

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

DÉBORA CÁSSIA PRADO DA SILVA

**AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS DE CHOCOLATES FRENTE A LEGISLAÇÃO
BRASILEIRA PARA ALIMENTOS ALERGÊNICOS**

RECIFE, PE

2021

**AVALIAÇÃO DOS RÓTULOS DE CHOCOLATES FRENTE A LEGISLAÇÃO
BRASILEIRA PARA ALIMENTOS ALERGÊNICOS**

Débora Cássia Prado da Silva

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Departamento de Nutrição

Recife/PE – Brasil

E-mail: deboraaayrosa17@hotmail.com

Fabiana Lima de Melo

Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS)

Departamento de Nutrição

Recife/PE – Brasil

E-mail: fabianalimma@yahoo.com.br

RESUMO

O chocolate é um dos alimentos favoritos na elaboração de diversos pratos doces consumidos pelos brasileiros. Vários ingredientes presentes no chocolate têm efeitos benéficos à saúde, todavia, há também em sua composição alguns elementos com potencial alergênico, quando consumidos por parte da população. A prevalência das alergias alimentares é cada vez maior no mundo, sendo a restrição alimentar a prática mais eficaz para evitar o aparecimento dos sintomas em pessoas alérgicas. Para isso, faz-se necessário que os rótulos dos produtos industrializados contenham sinalizações relativas à sua composição. Por este motivo, foi criada em julho de 2015 a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC nº 26, que dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. O presente estudo teve como objetivo avaliar a adequação de rótulos de chocolate frente à legislação brasileira vigente para alimentos alergênicos. Para tanto, foram analisadas cinquenta amostras de chocolates nacionais e importados comercializadas em Recife, Pernambuco. Apesar da maioria dos rótulos estar em adequação ao que é preconizado pela legislação, 26% das amostras continham pelo menos uma inconformidade, sendo mais frequente a divergência de informações entre a lista de ingredientes e os alimentos citados. Concluiu-se que, apesar da força da lei, são necessárias medidas fiscalizatórias que tornem o cumprimento das exigências mais eficiente no Brasil.

Palavras-chave: Rotulagem de alimentos; Hipersensibilidade Alimentar; Alérgenos; Alimentos alergênicos.

ABSTRACT

Chocolate is one of the favorite foods in the preparation of several sweet dishes consumed by Brazilians. Several ingredients are present in chocolate that have beneficial effects on health, however, there are also some elements in its composition with allergenic potential, when consumed by the population. The prevalence of food allergies is increasing worldwide, and food restriction is the most effective practice to prevent the onset of symptoms in allergic people. For this, it is necessary that the labels of industrialized products contain signs related to their composition. For this reason, in July 2015 the Collegiate Board Resolution – RDC nº 26 was created, which provides for mandatory labeling requirements for the main foods that cause food allergies. The present study aimed to evaluate the adequacy of chocolate labels in view of the current Brazilian legislation for allergenic foods. For this purpose, fifty samples of national and imported chocolates sold in Recife, Pernambuco, were analyzed. Although most labels are in line with what is recommended by legislation, 26% of the samples contained at least one non-conformity, with more frequent divergence of information between the list of ingredients and the foods mentioned. It was concluded that, despite the force of the law, inspection measures are needed to make compliance with the requirements more efficient in Brazil.

Keywords: Food labeling; Food Hypersensitivity; Allergens; Allergenic foods.

1 INTRODUÇÃO

Alergias Alimentares (AA) são reações adversas desencadeadas por uma resposta imunológica ao organismo em indivíduos sensíveis logo após ao consumo de alimentos ou aditivos alimentares que contenham proteínas ou derivados (BRASIL, 2017).

A maior parte dos casos de AA são causadas por alérgenos presentes em: leite de vaca, trigo, ovo, peixe, frutos do mar, castanhas e amendoim (SOLÉ, 2018). Em crianças, as AA têm se mostrado mais prevalentes do que em adultos, devido à imaturidade da mucosa intestinal (BERZUINO et al., 2017).

Estas reações podem ser mediadas por imunoglobulina E (IgE) ou não (ABBAS et al., 2015). Outra característica da reação alérgica é caracterizada por duas fases: a fase de sensibilização e a fase da reação alérgica propriamente dita, que é iniciada com a exposição do organismo a uma proteína potencialmente alergênica, que irá formar anticorpos específicos por reconhecê-la. Quando o corpo é exposto novamente ao alérgeno, ocorre a segunda fase da reação, que consiste na ativação dos mastócitos e na liberação de mediadores químicos, como por exemplo, histamina, prostaglandinas e citocinas que serão responsáveis pelos sintomas clínicos da alergia (NUNES, 2011).

As reações de hipersensibilidade aos alimentos podem ser classificadas de acordo com o mecanismo imunológico envolvido em mediadas por IgE que decorrem de sensibilização a alérgenos alimentares com formação de anticorpos específicos da classe IgE, que se fixam a receptores de mastócitos e basófilos. Contatos subsequentes com este mesmo alimento e sua ligação a duas moléculas de IgE próximas determinam a liberação de mediadores vasoativos e

citocinas Th2, que induzem às manifestações clínicas de hipersensibilidade imediata. Nas reações mistas, mediadas por IgE e hipersensibilidade celular, estão incluídas as manifestações decorrentes de mecanismos mediados por IgE associados a participações de linfócitos T e de citocinas pró-inflamatórias. Já nas reações não mediadas por IgE, as manifestações não são de apresentação imediata e caracterizam-se basicamente pela hipersensibilidade mediada por células (SOLEÉ et al., 2018).

No âmbito das alergias alimentares, foi publicada em julho de 2015 a RDC Nº 26, que estabelece os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares, complementando a RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, que aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados, e suas atualizações, se aplicando aos alimentos, incluindo as bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia embalados na ausência dos consumidores. Ao todo, a RDC Nº 26 se aplica a 18 alimentos alergênicos que estão listados no anexo da resolução. No caso de um produto conter um alimento alergênico que não esteja listado no anexo, torna-se opcional sua declaração no rótulo, desde que atenda aos requisitos estabelecidos na resolução (BRASIL, 2015).

Desde 1969, com a publicação do Decreto Lei nº 986, a rotulagem de alimentos no Brasil passou a ser obrigatória. No entanto, com o passar dos anos, surgiram novos decretos visando tornar mais claras as informações acerca da composição dos alimentos e de seus efeitos para a saúde humana (FERREIRA et al., 2007; NICOLAS, 2015).

Entre os diversos alimentos com ingredientes alergênicos está o chocolate, produto obtido a partir da mistura de derivados de cacau

(*Theobromacacao L.*), podendo apresentar recheio, cobertura, formato e consistência variados (BRASIL, 2015). A composição precisa do chocolate varia em todo o mundo devido à diferença de gostos e legislação, que se preocupa com as porcentagens de cacau e sólidos do leite adicionais, quantidade e tipos de gorduras vegetais permitidas (MARTIN, 1994). O chocolate está entre os alimentos mais apreciados do mundo.

Com o seu consumo de forma equilibrada, dentro da rotina alimentar, pode fornecer energia, melhorar o humor, diminuir o estresse e ser utilizado de diversas formas e ocasiões (ABICAB, 2017). De acordo com dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009, o chocolate é um alimento muito consumido no Brasil, abrangendo uma ampla faixa etária. É especialmente apreciado entre os adolescentes, embora a pesquisa não inclua o consumo de crianças com idade inferior a 10 anos (IBGE, 2011).

Embora o chocolate possa ser consumido de maneira segura pela maior parte da população, a presença de ingredientes potencialmente alergênicos em sua composição pode conferir um elevado risco à saúde de indivíduos alérgicos, desencadeando reações adversas, mesmo se ingerido em baixas quantidades (BRASIL,2017).

Embora o cacau não faça parte dos alimentos listados pela ANVISA como alergênico, alguns ingredientes e derivados causadores de reações alérgicas também podem fazer parte da composição dos chocolates, como leite, derivados de soja, ovo, amendoim e castanhas, por exemplo. Assim, o chocolate pode acumular um número considerável de alergênicos em um único alimento, potencializando os riscos de reações associados ao seu consumo.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é avaliar a conformidade das rotulagens de chocolates nacionais e importados comercializados em Recife, Pernambuco, frente à legislação brasileira para alergênicos vigente.

2. METODOLOGIA

A pesquisa teve caráter transversal quantitativo e descritivo. Foram analisadas as informações de 50 rótulos de 15 marcas diferentes de chocolates comercializadas em cinco grandes redes de supermercados localizados na cidade de Recife-PE. As amostras foram analisadas no período de maio a setembro de 2021 e separadas em sete categorias, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Total de amostras analisadas, por categoria (n = 50).

Categorias	Número de marcas coletadas	Total de rótulos analisados por marca
Barras de chocolates sem adição ^a	5	10
Barras de chocolate compostas ^b	5	10
Barras de chocolate importadas	5	7
Waffer com chocolate	4	7
Confeitos	2	2
Bombons e tabletes	3	7
Chocolate diet/ lighth/ zero	5	7
Total	29	50

Nota: a Sem adição de frutas, sementes, biscoitos etc. (Ex.: chocolate ao leite, chocolate meio amargo, chocolate branco);

b: Chocolates com adições de frutas, sementes, biscoitos etc.

O número de marcas, bem como o número de amostras analisadas foi estabelecido conforme a quantidade de produtos disponíveis nas gôndolas dos estabelecimentos visitados. Foram coletadas amostras de rótulos de grandes e pequeno produtores, bem como de marcas de chocolates importados.

Para a análise dos rótulos de chocolate, foram desenvolvidos dois questionários

- a) Questionário para coleta de informações básicas sobre o produto, com os descritores: Categoria, Nome do produto, Marca do fabricante.
- b) Questionário estruturado referente à adequação da rotulagem segundo a RDC n.º 26/2015, na forma de check list, para respostas de 'Conforme' e 'Não Conforme (Quadro 2).

Quadro 2: Formulário para avaliação dos rótulos.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">a) O produto contém declaração para alergênicos?b) A declaração dos ingredientes alergênicos possui leitura legível?c) A declaração dos ingredientes alergênicos está descrita após a lista de ingredientes?d) A Declaração dos ingredientes alergênicos está descrita em caixa alta e em negrito?e) A Declaração dos ingredientes alergênicos está descrito com tamanho de letra igual ou superior ao da lista de ingredientes?f) A declaração dos ingredientes alergênicos está descrita em local de fácil leitura e visualização?g) Os alertas para os ingredientes alergênicos estão presentes na declaração e de acordo com a resolução? |
|---|

Após a coleta, todos os dados foram registrados e tabulados no programa Excel for Windows 2010 e apresentados descritivamente na forma de tabelas, utilizando-se de frequência e percentual do nível de conformidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os 50 rótulos selecionados foram representados por 15 marcas de fabricantes de chocolate, sendo 12 nacionais e 3 importados. Entre as amostras nacionais, 16% foram produzidas no Espírito Santo, 10% no Rio Grande do Sul, 5% no Rio de Janeiro, 21% em Minas Gerais e 48% em São Paulo. Em relação aos chocolates importados 14% tiveram origem de produção na Pensilvânia, e 28% na Irlanda, 58% na Suíça.

Quanto ao nível geral de conformidade, 74% (37 amostras) estavam com os seus rótulos em adequação quanto ao que é preconizado pela legislação brasileira para os alimentos alergênicos. Na Tabela 2 são apresentadas o nível de não conformidade por categoria de classificação dos chocolates.

Tabela 2 – Nível de conformidade dos rótulos analisados, por categoria, frente a RDC n.º 26/2015.

Categorias	Total de rótulos analisados	Número de amostras não conforme % (n)
Barras de chocolates sem adição ^a	10	20 (2)
Barras de chocolate compostas ^b	10	40 (4)
Barras de chocolate importadas	7	28 (2)
Waffer com chocolate	7	43 (3)
Confeitos	2	-
Bombons e tabletes	7	14 (1)
Chocolate diet/ lighth/ zero	7	14 (1)

Nota: a Sem adição de frutas, sementes, biscoitos etc. (Ex.: chocolate ao leite, chocolate meio amargo, chocolate branco);

b: Chocolates com adições de frutas, sementes, biscoitos etc.

O consumo de chocolate é comprovadamente benéfico para a saúde humana (NAVEED et al., 2015). Há relatos que o cacau, devido ao seu alto nível de compostos fenólicos, possui propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, atuando também na diminuição do LDL-colesterol e na queda da prevalência e incidência de doenças cardiovasculares, quando consumido moderadamente dentro da rotina alimentar (EFRAIM et al., 2011). Entretanto, também encontram-se presentes componentes com potencial alergênico, como leite e castanhas, na grande maioria dos chocolates produzidos (OLIVEIRA, 2018).

Quanto às conformidades identificadas neste estudo, destacam-se a disponibilização da lista dos alergênicos na sequência da lista de ingredientes, em caixa alta, com letra em negrito, conforme demonstram os dados descritos na Tabela 3.

Tabela 3 – Conformidades e não conformidades dos rótulos de chocolate frente aos requisitos exigidos pela RDC n.º 26/2015

Item analisado	Conforme (%)n	Não conforme (%) n
Presença da declaração para os ingredientes alergênicos	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos com leitura legível	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos descritos após a lista de ingredientes	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos descritos em caixa alta	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos descritos com letra em negrito	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos descritos com tamanho de letra igual ou superior ao da lista de ingredientes	90% (45)	10% (5)
Declaração dos ingredientes alergênicos descritos em local de fácil visualização	86% (43)	14% (7)
Padronização dos alertas para os ingredientes alergênicos: “ ALÉRGICOS: CONTÉM (...) ”, “ ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (...) ”, “ ALÉRGICOS: PODE CONTER (...) ” estão presentes na declaração e de acordo com a resolução	98% (49)	2% (1)

Neste estudo foi encontrado ao menos uma inconformidade em 26% das amostras analisadas. Os rótulos inadequados estavam presentes em seis das

sete categorias de chocolates analisadas, sendo as amostras classificadas como “barra de chocolates compostas” a com maior nível de inadequação (40%). Além disso, chocolates classificados na categoria “light, diet e zero” também apresentaram inadequações em sua rotulagem, conforme demonstram dados descritos na Tabela 2. O resultado é preocupante, visto essa categoria é destinada para um grupo de consumidores que apresentam algum tipo de restrição alimentar, seja em função de doença e/ou questões nutricionais (OLIVEIRA, 2018).

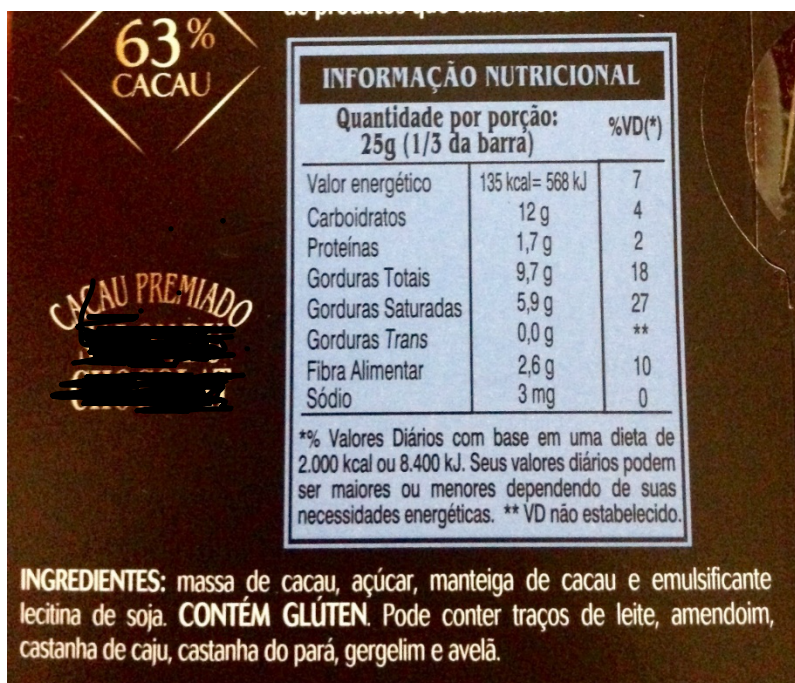
A categoria de chocolates do tipo ‘Confeitos’ não apresentou inadequações frente a legislação para alergênicos. Embora os chocolates, de forma geral, sejam atrativos às crianças, os confeitos são apreciados pelo formato, pelas cores e pela facilidade de consumo. Contudo, de acordo com a ASBAAI (2015), a alergia alimentar afeta cerca de 8% das crianças na primeira infância e sua evidência vem aumentando com o passar dos anos, construindo um grande problema de saúde. Desta forma, os pais devem estar atentos aos rótulos dos alimentos e estes devem dispor as informações corretas e acessíveis para garantir a redução de riscos inerentes ao consumo desse alimento.

No que concerne à rotulagem de alimentos importados, duas amostras apresentaram inadequação, representando 28%. Muitas vezes os fabricantes contrariaram as determinações legais de que os rótulos devem trazer todas as informações obrigatórias do país em que os respectivos produtos serão comercializados (SMIT et al., 2011), o que sugere maior atenção dos órgãos responsáveis pela fiscalização.

No total de amostras investigadas foi observado que em 10%, uma incoerência quanto ao padrão da declaração dos alergênicos, não havendo a

presença dos alertas: **ALÉRGICOS: CONTÉM (...)** e/ou **ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE (...)**, sendo descritos na sequência dos ingredientes e, estando, em desacordo com a RDC n.º 26/2015. Quando confrontadas com a lista de ingredientes, não apresentam a declaração de alguns alergênicos ou derivados, conforme demonstra a Figura 1, na qual não há o alerta “**ALÉRGICOS:**” e a declaração se inicia com a palavra “contém”. Ao confrontar a lista de ingredientes com a lista de alergênicos, observou-se derivado de soja, portanto, deveria ser declarado como tal: **ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE SOJA**. Esta inconformidade também foi observada por Zorzanello e Weschenfelder (2017), em estudo realizado com rotulagem de pães integrais, em que 16,7% dos rótulos avaliados não apresentaram a declaração padrão para alergênicos.

Figura 1 – Rótulo sem presença do alerta para alérgicos



Em um outro rótulo analisado, classificado na categoria de chocolates sem adição, apesar de constar na lista de ingredientes a lecitina de soja, o soro e a gordura do leite, havia o alerta “Pode conter traços leite, soja”, contudo, tais

ingredientes são derivados de leite e derivados de soja, respectivamente, e, portanto, deveriam ser declarados como ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE LEITE E DE SOJA. Ao confrontar a lista de ingredientes com a lista de alergênicos, também foi observado que nesta amostra havia um engano quanto ao ingrediente “pasta de avelã”, visto que, este ingrediente é um derivado de avelã e, portanto, deveria ser declarado como tal: ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE AVELÃ.

Confusões na declaração dos alergênicos nos rótulos de alimentos podem levar a danos na saúde do consumidor, devido à falta de compreensão dos componentes declarados. Um estudo com pacientes alérgicos a leite realizado no Instituto da Criança do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo mostrou que, durante uma dieta de exclusão, 73% dos pacientes desencadearam reações alérgicas após consumo de alimentos industrializados. Desses, 18,4% dos casos ocorreram devido à má interpretação ou falta de entendimento das informações contidas nos rótulos dos alimentos (BINSFELD et al., 2009).

A ausência de declaração para alergênicos também foi destacada em trabalho publicado por Farias et al. (2017) avaliando rótulos de produtos lácteos, onde 57,2% estavam não conformes. Inadequações também foram relatadas por Viana et al. (2019) em estudo publicado com rotulagem de biscoitos, em que 13% dos rótulos analisados não apresentaram a declaração para alergênicos.

Contudo, ainda conforme dados da Tabela 2, pode-se constatar que os maiores problemas das informações descritas estavam relacionados ao local de visualização da lista de ingredientes alergênicos, pois 14% das amostras

possuíam a declaração em local de difícil visualização, em área encoberta, no laque ou torção da embalagem. Além disso, 10% não possuíam a declaração para os ingredientes alergênicos e em 2% dos rótulos não havia padronização textual em seus alertas. Resultados similares foram apontados por Farias et al. (2017) em 96% rótulos de produtos lácteos e por Vienna et. al (2009) em 13% rótulos de biscoitos. Os autores apontaram que, dentre as não conformidades avaliadas, a visualização dos ingredientes e das suas informações nutricionais, em algumas embalagens estava comprometida por ser um local da solda de fechamento.

Para a embalagem exercer sua função de informar, deve permitir ao consumidor fazer uso das suas informações. Declarações nas embalagens de alimentos, em locais de difícil visualização, dificultam a comunicação e oferecem riscos e prejuízos a saúde do consumidor, que são incapazes de se apropriar das informações declaradas e saber o que estão consumindo (FARIAS et al. 2017).

O acesso a informação é importante para garantir a saúde e segurança do consumidor. Assim é importante que o alerta para alérgenos esteja em local de fácil visualização, não encoberto e distante de selagem ou da lista de ingredientes, conforme preconiza a legislação. De acordo com Nascimento et al. (2014), em estudo conduzido com idosos, 82% dos entrevistados relataram que as informações contidas nos rótulos dos alimentos são de difícil leitura e compreensão. O mesmo foi verificado no estudo realizado por Marins et al. (2008) que revelou que a maior dificuldade de se adquirir o hábito da leitura da rotulagem é ocasionada também pela difícil compreensão das informações presente nesses. Essa dificuldade pode ser atribuída à utilização de linguagem

técnica, abreviaturas, siglas e uso de letras de tamanho pouco legível. Além disso, uma das informações de maior interesse desses consumidores é a lista de ingredientes, sendo o chocolate um dos alimentos mais consultados.

4. CONCLUSÃO

A rotulagem de alimentos, ao orientar o consumidor sobre a composição nutricional dos produtos, pode proporcionar escolhas alimentares mais saudáveis. Entretanto, o acesso a essas informações, por causar impactos em práticas alimentares e estilo de vida, em conjunto configura uma questão de segurança alimentar e nutricional. Os instrumentos legais devem estabelecer os padrões técnicos para que os alimentos oferecidos à população estejam dentro de condições higiênico-sanitárias adequadas, cabendo aos produtores e comerciantes de alimentos o cumprimento das normas regulamentadoras.

Ao se avaliarem os requisitos em desacordo com a legislação em relação às categorias de chocolates estabelecidas por este estudo, observa-se que, independentemente de composição, formato e tamanho do chocolate, os rótulos ainda possuem problemas em informar adequadamente os requisitos estabelecidos pela legislação para alergênicos. Assim, torna-se necessário um maior comprometimento das empresas na declaração das suas rotulagens, bem como uma maior fiscalização das autoridades competentes, para que a comunicação do rótulo seja realizada de maneira adequada.

Os rótulos devem ser fidedignos, legíveis e acessíveis a todos os consumidores, para atender a sua finalidade. O consumidor deve ser instruído para que ele próprio possa exercer vigilância em suas aquisições e consumo, possibilitando que os indivíduos tenham autonomia na seleção de alimentos.

REFERÊNCIAS

ABBAS A. K, et al. Imunologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil; 2015.

ABICAB. Associação Brasileira da Indústria de Chocolate, Cacau, Amendoim, Balas e Derivados. Disponível em: <http://www.abicab.org.br>

BERZUINO, M. B. et al. Alergia alimentar e o cenário regulatório no Brasil. Revista Eletrônica de Farmácia. São Paulo, v. 2, n. 14, 2017.

BINSFELD, B. L. et al. Conhecimento da rotulagem de produtos industrializados por familiares de pacientes com alergia a leite de vaca. Revista Paulista de Pediatria, v. 27 n. 3, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 264, de 22 de setembro de 2005. Aprova o regulamento técnico para chocolate e produtos de cacau. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 set. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Perguntas e respostas: rotulagem de alimentos alergênicos. Brasília: ANVISA, 2017.

EFRAIM, P.; ALVES, A. B. et al. Revisão: Polifenóis em cacau e derivados. *Brazilian Journal Of Food Technology*, [s.l.], v. 14, n. 03, p.181-201, 14 set. 2011.

FARIAS, T. A. L.; NASCIMENTO et al. Rotulagem de derivados lácteos frente as novas legislações da ANVISA. *Revista Brasileira de Agrotecnologia*, v. 7, n. 1, 2017.

FERREIRA, A. B. et al. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. *Revista de Nutrição*, v. 20, n. 1, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares: 2008-2009. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

MARTIN, A. V. Chocolate confectionery. In: MAN, C. M. D.; JONES, A. A., (Eds.). *Shelf life evaluation of foods*. London, New York: Blackie Academic, 1994.

NASCIMENTO, C. et al. Conhecimento de consumidores idosos sobre rotulagem de alimentos. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 3, n. 4, 2014.

NAVEED, S., et al. Chocolate consumption in children and adults. Archives of Medicine, v. 7, n. 14, 2015.

NICOLAS, A. G. Rotulagem de alimentos e consumidor. Nutrição Brasil, v. 14, n. 4, 2015.

NUNES M, et al. Avaliação do estado nutricional em crianças com alergia alimentar. Revista Portuguesa de Cirurgia, 2011.

OLIVEIRA, S. Rotulagem para alergênicos: uma avaliação dos rótulos de chocolates frente à nova legislação brasileira. Brazilian Journal of Food Technology, 2018.

SMITH, A. C. L. et al. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 70, n. 4, 2011.

SOLÉ, D. et al. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar: 2018 – Parte 1 – Etiopatogenia clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Perinatologia e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. Arq. Asma Alerg. Imunol., v. 2, n. 1, 2018.

ZORZANELLO, B. M.; WESCHENFELDER, S. Pães produzidos em escala industrial e comercializados com a denominação de “ integral ”: análise da

rotulagem e identificação dos ingredientes. C&D-Revista Eletrônica de FAINOR,
v. 10, n. 3, 2017.