilustração 01 apresenta a proporção de “pode conter” como alerta quanto a presença de leite, soja e ovo nos grupos da Pirâmide alimentar brasileira.

Observou-se que a maior insegurança se dá quanto à soja, uma vez que a informação “pode conter” para este alérgeno, é identificada em todos os grupos alimentares, destacando-se no Grupo Leguminosas, seguido dos Cereais.

O grupo de Frutas e vegetais/hortaliças apresenta menor foco de insegurança para escolhas alimentares no caso das três alergias alimentares representadas na ilustração. No Grupo Cereais os riscos de contaminação cruzada é similar para os três alérgenos. Entre os Grupos Açúcares e Gorduras os riscos de contato cruzado, gerando insegurança, ocorrem de forma similar, respectivamente: soja, leite e ovo. No Grupo das Carnes observou-se as proteínas do leite como principais causadoras de insegurança, seguido das proteínas do ovo e soja.

Ilustração 01. Representação proporcional de informação “Pode conter” quanto à presença de leite, soja e ovo segundo os Grupos de Pirâmide alimentar brasileira.



*Escala de proporção utilizada na ilustração: 0,05cm de diâmetro do círculo correspondente a 1%.

A Ilustração 02 apresenta a capa do e-book elaborado (Anexo 5) “Alergia alimentar: Um manual para leitura de rótulos em alimentos.”

No material foram incluídas a seguinte sequência de informações:

- A alergia alimentar (termos utilizados no Manual Educativo)
- A alergia alimentar: definições e sintomas
- Tratamento da alergia alimentar
- Alimentos embalados e rótulos (anatomia completa do rótulo e ênfase às informações de interesse ao alérgico)
- Informações na tabela nutricional
- Análise de Ingredientes dos rótulos (definição dos termos relativos às proteínas alimentares e sua sinonímia)
- O alerta para alérgicos
- Dificuldades com a leitura (questões que podem gerar dúvidas ao consumidor e dicas para escolhas seguras)
- Importância do acompanhamento profissional
- Avaliação da aprendizagem do leitor

Ilustração 02. E-book - Alergia alimentar: um manual para leitura de rótulos em alimentos.



5. *Discussão*

5. Discussão

A alergia alimentar, afetando a saúde e a qualidade de vida dos pacientes e de seus pais/cuidadores, tornou-se uma preocupação de saúde cada vez mais reconhecida (LIEBERMAN & SICHERER, 2011; BOYCE *et al.*, 2010). Para os pacientes com alergia alimentar, existem diferentes obstáculos que podem impedir a sua capacidade de identificar alimentos embalados contendo os alérgenos que devem ser evitados. Altschul *et al.* (2001) relatou problemas como: diferenças de ingredientes entre diferentes tamanhos de embalagem, ingredientes visíveis no produto que não estavam listados no rótulo e reações devido a contaminações de produtos com alérgenos não divulgados no rótulo.

Considerando que a terapia curativa para alergia alimentar ainda não existe, o tratamento atual envolve a exclusão dos alimentos alergênicos e dos seus ingredientes derivados. Assim, evitar alimentos continua sendo a principal estratégia. Para atingir esse objetivo, as informações nos rótulos dos alimentos embalados vendidos aos consumidores devem ser claras e precisas e os pais/cuidadores devem ser educados sobre as medidas de prevenção para evitar a exposição. Consequentemente os consumidores alérgicos dependem da leitura dos rótulos para a tomada de decisão da compra ou não do produto para o consumo.

O uso generalizado de alimentos industrializados e as ambiguidades que podem advir da consulta aos rótulos também apresentam desafios aos consumidores com alergia alimentar. Assim, os indivíduos devem evitar contaminações potencialmente perigosas que possam ocorrer como resultado de práticas na indústria de alimentos. A rotulagem obrigatória de alérgenos melhorou a segurança dos alimentos para consumidores alérgicos. Entretanto, ainda pode conter a presença de alérgenos não declarados. A terminologia complexa de ingredientes (por exemplo, caseína e soro de leite) e ambiguidades do rótulo (por exemplo, sabor natural e pode conter amendoim “contem ou não?”) podem comprometer a capacidade dos pacientes, pais/cuidadores para determinar a segurança de determinados produtos para sua alimentação ou do seu filho.

Os rótulos dos alimentos são uma fonte de informações importantes do produto para pacientes e pais/cuidadores de crianças com alergia alimentar. Várias características do rótulo foram classificadas como problemas sérios ou muito graves por cerca de 40% dos entrevistados com alergia alimentar (JOSHI *et al.*, 2002;

ALTSCHUL *et al.*, 2001). Poucos estudos sobre o uso de rótulos de alimentos foram publicados, e os estudos são difíceis de comparar porque diferentes metodologias foram utilizadas.

Joshi *et al.* (2002) estudaram a precisão com que os pais de crianças com alergia alimentar foram capazes de identificar alimentos alergênicos nos rótulos dos alimentos e descobriram que muitos pais podem cometer erros ao ler os rótulos dos alimentos. O leite foi o mais difícil de identificar pelos pais; apenas 7% dos pais de crianças com alergia ao leite foram capazes de identificar corretamente todas as denominações nos rótulos que declaravam leite. Entretanto a maioria dos pais conseguiu identificar corretamente trigo ou ovo nos rótulos. Também observaram que quase 50% dos pais de crianças com alergia alimentar consideravam necessário entrar em contato com os fabricantes para descobrir se um alimento alergênico está presente em um produto.

Assim, é possível que pais de crianças com alergia alimentar tenham maior probabilidade de ligar para um fabricante para obter informações importantes para manter a saúde do filho.

Neste estudo foram obtidos dados da rotulagem de alimentos embalados, apresentando um panorama das práticas atuais de descrição de alérgenos alimentares no Brasil. Assim, foi possível qualificar as informações destinadas aos pacientes e identificar dificuldades que afetam a leitura e compreensão dos mesmos. As análises apresentadas proporcionaram reflexões necessárias para a elaboração de um material educativo direcionado as necessidades dos pacientes alérgicos.

Os achados demonstraram que 69% da amostra estudada apresentava advertência para ingredientes alergênicos nos alimentos industrializados. Assim, após quatro anos de vigorar a RDC 26/2015 é possível considerar que os pacientes se beneficiaram com a resolução, considerando que as indústrias alimentícias se adequaram em grande proporção às exigências. Esta conclusão foi demonstrada pela alta pontuação do Escore de Qualidade de Rotulagem para todos os grupos alimentares avaliados neste estudo. Dentro os alérgenos analisados a soja expressa o maior risco de insegurança ao consumidor, pois está presente como informação de “Pode Conter” em todos os Grupos de alimentos da Pirâmide alimentar brasileira.

O estudo apresenta limitações. A principal limitação se refere a coleta de dados realizada exclusivamente em uma determinada região do país. Considerando as dimensões continentais do Brasil, deve-se considerar as diferenças de produtos

disponíveis nos mercados em acordo com as culturas alimentares regionais. Também, produtores locais e com venda em menor escala não foram representados na amostra estudada.

Por outro lado, a estruturação dos dados obtidos em acordo com a Pirâmide alimentar brasileira foi relevante para a análise da qualidade das informações apresentadas, pois garantiu a abrangência de todos Grupos alimentares. Também, foram utilizados critérios para análise e qualificação dos rótulos baseando-se em uma resolução federal. Os resultados são inéditos e fornecem detalhes importantes à indústria de alimentos e para a agência regulamentadora (ANVISA). Não foi encontrada publicação brasileira a respeito desta temática após implementação da resolução..

O uso de termos técnicos de difícil compreensão na lista de ingredientes, e a ausência de advertência no rótulo são problemas citados na literatura como sendo sérios obstáculos para os cuidados do paciente alérgico (VIERK *et al.* 2007). No Brasil a obrigatoriedade do uso de nomes comuns dos alérgenos nas frases de advertência tem sido utilizada por parte das indústrias alimentícias.

Pelos dados apresentados é notório que a rotulagem preventiva é alta no Brasil. Allen *et. al* (2014) cita diferentes riscos para contaminação do produto embalado, tais como: processos auxiliares na produção, matéria-prima, transporte, funcionários manipuladores, limpeza, compartilhamento de equipamentos, sub-produções, partículas aéreas na área de produção, o estoque de mantimentos, cadeia de produção e empacotamento. Segundo Zurzolo *et al*, (2012) isso acarreta grande restrição as escolhas alimentares, e em alguns casos desnecessariamente. Contudo, chegar ao risco zero para contaminação cruzada não é uma perspectiva viável, dentro de possibilidades reais dispostas atualmente.

Estudos na Europa e nos Estados Unidos da America, avaliando a contaminação cruzada descobriram que a maioria dos alimentos com avisos de advertência para alérgenos não listado como um ingrediente não contém níveis detectáveis das proteínas alergênicas (ALLEN *et al.* 2014;TURNER *et al.*, 2011). Por outro lado, em poucos produtos a presença de proteínas alergênicas sem a descrição na rotulagem foram encontradas. Assim, em países onde a PRA não é obrigatória, a ausência de advertência no rótulo não implica que o alimento seja seguro para o consumo de alérgicos. Portanto, estudos avaliando a má comunicação aos consumidores e profissionais da saúde devem ser realizados.

Pieretti *et al.* (2009), ao realizar uma pesquisa em amostra de 20.241 alimentos em supermercados, encontrou 17% dos produtos contendo etiquetas de aviso para alérgicos. No presente estudo, foi observada que em 69% da amostra havia aviso para alérgicos. Provavelmente devido a obrigatoriedade da descrição de alimentos alérgenos no Brasil.

Os alérgenos mais comuns listados nos rótulos no estudo de Pieretti *et al.* (2009) foram nozes (61%) e amendoim (48%). Esses alimentos apresentaram menores proporções no presente estudo, que destacou a presença da soja, leite de vaca e trigo. Entre as categorias de alimentos avaliados os doces, biscoitos e massas (misturas para bolos, panquecas) foram as que apresentaram aviso para alérgicos com maior frequência. Estes achados são semelhantes aos achados do presente estudo. Os grupos Lácteos, Cereais, Açúcares e Gorduras também apresentaram altos percentuais de advertência para alérgenos.

Ford *et al.* (2010), encontraram prevalência de 5,2% de alimentos contendo leite, 2,3% ovo e 2,2% amendoim por contaminação na cadeia de produção, dentre os alimentos analisados. Tais percentuais são inferiores aos resultados obtidos em nossa amostra para esses alérgenos descritos nos diferentes Grupos da Pirâmide alimentar brasileira.

Considerando os dados apresentados torna-se fundamental que os profissionais de saúde atuando na assistência ao paciente alérgico atentem para: (1) orientar para consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados e usar preparações com alimentos do Grupo Frutas, Vegetais e Hortaliças; (2) avaliar individualmente quais as opções seguras de alimentos dentro de cada grupo para a oferta adequada de carboidratos (Grupo Cereais) e proteínas (Grupo Lácteos, Leguminosas, Carnes e Ovos); (3) fornecer opções alimentares seguras para pacientes com alergias alimentares múltiplas (especialmente para os pacientes com restrição de soja, leite, trigo e ovos), para que não haja comprometimento da saúde do paciente, visto que esses alimentos são de risco elevado para a contaminação cruzada; e (4) promover a educação do paciente e pais/cuidadores para que consultem o alerta disponível nos rótulos e saibam gerenciar os riscos.

A estrutura regulamentar para rotulagem depende da seleção de alimentos alergênicos estabelecidos como prioritários, que variam entre os países. A maioria dos países inclui leite, ovos, peixe, crustáceo, amendoim, nozes, soja e cereais fontes de glúten, na lista prioritária de alimentos alergênicos, conforme recomendado

pela Comissão do *Codex Alimentarius*. No entanto, uma forma adicional de rotulagem denominada rotulagem preventiva de alérgenos evoluiu em uma ampla gama de produtos embalados. Os fabricantes tentam minimizar os riscos para os clientes e o impacto negativo nos negócios que pode resultar da exposição a quantidades mínimas de alérgenos alimentares presentes durante a produção.

A indústria de alimentos introduziu um alerta de precaução contra alérgenos para ajudar a gerenciar e comunicar a possibilidade de uma reação a partir da presença não intencional de alérgenos nos alimentos. Isso resultou na utilização quase onipresente de uma infinidade de diferentes alérgenos, com subsequente confusão entre muitos consumidores quanto ao seu significado. Embora os alérgenos devam ser declarados abertamente na lista de ingredientes, pode ocorrer contaminação involuntária com compostos que provocam alergia. A rotulagem de precaução "pode conter" às vezes é aplicada mesmo que a chance de contaminação seja muito baixa. Por outro lado, se não forem declarados os alimentos podem oferecer risco ao conter também quantidades significativas de proteínas alergênicas.

Quanto à indústria alimentícia há pontos a serem considerados em benefício aos consumidores alérgicos apesar da satisfatória adequação à resolução em vigor atualmente no Brasil. Primeiro é necessária atenção ao local de veiculação da informação na embalagem para que a frase não se encontre encoberta por dobradura da embalagem, etiquetas ou em torção (identificados em 5% da amostra deste estudo). Esta recomendação é importante aos profissionais de redes de supermercados que etiquetam produtos.

Segundo, a descrição de PRA nos alimentos é uma forma de comunicar a possibilidade de risco ao consumidor alérgico devido à presença não intencional de alérgenos. No entanto deve ser baseada em um Programa de Controle de Alergênicos, diante de riscos reais de contato, para que não haja proliferação de alertas.

Hegenbart & Brands (2018) apontam mudanças no ponto de vista das indústrias de alimentos nos últimos 20 anos em busca de avanços no gerenciamento de alérgenos. Anteriormente consideravam a praticidade e qualidade oferecida pelo produto como suficientes. Atualmente é válido considerar a real necessidade de utilizar um ingrediente que não é esperado no produto. Assim, a indústria alimentícia deve buscar inovações sem utilizar a adição de alérgenos desnecessários.

A indústria de alimentos deseja evitar a possibilidade de um consumidor com alergia alimentar sofrer uma reação adversa depois de consumir um produto alimentício embalado. Na realidade, atingir esse objetivo em todos os momentos é desafiador. Do ponto de vista da indústria de alimentos, três abordagens gerais podem ser usadas para minimizar o risco de uma reação com um alimento alergênico: (1) eliminar possíveis alérgenos dos produtos; (2) listar o alérgeno no rótulo do produto como ingrediente, quando adicionado intencionalmente; e (3) implementar planos estritos de controle de alérgenos para minimizar a contaminação por alérgenos e usar rótulos consultivos (rotulagem preventiva de alérgenos) para informar o consumidor sobre o risco quando necessário.

Uma proporção considerável de exposições acidentais é atribuída à rotulagem inadequada, falha na leitura dos rótulos e especialmente ao ignorar as instruções de precaução. É necessária uma rotulagem clara e consistente dos alérgenos alimentares, para melhorar a confiança do consumidor combinada com uma maior educação dos pais/cuidadores, e reduzir as exposições acidentais. Esses resultados apoiam fortemente a necessidade de terminologias claras na rotulagem, bem como de educação dos pacientes sobre a leitura dos rótulos.

Os rótulos dos alimentos exibem também informações sobre o conteúdo de nutrientes e têm como objetivo orientar escolhas alimentares saudáveis. Assim, o uso dessas informações pelos consumidores varia, mas estima-se que cerca de 50% dos consumidores relatem ler essas informações (CAMPOS *et al.*, 2011). O uso de informações nutricionais para moldar escolhas alimentares saudáveis requer entendimento e interpretação do conteúdo de nutrientes e recomendações alimentares. Portanto, o entendimento ou o "conhecimento" de um indivíduo sobre o que significa as informações do rótulo nutricional deve preceder teoricamente o uso real dessas informações pelos consumidores na avaliação de compras de alimentos (GRUNERT *et al.*, 2010).

Contudo, verificou-se que a compreensão das informações do rótulo varia entre diferentes faixas etárias, gêneros e níveis de escolaridade. Além disso, a alfabetização em saúde, definida como a capacidade de obter, entender e usar as informações básicas necessárias para tomar decisões sobre saúde, são as características associadas ao uso e à compreensão dessas informações (MALLOY-WEIR & COOPER, 2016). Assim, a educação pela equipe de saúde para promover o uso adequado de rótulos torna-se fundamental.

Os pediatras devem aconselhar as famílias sobre a prevenção de alérgenos por uma variedade de situações, incluindo preparo em casa, alimentação na escola e especialmente durante viagens. Em casa, é necessário cuidado durante a preparação dos alimentos para evitar o contato cruzado de alérgenos com alimentos seguros. As informações sobre como obter alimentos embalados com segurança e gerenciar alergias alimentares fora de casa são obtidas com a leitura adequada de rótulos (HERBERT *et al*, 2016; ANNUNZIATO *et al*, 2014).

Para proteger os consumidores alérgicos a alimentos, a rotulagem eficaz dos ingredientes nos alimentos embalados alimentares é essencial, pois se destina a ser a principal fonte de informação para os consumidores alérgicos aos alimentos (EIGENMANN, 2001; TAYLOR & HEFLE, 2001).

Assim, os consumidores individuais e a indústria de alimentos se beneficiam da melhor rotulagem de alérgenos alimentares. Por esses motivos, os rótulos devem ser abrangentes e devem fornecer informações que atendam diretamente às necessidades dos consumidores alérgicos a alimentos (MILES *et al.*, 2006; SIMONS *et al.*, 2005; WOOD, 2002).

A maioria dos pais não consegue identificar ingredientes alimentares alergênicos comuns. As informações são consideradas pouco claras ou insuficientes, o que resulta em estresse pessoal e sentimento de insegurança. Apesar de terem recebido orientação, os pais de crianças em dietas de exclusão não estão totalmente preparados para administrar essas dietas, indicando a necessidade de melhorias nas instruções fornecidas ao indicar dietas de exclusão.

Assim, mais pesquisas são necessárias para identificar a melhor forma de fornecer informações sobre o tratamento das alergias. A rotulagem aprimorada do alérgeno vigente, associada a educação para a leitura de rótulos de produtos embalados reduzirá as reações alérgicas e simplificará o tratamento.

Além da disposição de informações claras e corretas na embalagem dos alimentos é importante que o paciente alérgico e os pais/cuidadores saibam identificar as informações a ele destinadas e as interprete adequadamente. Hefle *et al.* (2007) demonstraram que um número crescente de consumidores com alergia alimentar estavam ignorando o aconselhamento de rotulagem. Estes consumidores passaram a desenvolver familiaridade e complacência, independentemente dos rótulos estarem transmitindo informação relevante.

Assim temos a relevância do material educativo elaborado, uma vez que não foram encontradas publicações educativas direcionadas aos pacientes e cuidadores, de simples linguagem, que incluía orientação embasada na resolução vigente atualmente no Brasil.

Portanto esperamos que a educação adicional em rotulagem de alérgenos possa melhorar a segurança e a qualidade de vida de indivíduos com alergia alimentar, que este instrumento apresentado propicie segurança a prática educativa dos profissionais de saúde, e que os pacientes tenham acesso às informações presentes na RDC 26/2015. O instrumento foi elaborado em linguagem simples, facilitando o entendimento e assim o gerenciamento de riscos quanto aos alérgenos alimentares, tendo com objetivo principal a redução de reações clínicas por consumo inadequado de alimentos embalados.

Os resultados obtidos neste estudo poderão servir de subsídio a novas pesquisas que queiram avaliar a rotulagem de alérgenos no Brasil, especialmente em amostras de alimentos embalados das outras regiões do país.

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> 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 bugtet 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.



Anexos

Anexo 01. Nomes comumente encontrados como ingredientes alimentares causadores de alergias.

Leite De Vaca	Alimentos: -Leite de vaca (todos os tipos: integral, desnatado, semi-desnatado, evaporado, condensado, em pó, fluído, desidratado, maltado, sem lactose) -Leite e queijo de cabra, ovelha e búfala -Queijos (todos os tipos), inclusive os queijos sem lactose -Requeijão, cream cheese, cottage -Nata, coalho, soro de leite -Creme de leite, molho branco -Coalhada -Iogurte, leite fermentado, petit suisse - Bebida láctea -Manteiga -Ghee (manteiga clarificada) -Margarina com leite -Doce de leite -Cremes doces Ingredientes: -Soro do leite, sólidos do leite -Soro: isento de lactose, de concentrado de proteínas, desmineralizado -Proteína do soro, Whey protein -Caseína -Caseinato (todos os tipos: de amônio, cálcio, magnésio, potássio ou sódio) -Estabilizantes caseinato de sódio -Fermento lácteo -Lactoalbumina, Lactoglobulina -Fosfato de lactoalbumina -Lactoferrina -Composto lácteo, mistura láctea -Proteína láctea do soro do leite microparticulada (substituto de gordura) -Lactose, lactulose, lactulona -Gordura de manteiga, óleo de manteiga, éster de manteiga -Cultura inicial de ácido láctico fermentados em leite ou soro do leite Aditivos que podem conter traços de leite: Corante, aroma ou sabor natural de: manteiga, margarina, leite, queijo, caramelo, creme de coco, creme de baunilha, iogurte, doce de leite e outros derivados de leite.
Soja	Bebida de soro de soja, Brotos de soja, Coalhos de soja, Concentrados de proteína de soja, Farinha de soja, Feijões de soja, Granulado de soja, Hidrolisado de soja, Isolados de proteína de soja, Bebida à base de soja, Missô, Natto, Shakes de proteína de soja, Molho de soja (shoyo), Tao-cho, Tao-si, Tao-tjo, Tempeh, Sucos de soja, Missô, Tofu, Molho de soja (shoyo), Pasta de soja fermentada, Proteína texturizada de soja, Proteína vegetal texturizada, Semente de soja
Ovo	Albumina, Ovo (seco, em pó, sólido, branco, gema), Gemada, Lisoizima, Maionese, Merengue (merengue em pó), Ov albumina, Surimi
Trigo	Alimentos: Pães (francês, pão de forma, etc) Torrada, croutons Biscoitos, bolachas e bolos Couscous Macarrão e massas em geral Pastel Alimentos empanados Quibe, tabule Carnes processadas Farinha de pão/rosca Extrato de trigo Bulgur ou triguilho Farinha de trigo (refinada, integral, enriquecida, ou fortificada,) Grão de trigo, farelo de trigo, germen de trigo, broto de trigo Fibra de trigo, trigo germinado, óleo de germen de trigo Proteína isolada ou hidrolisada de trigo O trigo, por vezes, pode ser encontrado: Xarope de glicose, molho de soja, amido, amido gelatinizado
Nozes, Amendoins, Castanhas	Óleo de amendoim, Nozes artificiais, "Goobers", Amendoins, Tremoço, Mandelonas (amendoins embebidos em aroma de amêndoa), Nozes mistas, Noz, Pedacos de nozes, Manteiga de amendoim, Farinha de amendoim, Hidrolisado de proteína de amendoim, Amêndoa, "Beechnut", Castanha do Brasil, Butternut, Castanha de Caju, Avelã, Gianduia (uma mistura de chocolate e nozes), Macadâmia, Extrato de noz natural (por exemplo, amêndoa, noz - embora extratos artificiais sejam geralmente seguros), Manteigas de nozes (por exemplo, manteiga de caju), Destilados de castanha / extratos alcoólicos, Farinha de nozes, Leite de nozes (por exemplo, leite de amêndoa, leite de castanha de caju), Óleos de nozes (por exemplo, óleo de noz, óleo de amêndoa), Pasta de nozes (por exemplo, pasta de amêndoa), Pedacos de nozes, Noz Pecan, Pinoli, Pistache

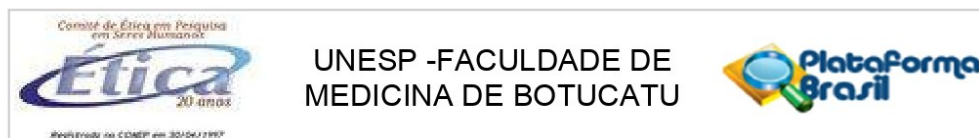
Fonte: Adaptado de Food Allergy Research & Education (FARE)

Anexo 02. Alimentos potencialmente alergênicos previsto pela resolução de rotulagem de alérgenos brasileira.

1. Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas
2. Crustáceos
3. Ovos
4. Peixes
5. Amendoim
6. Soja
7. Leites de todas as espécies de animais mamíferos
8. Amêndoa (<i>Prunus dulcis</i> , sin.: <i>Prunus amygdalus</i> , <i>Amygdalus communis</i> L.)
9. Avelãs (<i>Corylus</i> spp.).
10. Castanha-de-caju (<i>Anacardium occidentale</i>)
11. Castanha-do-brasil ou castanha-do-pará (<i>Bertholletia excelsa</i>)
12. Macadâmias (<i>Macadamia</i> spp.)
13. Nozes (<i>Juglans</i> spp.)
14. Pecãs (<i>Carya</i> spp.)
15. Pistaches (<i>Pistacia</i> spp.)
16. Pinoli (<i>Pinus</i> spp.)
17. Castanhas (<i>Castanea</i> spp.)
18. Látex natural

Fonte: RDC Nº 26, de 02 de julho de 2015.

Anexo 03. Parecer Ético da Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

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

Pesquisador: Joice Ferreira Lopes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 94086718.4.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Pediatria

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.809.683

Apresentação do Projeto:

Projeto visa avaliar produtos alimentícios e as informações disponíveis nos rótulos, quanto aos componentes alergênicos. A problemática das informações da indústria de alimentos e prevalência de alergias são descritas. Os autores descrevem que a partir da legislação estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a rotulagem é obrigatória para os principais alimentos que causam alergias alimentares (RDC n. 26/2015). Esta regulamentação estabelece a utilização de frases, lista de ingredientes de forma clara quanto aos componentes alergênicos e devem trazer a declaração de alerta para os alérgicos. A segurança, em relação aos alimentos, para os indivíduos alérgicos e suas famílias dependem da leitura de rótulos e uma inadequação poderá representar risco potencial a saúde. O objetivo do projeto é qualificar os rótulos de alimentos com base na legislação atual, por meio de levantamento em locais de comercialização, avaliação por meio da legislação e registro fotográfico em diferentes categorias de alimentos. Leitura de rótulos pelo público alérgico, seja com novas medidas de rotular ou materiais educativos. Metodologia: Estudo observacional transversal epidemiológico para avaliar rotulagem de alérgenos de alimentos industrializados.

Objetivo da Pesquisa:

Qualificar os rótulos atualmente apresentados pelas indústrias de alimentos com base na legislação atual, e a partir dos dados propor medidas que beneficiem a leitura de rótulos.

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

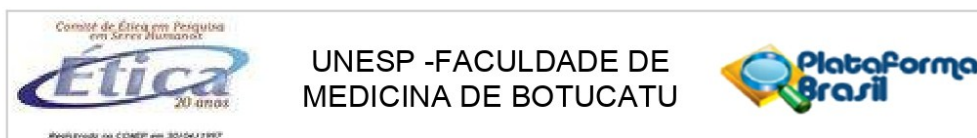
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.809.683

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem riscos. Benefícios estão associados ao reconhecimento do cumprimento da legislação para Rotulagem por parte da indústria de alimentos; benefícios especialmente para as pessoas com alergia a alimentos, subsídios para realização de material educativo, conforme proposto no projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa descritiva apresentada como um projeto de mestrado do Departamento de Pediatria da FMB, a ser realizada com financiamento próprio. Está claro, bem justificado, descreve metodologia e forma de avaliação dos dados levantados sobre os rótulos. Contudo não haverá sujeito de pesquisa, e sim avaliação de produtos alimentícios e informações veiculadas nos respectivos rótulos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta termo de Anuência da Instituição, Projeto e Folha de Rosto adequados, e o cronograma está compatível. Na Folha de Rosto o número de participantes incluído é 0 (zero) pois não haverá sujeito de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto de pesquisa encontra-se APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado em reunião ordinária do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB/UNESP, realizada em 06 de agosto de 2018, o projeto encontra-se APROVADO, sem necessidade de envio à CONEP.

No entanto, informamos que ao final da execução da pesquisa, seja enviado o "Relatório Final de Atividades", na forma de "Notificação", via sistema Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1123321.pdf	08/07/2018 10:21:43		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto de Pesquisa Mestrado Joice.pdf	08/07/2018 10:03:53	Joice Ferreira Lopes	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

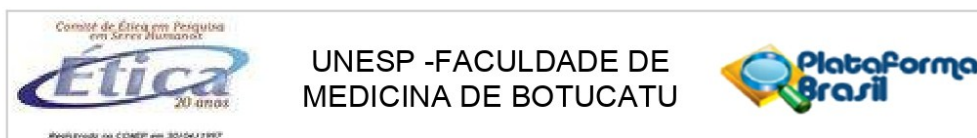
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 2.809.683

Investigador	ProjetoDePesquisaMestradoJoice.pdf	08/07/2018 10:03:53	Joice Ferreira Lopes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TermoDeAnuencialInstitucional.pdf	08/07/2018 09:48:56	Joice Ferreira Lopes	Aceito
Folha de Rosto	PlataformaBrasil271JoiceFerreiraLopes.Pdf	08/07/2018 09:39:16	Joice Ferreira Lopes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 09 de Agosto de 2018

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador)

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

Anexo 04. Fotografias que ilustram achados do estudo quanto aos quesitos do Escore de Qualidade de Rotulagem de alérgenos.

Rotulagem que cumpre adequadamente os critérios de qualidade para as informações relevantes a população com diagnóstico de alergia alimentar.



Rotulagem que descreve no painel principal e na lista de ingredientes a presença de amêndoas e não há alerta para alérgicos.



Rotulagem que descreve uma alegação de ausência “exclusivamente sem glúten”, onde deveria estar o alerta para alérgicos, que aparece em outro local.



Rotulagem com o tom de cores utilizadas sem contraste adequado.



Rotulagem com etiqueta colocada pela rede de supermercado que impede a leitura do alerta e ingredientes.



Rotulagem com frase que não utiliza caixa alta.



Rotulagem de alimento importado, com etiqueta brasileira sem frase de alerta mesmo com ingrediente alergênico.



Rotulagem com alerta para alérgicos não seguido dos ingredientes, descritos em borda com fragmentação.



Rotulagem que apresenta frase de alerta e ingredientes em torção.



Anexo 05. E-book Alergia alimentar: Um manual para leitura de rótulos em alimentos





Autores:

Joice Ferreira Lopes
Mary de Assis Carvalho
Ana Silvia S B S Ferreira
Nilton Carlos Machado

Editoração e Diagramação:

Ana Silvia S B S Ferreira

Desenvolvimento da imagem de rotulagem fictícia

Fabrício Lopes Simão





Este guia é destinado a você...

Mãe e/ou paciente com alergia alimentar, e também a vocês profissionais que realizam assistência aos pacientes alérgicos.

A seguir você encontrará esclarecimentos sobre esse diagnóstico, e principalmente sobre como analisar as embalagens de alimentos para tornar as suas escolhas alimentares mais seguras diante das restrições às proteínas causadoras de alergia.

Capítulo 1



Conhecendo os termos

1

Alimentos: toda substância que se ingere no estado natural, semi-elaborada ou elaborada, destinada ao consumo humano.

2

Alérgenos alimentares: são componentes dos alimentos (proteínas) que desencadeiam uma reação imunológica.

3

Alergia alimentar: uma reação adversa que ocorre repetidamente e de origem imunológica em resposta à exposição a um alimento alergênico (ex: alergia a proteína do leite de vaca APLV).

4

Exposição a um alérgeno alimentar: pode ocorrer por ingestão, contato com a pele ou exposição a partículas que sejam inaladas.

5

Intolerância alimentar: é uma reação a alimentos que não é do tipo imunológica (ex: intolerância a lactose).

Conhecendo os termos

6

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA): instituição que promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária.

7

Alimentos Embalados: alimentos, incluindo as bebidas, ingredientes, que sejam embalados na ausência dos consumidores.

8

Rotulagem: informação (inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica) referente ao produto que esteja transcrita na sua embalagem com intuito de informar o consumidor.

9

Contaminação cruzada: presença de qualquer alérgeno alimentar não adicionado intencionalmente ao alimento como consequência da produção, e manipulação.



Alergia alimentar: definições e sintomas



Capítulo 2

Alergia alimentar: definições e sintomas

**JUNTOS ESTES ALIMENTOS CAUSAM 90%
DAS REAÇÕES**

REAÇÃO ALÉRGICA

Sistema de defesa do nosso corpo



Identifica uma proteína como “estranha”



Reage contra ela



Ovo



Peixe



Amendoim e
Castanha



Leite



Crustáceos



Soja



Trigo

Alergia alimentar: definições e sintomas

Você já pode ter pensado que a um tempo atrás pouco se falava em alergia alimentar, mas hoje além de mais prevalente, com avanços da ciências e especialistas temos mais acesso aos diagnósticos.



Afetam 3,5-4% dos adultos

Afetam 6-8% das crianças

Receber esse diagnóstico pode gerar preocupação, mas com paciência e apoio dos profissionais de saúde é possível ter qualidade de vida.

Os sintomas de alergia alimentares

As manifestações mais comuns da alergia alimentar são: na pele (urticaria, angioedema), no sistema digestivo (náusea, vômitos, diarreia, sangue nas fezes, dor abdominal), respiratório (espirros, tosse, sibilância) e outros como irritabilidade e choro excessivo.



ATENÇÃO: As reações imediatas são aquelas com maior preocupação, pois elas podem resultar em reações rápidas e graves. Mas as reações também podem acontecer após horas ou dias depois do consumo do alimento. O seu médico irá instruir um plano estratégico de como agir em caso de contato com o alérgeno em acordo com suas reações e riscos.

Capítulo 3

Tratando a alergia alimentar

Princípio fundamental do tratamento para segurança do alérgico

Até o momento a única maneira de tratar efetivamente continua sendo:

**Exclusão completa dos
alérgenos causadores dos
sintomas**

**por tempo estabelecido pelo
seu médico, até a aquisição
da tolerância oral.**



Princípio fundamental do tratamento para segurança do alérgico

1

Adote estratégias para evitar o consumo, mesmo que de pequenas quantidades dos alimentos implicados à sua alergia.

2

Além das informações no rótulo sempre que preciso solicite informações junto ao fabricante, pelo SAC.

3

As orientações às crianças devem ser feitas assim que for possível à elas compreenderem.

4

Professores, e outros cuidadores do ambiente de convívio também devem ser instruídos sobre as restrições alimentares das crianças.

Capítulo 4

OLHO NO RÓTULO!

Se você já iniciou a procura por alimentos sem LEITE, OVO, SOJA, TRIGO... pode ter ficado com dúvidas, confuso e inseguro.

Por isso vamos analisar cada parte do rótulo, para que você saiba quais informações são relevantes para escolha segura.

Alimentos embalados e rótulos

Alimentos embalados e rótulos

Conhecendo os principais itens da rotulagem



Alimentos embalados e rótulos

Conhecendo os principais itens da rotulagem.

1

Marca: é a informação de identificação registrada do fornecedor.

2

Denominação fantasia: uma denominação consagrada, de fantasia, de fábrica ou uma marca registrada.

3

Denominação de venda: que indica a verdadeira natureza e as características do alimento. Ex: Arroz integral, Café torrado e moído.

4

Alegações adicionais: a declaração da Informação Nutricional Complementar, qualquer afirmação que sugira que um alimento possui propriedades nutricionais particulares.

5

Informações nutricionais destacadas: o valor energético, açúcares, gorduras totais, gorduras saturadas e sódio presentes na porção do alimento.

6

Peso líquido: o peso do alimentos constante dentro da embalagem.

Alimentos embalados e rótulos

Conhecendo os principais itens da rotulagem

LISTA DE
INGREDIENTES

CONTATO AO SAC

IDENTIFICAÇÃO DE ORIGEM

ALERTA PARA
ALÉRGICOS

TABELA NUTRICIONAL

VALIDADE E LOTE



Alimentos embalados e rótulos

Conhecendo os principais itens da rotulagem

7

SAC: Serviço de Atendimento ao Consumidor - um contato com um representante da indústria de produção do alimento. Assim você pode entrar em contato e pedir informações adicionais caso haja dúvidas.

8

Identificação da origem: deve ser indicado o nome e o endereço completo do fabricante, produtor e fracionador, quando for o caso, assim como o país de origem e a cidade, identificando-se a razão social.

9

Lote: é o conjunto de produtos de um mesmo tipo, processados pelo mesmo fabricante ou fracionador, em um espaço de tempo determinado, sob condições essencialmente iguais.

10

Validade: o prazo de validade é o intervalo de tempo no qual o alimento permanece seguro e adequado para consumo, desde que armazenado de acordo com as condições estabelecidas pelo fabricante.



Informações na Tabela Nutricional



Capítulo 5

Informações na Tabela Nutricional

A rotulagem nutricional compreende:

- a) a declaração de valor energético e nutrientes;
- b) a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar).

Na declaração deve constar as informações quantitativas:

OBRIGATÓRIO:

Valor Energético
Carboidratos
Proteínas
Gorduras totais
Gorduras saturadas
Gorduras trans
Fibra alimentar
Sódio

OPCIONALMENTE DECLARADOS:

Qualquer nutriente que faça uma
declaração de propriedades.

A informação nutricional deve ser expressa por porção, incluindo a medida caseira correspondente e em percentual de Valor Diário (%VD).



Capítulo
6

Analizando os ingredientes dos rótulos

Analisando os ingredientes dos rótulos



Lista de ingredientes: Todas substâncias (alimentos, derivados, incluídos os aditivos alimentares) que se emprega na fabricação ou preparo do alimento, e que está presente no produto final.

Todos os ingredientes constam em ordem decrescente, da respectiva proporção, ou seja o que está em maior quantidade primeiro, e por fim o que está em menor quantidade.

ATENÇÃO: Na lista de ingredientes alguns alérgenos podem estar descritos com nomes incomuns, vejamos a seguir.

Leite de Vaca e seus sinônimos nas listas de ingredientes

ALIMENTOS À BASE DE LEITE DE VACA

- ❖ Leite de vaca (todos os tipos: integral, semi-desnatado, desnatado, seja em pó ou flúido com ou sem lactose).
- ❖ Queijos (frescal, mussarela, ricota... mesmo “sem lactose”)
- ❖ Creme de leite, nata, e coalhos.
- ❖ Manteiga, margarina e manteiga Ghee (manteiga clarificada)
- ❖ Requeijão, cream cheese, cottage .
- ❖ Iogurte, bebidas lácteas, leite fermentado, petit suisse.
- ❖ Leite condensado, doce de leite, brigadeiro e doces cremosos.



***Leite de outros mamíferos, como por exemplo a cabra, também são desaconselhados.**

Leite de Vaca e seus sinônimos nas listas de ingredientes

INGREDIENTES QUE INDICAM PROTEÍNA DO LEITE

- ❖ Soro do leite, sólidos do leite
- ❖ Soro: isento de lactose, de concentrado de proteínas, desmineralizado
- ❖ Proteína do soro, Wheyprotein
- ❖ Caseína
- ❖ Caseinato (todos os tipos: de amônio, cálcio, magnésio, potássio ou sódio)
- ❖ Estabilizantes caseinato de sódio
- ❖ Fermento lácteo
- ❖ Lactoalbumina, Lactoglobulina
- ❖ Fosfato de lactoalbumina
- ❖ Lactoferrina
- ❖ Composto lácteo, mistura láctea
- ❖ Proteína láctea do soro do leite
- ❖ Lactose, lactulose, lactulona
- ❖ Gordura de manteiga, óleo de manteiga, éster de manteiga
- ❖ Ácido láctico fermentados em leite ou soro do leite



Aditivos que podem conter traços de leite:

Corante, aroma ou sabor natural de: manteiga, margarina, leite, queijo, caramelo, creme de coco, creme de baunilha e chocolate

Ovo e seus sinônimos nas listas de ingredientes

ALIMENTOS À BASE DE OVO

- ❖ Ovo (seco, em pó, sólido, branco ou marrom, gema ou clara)
- ❖ Gemada
- ❖ Maionese
- ❖ Merengue (merengue em pó)
- ❖ Egg white (clara)
- ❖ Egg yolk (gema)



Ovo e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Ingredientes que indicam proteína do Ovo

❖ Albumina	❖ Lipoproteína de baixa densidade	❖ Ovomucóide
❖ Conalbumina	❖ Lipovitellina	❖ Ovotransferrina
❖ Flavoproteína	❖ Lisozima (E1 105)	❖ Ovovitellina
❖ Fosvitina	❖ Livetina	❖ Plasma
❖ Globulina	❖ Ovalbumina	❖ Simplesse
❖ Grânulo	❖ Ovoglobulina	❖ Sólidos de ovo
❖ Lecitina	❖ Ovomucina	❖ Vitelina

Soja e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Alimentos a base de soja

❖ Soja	❖ Proteína isolada de soja
❖ Bebida de soja	❖ Missô, natto, edamame, taocho, tao-si, taotjo, teriyaki, yuba, sufu
❖ Brotos de soja	❖ Molho de soja (shoyo)
❖ Coalhos de soja	❖ Tempeh
❖ Concentrado de proteína de soja	❖ Tofu
❖ Farinha de soja	❖ Proteína texturizada de soja
❖ Grãos de soja	❖ Proteína vegetal texturizada (PVT)
❖ Hidrolisado de soja	

Soja e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Ingredientes que indicam proteína da Soja

❖ Lecitina de soja	❖ Hemaglutinina
❖ Gordura vegetal	❖ Isoflavonas
❖ Beta-amilase	❖ Urease
❖ Lipoxigenase	❖ Inibidor de tripsina
❖ Glicinina	❖ Óleo de soja e derivados
❖ Conglicinina	

Trigo e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Alimentos à base de trigo

❖ Pães (francês, pão de forma, etc)	❖ Carnes processadas
❖ Torrada, croutons	❖ Farinha de pão/rosca
❖ Biscoitos, bolachas e bolos	❖ Extrato de trigo
❖ Macarrão e massas em geral	❖ Farinha de trigo (refinada, integral, enriquecida, ou fortificada,)
❖ Pastel	❖ Grão de trigo, farelo de trigo, germen de trigo, broto de trigo
❖ Alimentos empanados	❖ Fibra de trigo, trigo germinado, óleo de germen de trigo
❖ Quibe, tabule	❖ Proteína isolada ou hidrolisada de trigo



Trigo e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Ingredientes que indicam proteína do trigo

- ❖ Flocos de trigo
- ❖ Semente de trigo
- ❖ Sêmola de trigo
- ❖ Semolina de trigo

O trigo, por vezes, pode ser encontrado

- ❖ Xarope de glicose
- ❖ Amido
- ❖ Amido gelatinizado

Amendoim e castanhas e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Alimentos à base Amendoim

- | | |
|---|--|
| ❖ Proteína hidrolisada de amendoim | ❖ Marzipan |
| ❖ Castanhas artificiais ou naturais (risco de traços) | ❖ Manteiga de amendoim |
| ❖ Gordura vegetal (menos comum no Brasil) | ❖ Chili |
| ❖ Óleo de amendoim | ❖ Mandelonas (amendoins embebidos em aroma de amêndoa) |
| ❖ Farinha de amendoim | ❖ Hidrolisado de proteína de amendoim |



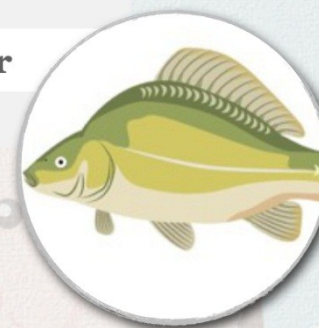
Amendoim e castanhas e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Outras Oleaginosas e Castanhas

❖ Amêndoa	❖ Destilados de castanha, extratos alcoólicos
❖ Pecã	❖ Noz
❖ Avelã	❖ Pinoli
❖ Pistache	❖ Nozes mistas
❖ Castanha de caju	❖ Pedacos de nozes
❖ Macadâmia	❖ Gianduia (uma mistura de chocolate e nozes)
❖ Castanha do brasil (ou do pará)	❖ Manteiga de nozes
❖ Óleos vegetais como o de amêndoa	❖ Nuts

Peixes e frutos do mar e seus sinônimos nas listas de ingredientes

Peixes e frutos do mar	Crustáceos
Mariscos (Caramujos, Ouriço-do-mar)	Lagostas
Crustáceos (Siri, Camarão, Caranguejo)	Caranguejos
Lula	Camarão
Condimentos (incluindo natural e artificial)	Tamarutacas
Condimentos de peixes do mar	Tatuzinho-de-jardim
Surimi (pescado moído prensado)	Siri
Peixes (Salmão, Linguado, Peixe espada)	Cracas
	Percebes
	Tatuís
Ingredientes que indicam peixes e frutos do mar	
Parvalbumina e tropomiosina	



Capítulo 7

ALERTA!

A rotulagem dos alérgenos alimentares é um importante desafio para a indústria.

Mas já temos tudo isso assegurado pela Resolução RDC 26/2015.

Alerta para Alérgicos

Alerta para Alérgicos

A ANVISA estabeleceu que os alimentos, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia que contenham ou sejam derivados dos alimentos alergênicos devem ser descritos.

Por isso fique sempre atento ao alimento (s) alergênico que seu médico orientou restringir, pois poderá identifica-lo no rótulo!



Alerta para Alérgicos

1. Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas
2. Crustáceos
3. Ovos
4. Peixes
5. Amendoim
6. Soja
7. Leites de todas as espécies de animais mamíferos
8. Amêndoa (<i>Prunus dulcis</i> , sin.: <i>Prunus amygdalus</i> , <i>Amygdalus communis</i> L.)
9. Avelãs (<i>Corylus</i> spp.).
10. Castanha-de-caju (<i>Anacardium occidentale</i>)
11. Castanha-do-brasil ou castanha-do-pará (<i>Bertholletia excelsa</i>)
12. Macadâmias (<i>Macadamia</i> spp.)
13. Nozes (<i>Juglans</i> spp.)
14. Pecãs (<i>Carya</i> spp.)
15. Pistaches (<i>Pistacia</i> spp.)
16. Pinoli (<i>Pinus</i> spp.)
17. Castanhas (<i>Castanea</i> spp.)
18. Látex natural

Alimentos potencialmente
alergênicos previsto pela
resolução de rotulagem
de alérgenos brasileira.

Fonte: RDC Nº 26, de 02 de julho de 2015.

Alerta para Alérgicos

Os alimentos, ingredientes, aditivos e coadjuvantes de tecnologia que contenham ou sejam **derivados dos alimentos alergênicos** devem trazer uma declaração de alerta, que poderá ser das seguintes formas:

1

“**Alérgicos:** Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”

Ex: Alérgicos: Contém leite.

2

“**Alérgicos:** Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”

Ex: Alérgicos: Contem derivados de soja.

3

“**Alérgicos:** Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados”, conforme o caso.

Ex: Alérgicos: contém leite e derivados de trigo, soja e castanhas.

Alerta para Alérgicos

Nos casos em que não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada dos alimentos, ingredientes, aditivos alimentares ou coadjuvantes de tecnologia por alérgenos alimentares, você encontrará nos rótulos a seguinte descrição:

“Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)”.

Ex: Alérgicos: Pode conter leite, ovo e avelã.

ATENÇÃO:

A quantidade de alérgeno presente neste caso não apresenta precisão, pode ser zero, traços estar em significativa concentração, pois pode haver variação na quantidade de resíduos nos maquinários, gerando diferente concentração do alérgeno inclusive no mesmo produto.



Lidando com as dificuldades



Capítulo 8

Lidando com as dificuldades

?

“Não consigo encontrar a informação”

?

“Sempre comprei, e agora que passou a ter leite?!”

?

“Não tinha alerta, mas tive reação”

“As letras são pequenas”

?

“E quando não há descrição de nenhum alérgeno?”

?

“Não consigo ler a informação, escrita em lacre, torção (...)”

?

Lidando com as dificuldades

Checklist do Alerta para Alérgicos adequado:

- Localize a lista de ingredientes
- Na sequência deve estar o alerta para alérgicos
- A frase deve encontrar-se agrupada
- A frase deve encontrar-se em caixa alta
- A frase deve encontrar-se em negrito
- A frase deve encontrar-se em cor contrastante ao fundo da embalagem
- Tamanho adequado (altura mínima de 2mm e nunca inferior à altura da letra utilizada na lista de ingredientes)
- Descritas a presença dos alérgenos e não alegações de ausência
- Nunca descrita em partes removíveis pela abertura do lacre ou de difícil visualização

Lidando com as dificuldades

Caso identifique que haja qualquer descumprimento você poderá contribuir, realizando uma denuncia enviando para ouvidoria@anvisa.org.br

Fique atento, pois todos os rótulos são sujeitos a alterações sem aviso prévio!

Alimentos que não constam descrição de nenhum dos alérgenos de descrição obrigatória, considera-se isentos dos mesmo. No entanto sempre que tiver dúvida consulte o SAC.



Lidando com as dificuldades

Fique atento durante as compras, a informação de alerta “ALÉRGICOS:...” não deve estar encoberta por etiquetas colocadas pelo estabelecimento (para preço, peso), assim como os fabricantes não devem colocar as informações no lacre!



Comunique as dificuldades de visualização das informações! Somos todos fiscais de rótulos.

Capítulo
9

Acompanhamento médico e nutricional

Acompanhamento médico e nutricional

Nenhuma dica ou informação substitui a consulta com o médico e nutricionista, responsáveis pelo tratamento, em caso de dúvidas não deixe de consultá-los!



Capítulo 10



Testando os conhecimentos

1- Assinale a alternativa que não se refere a uma alergia alimentar.

- ☐ A. Reação à proteína do leite de vaca
- ☐ B. Reação ao ovo
- ☒ C. Reação à lactose
- ☐ D. Reação à soja

Ver Resposta



Feedback 1

2- Quais sintomas podem ocorrer na alergia alimentar?

- ☐ A. Constipação
- ☐ B. Lesões na pele, diarreia, sangue nas fezes e sibilância
- ☐ C. Irritabilidade
- ☒ D. Todas as alternativas anteriores



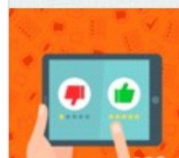
Feedback 2

Ver Resposta

3- Qual o princípio fundamental do tratamento da alergia alimentar?

- ☒ A. Evitar contato com os alimentos causadores, mesmo em pequenas quantidades
- ☐ B. Consumir os alimentos causadores somente em dias de festas
- ☐ C. Quantidade pequena não fará mal
- ☐ D. O cuidado não é necessário na escola

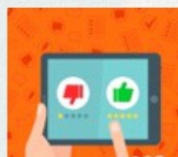
Ver Resposta



Feedback 3

4- Assinale a informação presente no rótulo que é de grande importância para o alérgico.

- ☐ A. A marca
- ☐ B. As alegações adicionais (ex: vitaminas)
- ☐ C. Tabela Nutricional
- ☒ D. Contato do SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor



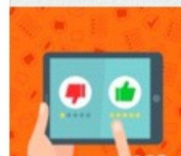
Feedback 4

Ver Resposta

5- Qual função da tabela nutricional?

- ☐ A. Informar os ingredientes alergênicos
- ☐ B. Informar somente valor calórico
- ☐ C. Informar quanto deve ser ingerido
- ☒ D. Informar propriedades nutricionais

Ver Resposta



Feedback 5

6- Assinale a alternativa INCORRETA a respeito dos ingredientes.

- ☐ A. Devem ser descritas todas substâncias inclusive aditivos utilizados.
- ☒ B. Os nomes dos ingredientes serão sempre comuns e fáceis de compreender
- ☐ C. Os ingredientes são descritos em ordem decrescente
- ☐ D. Mesmo que não apareça o alérgeno nos ingredientes, pode estar presente por contato cruzado



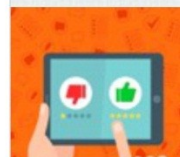
Feedback 6

Ver Resposta

7- Assinale a alternativa em que todos os alimentos são de descrição obrigatória na rotulagem de alérgenos, no Brasil

- ☒ A. Leite, ovo e soja
- ☐ B. Milho, leite e coco
- ☐ C. Trigo, carne suína e ovo
- ☐ D. Banana, avelã e leite

Ver Resposta



Feedback 7

8- O que devemos checar para analisar se o "Alerta para alérgicos" encontra-se em conformidade com a Anvisa?

- ☐ A. Descrição em caixa alta na mesma cor da embalagem
- ☐ B. Descrição em qualquer local que o fabricante escolher
- ☒ C. Descrição em negrito, caixa alta, cor contrastante, seguindo tamanho adequado
- ☐ D. A descrição deve ser em caixa alta mas pode estar em local coberto



Feedback 8

Ver Resposta

Bibliografia

- ANVISA. Notícias. Guia orienta sobre prazos de validade de alimentos. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpqY7FbU/content/guia-orienta-sobre-prazos-de-validade-de-alimentos/219201?p_auth=nloEM3Iz&inheritRedirect=false> Acesso em 10 out 2019.
- ANVISA. Perguntas Frequentes Sobre Alimentos: Perguntas View Rotulagem Nutricional. Disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/perguntas-view?p_id=101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL&p_col_id=column-2&p_col_pos=1&p_col_count=2&101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL_groupId=33916&101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL_urlTitle=rotulagem-nutricional&101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL_assetEntryId=417795&101_INSTANCE_nySyFH9AWYKL_type=content> Acesso em 10 de out 2019.
- ANVISA. PORTARIA Nº 27, DE 13 DE JANEIRO DE 1998.
- ANVISA. RESOLUÇÃO - RDC Nº 259, DE 20 DE SETEMBRO DE 2002
- 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> Acessado em 07/06/2018.
- ANVISA. RESOLUÇÃO- RDC Nº 26, DE 02 DE JULHO DE 2015.
- ANVISA. Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de Alimentos - 2º Versão / Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Universidade de Brasília – Brasília : Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005. 44p
- BRASIL, Caderno de Referência: Alimentação Escolar para Estudantes com Necessidades Alimentares Especiais. Programa Nacional de Alimentação Escolar. – Brasília: FNDE, 2016.
- Food Allergy Research & Education (FARE): common allergens. Disponível em: <<https://www.foodallergy.org/common-allergens>> Acesso em 07/06/2018.
- 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.
- MENDONÇA, D. R. B.; et al. Manual de Rotulagem para alimentos embalados. O ‘rotulo indica o alimento. Curitiba, 2008. Disponível em <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/vigilancia%20sanitaria/MANUAL_ROTULAGEM_abrio8.pdf> Acesso em 11 out 2019.
- SAMPSON, H. A. Update on food allergy. J Allergy Clin Immunol, New York, v. 113, p. 805-819, 2004.
- SOLÉ. D. et al. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2018 - Parte 2 . Arq Asma Alerg Imunol – v. 2. n.1, p. 39-82, 2018.