

# Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria

## Food labeling: conformity evaluation with legislation and proposals for improvements

RIALA6/1399

Ana Carolina de Lima SMITH\*, Ligia Bicudo de ALMEIDA-MURADIAN

\*Endereço para correspondência: Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo. Av. Prof. Lineu Prestes, 580, Bloco 14, Cidade Universitária, Butantã, São Paulo, SP, Brasil. Tel: 3091-3684. E-mail: ligiabi@usp.br

Recebido: 04.10.2010 – Aceito para publicação: 19.12.2011

### RESUMO

O enorme desenvolvimento que tem ocorrido na área alimentícia gera a necessidade de legislações que regulamentem o setor nos âmbitos de qualidade, segurança e rotulagem. Entretanto, o cumprimento das legislações muitas vezes não tem sido observado. Este trabalho teve o objetivo de verificar a conformidade da rotulagem de 13 categorias de produtos alimentícios comercializados na cidade de São Paulo frente à legislação brasileira em vigor e apresentar propostas para sua melhoria. Dos 52 rótulos analisados, 80,8% apresentaram no mínimo um tipo de não conformidade frente à legislação vigente e, apenas 19,2% estavam plenamente de acordo com o estabelecido na legislação. A categoria que apresentou maior número de itens não-conformes foi a categoria de alimentos para praticantes de atividade física. Com relação ao número de rótulos não conformes, quatro categorias (bombons, leites UHT, biscoitos e alimentos infantis) apresentaram 100% de rótulos não conformes. Já com relação ao tipo de irregularidade, a tabela nutricional foi o item avaliado que apresentou maior número de irregularidades. Desta forma, alguns itens da legislação são discutidos, a fim de proporcionar uma melhor adequação dos rótulos às necessidades dos consumidores.

**Palavras-chave.** alimento, rotulagem, legislação sanitária, consumidor.

### ABSTRACT

The huge development that has occurred in the food sector generates the necessity of laws regulating the industry in the areas of quality, safety and labeling. However, compliance with legislation is not always observed. The study verified labeling conformity in 13 categories of food products sold in São Paulo city with Brazilian legislation and proposed suggestions for their improvement. Among 52 labels analyzed, 80.8% presented at least one type of non-conformity with legislation and only 19.2% were fully in accordance with the established in the legislation. The category that presented the largest amount of non-compliant items was the food category for practitioners of physical activity. With respect to the number of non-compliant labels, four categories (chocolates, UHT milk, biscuits and infant food) presented 100% non-compliant labels. Regarding the type of non-conformity, the nutritional table was the item analyzed which presented the largest number of irregularities. Thus, some items of the legislation are discussed in order to provide a proper adequacy of labels to consumer's needs.

**Keywords.** food, labeling, legislation, label, consumer.

## INTRODUÇÃO

É fundamental a existência de legislações que estabeleçam critérios de qualidade que compreendam todas as etapas de produção, processamento, armazenamento, conservação e exposição à venda. As normas devem ser constantemente atualizadas e revisadas, de modo a atender o dinamismo crescente do desenvolvimento tecnológico<sup>1</sup>.

A importância da existência de legislações que regulamentem os padrões de identidade e qualidade e que determinem as normas de rotulagem dos produtos alimentícios torna-se cada vez mais evidente pelo enorme desenvolvimento que tem ocorrido no setor alimentício. Este crescimento pode ser observado nos dados de faturamento da indústria de alimentos, R\$112 bilhões em 2001 para R\$184,6 bilhões<sup>2</sup> em 2005. Também se podem citar os dados do IBGE 2008, que apresentou distribuição de consumo de alimentos pela população brasileira de 85% de alimentos industrializados e somente 15% de alimentos *in natura*<sup>3</sup>.

Com este grande desenvolvimento do setor alimentício, o direito do consumidor à informação sobre o valor nutritivo de cada alimento e das condições sanitárias dos mesmos já tem provocado polêmica quanto ao grau em que esta informação deverá ser obrigatoriamente fornecida ao consumidor. Na elaboração de um rótulo de um alimento, deve sempre existir preocupação com o consumidor e, as informações devem estar ao alcance da sua compreensão<sup>1</sup>.

Teoricamente, as legislações deveriam ser suficientes para coibir qualquer desentendimento entre as partes envolvidas: setor industrial e consumidores. Acontece porém, que na prática uma das partes não respeita as regras estabelecidas<sup>4</sup>.

Facilmente observa-se a não conformidade de muitos produtos comercializados livremente. Como exemplo, pode-se citar um estudo descrito por Maio et al.<sup>5</sup> para avaliação dos teores de minerais e contaminantes inorgânicos em águas minerais o qual identificou que 63% das marcas de águas minerais nacionais não atendiam a legislação com relação à declaração do teor de minerais na rotulagem.

O trabalho de Araújo e Araújo<sup>6</sup> pesquisaram, 27 produtos lácteos enriquecidos com vitamina D, cálcio e ferro, comercializados em Brasília/DF e, verificaram que 23% dos produtos comercializados como enriquecidos, não atendiam às especificações legais com relação às

informações nutricionais de rotulagem e que 22% utilizavam atributos não previstos na legislação.

Desde o início da década de 1980, a conscientização do público a respeito da relação entre dieta e saúde tem aumentado marcadamente. Atualmente, a maioria das pessoas já considera que a dieta é um importante determinante da saúde. Entretanto, há muita informação em rótulos alimentícios que pode ser enganosa, considerando-se o frequente uso de palavras ambíguas, confusas e termos vagos<sup>7</sup>.

De acordo com Coutinho<sup>8</sup>, 43% dos consumidores brasileiros, no ato da compra dos alimentos, buscam nas embalagens informações sobre os benefícios para a saúde. Muitos entrevistados afirmaram acreditar na capacidade de prevenção e controle que a alimentação pode exercer sobre doenças como o câncer, a hipertensão arterial, a obesidade e as doenças do coração. Outro estudo, realizado com frequentadores de supermercados, concluiu que 61% dos entrevistados liam os rótulos dos produtos que compravam; porém, a autora ressaltou que tal conduta referia-se, particularmente, àqueles consumidores com problemas de saúde ou de classe social mais elevada<sup>9</sup>.

Vários estudos identificaram a dificuldade do consumidor em compreender as informações disponibilizadas nos rótulos dos alimentos por não serem claras. Além disso, muitos consumidores não conheciam a rotulagem nutricional e, alguns não demonstraram interesse por esses dados<sup>10</sup>.

Medidas legislativas, como é o caso das regulamentações sobre rotulagem alimentar, são vistas como importantes atividades de promoção de saúde. O uso destas justifica-se como modo de auxiliar as pessoas a melhorar suas dietas<sup>7</sup>. Ademais, é importante atualizar regulamentos já ultrapassados, incorporar conhecimento novo, preencher lacunas e recomendar ações integradas e contínuas de educação alimentar subsidiadas por pesquisas científicas. A legislação na área de alimentos deve ser vista como estratégia para auxiliar na redução dos índices de obesidade, das deficiências nutricionais e das doenças crônicas não transmissíveis associadas ao padrão de consumo<sup>11</sup>.

Portanto, é importante a identificação dos itens da legislação que requerem maior aprimoramento, uma vez que o setor necessita de estudos que disponibilizem informações para uma melhor adequação dos rótulos às necessidades dos consumidores.

Este estudo tem o objetivo de verificar a conformidade da rotulagem de algumas categorias de

produtos alimentícios comercializados na cidade de São Paulo frente à legislação brasileira em vigor, analisando dados quantitativos e qualitativos da conformidade e da não conformidade dos rótulos dos alimentos frente à legislação brasileira e apresentar propostas para melhoria das normas atualmente em vigor.

## MATERIAL E MÉTODOS

Conforme os levantamentos bibliográficos realizados pelo Departamento Econômico da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA) e pela Associação Brasileira da Indústria de Alimentos para Fins Especiais e Congêneres (ABIAD), foram escolhidas 11 categorias de produtos de grande consumo pela população e duas categorias de produtos para grupos populacionais específicos.

Foram analisados rótulos de produtos das seguintes categorias de alimentos: sorvetes, picolés, sobremesas congeladas, chocolate ao leite, bombons, chocolate branco, leites UHT, leites em pó, biscoitos, produtos refrigerados (iogurtes e leites fermentados), alimentos à base de soja, alimentos para praticantes de atividade física (repositores hidroeletrólíticos e repositores energéticos) e alimentos infantis (cereais para alimentação infantil e alimento nutricionalmente completo para nutrição enteral ou oral para crianças).

Para cada categoria de alimento foram analisados os rótulos de quatro marcas diferentes de produto, tanto de grandes como de menores produtores e importadores, totalizando um estudo completo de 52 rótulos adquiridos em mercados e supermercados da cidade de São Paulo.

Para verificação da conformidade e não conformidade da rotulagem foram utilizadas todas as legislações em vigor pertinentes aos produtos estudados.

Para rotulagem geral, utilizaram-se as legislações do Ministério da Saúde - Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002<sup>12</sup>, do Ministério da Agricultura - Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005<sup>13</sup> e do INMETRO - Portaria nº 157, de 19 de agosto de 2002<sup>14</sup>.

Quanto à declaração da informação nutricional, foram utilizadas as legislações: Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003<sup>15</sup>; Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003<sup>16</sup>; e Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005<sup>17</sup>.

Além destas legislações citadas, foram utilizados também: normas básicas de alimentos; normas que regulamentam o registro de produtos alimentícios; os

Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (Padrão de Identidade e Qualidade - PIQ), que estabelecem os requisitos a que deve atender cada tipo de alimento; os Regulamentos Técnicos que estabelecem limites máximos de utilização de Aditivos; e os Regulamentos Técnicos Específicos, que determinam normas para alimentos com alguma finalidade ou característica específica, como os regulamentos de alimentos com informação nutricional complementar e alimentos para fins especiais.

A análise foi realizada com relação a toda legislação brasileira em vigor pertinente para cada um dos produtos por meio de um questionário criado exclusivamente para esta finalidade.

O questionário foi elaborado considerando-se os seguintes critérios: tamanho de letra; legibilidade dos textos; denominação; marca; indicação de peso líquido/conteúdo; identificação de origem; informação nutricional complementar; alegações funcionais e/ou de saúde; lista de ingredientes; utilização de aditivos; modo de preparo; modo de conservação; modo de conservação após aberta a embalagem; data de validade; validade após aberta a embalagem; data de fabricação; identificação do lote; número de registro; carimbo do Serviço de Inspeção Federal - SIF; dados do fabricante; expressão "Contém Glúten" ou "Não Contém Glúten"; expressão "Contém Fenilalanina" (para produtos com aspartame em sua formulação); frases relativas ao uso de corantes artificiais; tabela nutricional; figuras, símbolos, ilustrações e desenhos; frases específicas dos Regulamentos Técnicos; frases não previstas nos Regulamentos Técnicos; frases/ilustrações para alimentos para lactentes e crianças de primeira infância.

Com relação à análise estatística dos resultados obtidos, foi realizada análise estatística de comparação entre as categorias de produtos e entre os tipos de irregularidades pelo teste apropriado para avaliar diferenças de proporções em dados provenientes de contagens, Qui-Quadrado ou Exato de Fisher, quando uma das casas das tabelas 2X2 apresentasse valores inferiores a cinco.

Além disso, em busca de uma visão global acerca da relação entre os tipos de irregularidades encontradas e as categorias de produtos analisadas, realizou-se uma análise multivariada dos dados. Realizou-se Análise de Variância e Análises de Agrupamento ("Cluster") que permitiram averiguar a existência de padrões de produtos de acordo com os erros de rotulagem que os mesmos apresentaram. Para tanto, realizou-se a Análise de Agrupamento Hierárquica adotando-se o método

de Ward's e o coeficiente de dissimilaridade distância Euclidiana (quanto menor a distância entre dois locais, mais similares eles são)<sup>18</sup> e, também a Análise de Agrupamento não hierárquica (K-means).

Esse conjunto de análises possibilitou o agrupamento de categorias de produtos com itens irregulares em comum e, seus respectivos efeitos em subgrupos com a máxima homogeneidade entre as categorias no grupo e máxima heterogeneidade entre os grupos<sup>18</sup>.

Os resultados foram expressos em porcentagem e as análises estatísticas realizadas adotando-se nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Para expressão dos resultados foram enfatizadas as diferenças que representam maior significância experimental. Todas as análises estatísticas e exploratórias foram realizadas pelo programa STATISTICA 8.0<sup>19</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Panorama geral

Considerando os 52 rótulos analisados, 42 rótulos apresentaram no mínimo um tipo de não conformidade frente à legislação, o que representa 80,8% dos rótulos analisados. Apenas 10 rótulos estavam plenamente de acordo com a legislação e, portanto, apenas 19,2% dos rótulos analisados atendem ao estabelecido na legislação brasileira.

### Rótulos conformes e não conformes por categoria

A Figura 1 apresenta os resultados de conformidade e não conformidade dentro de cada uma das categorias de alimentos analisadas.

É possível observar que todas as categorias apresentaram grande quantidade de rótulos não conformes. Identificou-se que das treze categorias analisadas, quatro delas (bombons, leites UHT, biscoitos e alimentos infantis) apresentaram 100% de rótulos não conformes, significando que para estas quatro categorias de produtos, todos os rótulos analisados estavam não conformes.

Isto se deve a alguns erros que se repetem comumente dentro de uma mesma categoria de produtos. Os alimentos infantis são um exemplo claro desta repetição de irregularidades, uma vez que apresentaram erros comuns de utilização de ilustrações e frases não permitidas pelos Regulamentos técnicos e não conformidades ou ausência das frases exigidas em produtos para crianças de primeira infância.



Figura 1. Representação gráfica dos rótulos conformes e não conformes por categoria

A maioria das categorias analisadas apresentou 75% de rótulos não conformes. Apenas uma categoria de produtos, sobremesas congeladas, apresentou 50% de rótulos conformes e 50% de rótulos não conformes.

### Itens não conformes

Na Figura 2 estão ilustrados os números de irregularidades encontradas dentro de cada uma das categorias analisadas, ou seja, o número de itens não conformes que cada categoria de produtos apresentou.

Pode-se observar que todas as categorias apresentaram irregularidades quanto à legislação brasileira vigente, somando um total de 217 itens não conformes.

Entre as categorias de produtos analisados, é possível identificar que a categoria que mais apresentou irregularidades foi a categoria de alimentos para praticantes de atividade física. Isso se deve, principalmente, por esta ser uma categoria com grande número de alimentos importados, os quais muitas vezes não seguiam a legislação brasileira de rotulagem e, portanto, contrariaram as determinações legais de que os rótulos devem trazer todas as informações obrigatórias do país onde serão comercializados.

As categorias picolés, alimentos à base de soja, leites em pó, biscoitos e alimentos infantis também apresentaram grande número de irregularidades.

A categoria que apresentou menor número de irregularidades foi a categoria de bombons, em que foram identificados cinco itens não conformes.

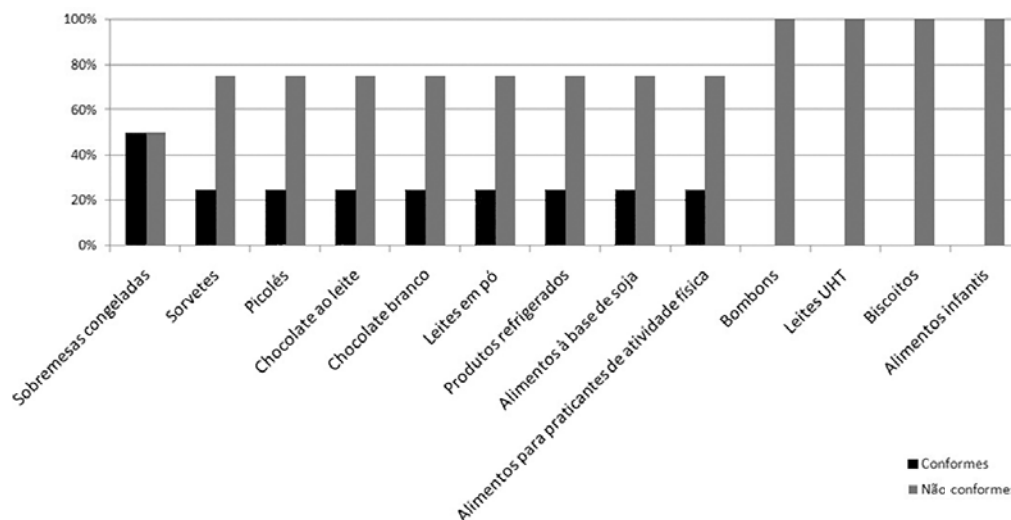


Figura 2. Números de itens não conformes por categoria de produto

Comparativamente foi possível observar algumas diferenças significativas em relação aos números de itens não conformes entre as categorias de produtos.

Os alimentos para praticantes de atividade física foram os que apresentaram maior proporção de itens não conformes, chegando a apresentar até 18,6% a mais de não conformidades com relação a outras categorias, como é o caso de bombons ( $p < 0,05$ ).

Com relação aos alimentos para fins especiais, os alimentos para praticantes de atividade física apresentaram resultado da ordem de 10% a mais de não conformidades quando comparado aos alimentos infantis ( $p < 0,05$ ).

A segunda categoria que apresentou maior número de itens não conformes, que foi a categoria de picolés, chegou a apresentar aproximadamente 13% a mais de não conformidades com relação à categoria de bombons ( $p < 0,05$ ), 10% em relação à categoria de sobremesas congeladas ( $p < 0,05$ ) e 8% quando comparado às categorias de chocolate ao leite e leites UHT ( $p < 0,05$ ).

Entre sorvetes e picolés houve diferença de conformidades apenas marginalmente significativa ( $p < 0,10$ ), embora percentualmente a diferença tenha sido de 7,7% em relação aos itens não conformes destas duas categorias de alimentos.

Considerando-se as categorias de chocolates analisadas, os bombons apresentaram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) em relação aos chocolates brancos, sendo que os chocolates brancos apresentaram 7% a mais de não conformidades em relação aos bombons.

Quanto aos produtos lácteos, não houve diferença estatisticamente significativa entre leites em pó, leites UHT e produtos refrigerados.

### Resultados por tipo de irregularidade

A partir da Figura 3, é possível observar quais foram os pontos de irregularidades encontrados nos rótulos analisados com suas respectivas porcentagens.

Foi possível obter algumas informações interessantes a partir da análise estatística (Teste Qui-quadrado ou Exato de Fisher) de comparação das não conformidades entre os itens avaliados.

A tabela nutricional apresentou uma proporção de até 61,5% mais erros do que os demais itens avaliados ( $p < 0,05$ ), como é o caso do item Marca, que foi identificado em todos os rótulos analisados.

As tabelas nutricionais apresentaram diversos tipos de irregularidades, como por exemplo: não adequação aos requisitos da Resolução 360/03<sup>15</sup> de rotulagem nutricional; tabela sem a identificação dos nutrientes para os quais se faz informação nutricional complementar; coluna de Valor diário considerando valores para crianças; entre outros.

Desse modo, a tabela nutricional, que apresentou maior número de não conformidades entre os itens avaliados, apresentou diferença significativa em relação à todos os demais itens avaliados ( $p < 0,05$ ).

O item avaliação de figuras, símbolos, ilustrações e desenhos dos rótulos apresentaram aproximadamente 19% mais erros ( $p < 0,05$ ) que outros itens avaliados como data de validade e informações de painel principal, os quais também apresentaram alto número de não conformidades.

Observou-se que diversos rótulos (32,7%), apresentaram figuras, símbolos, ilustrações e desenhos que não correspondiam à composição do alimento. Foi identificado que 30,8% dos rótulos

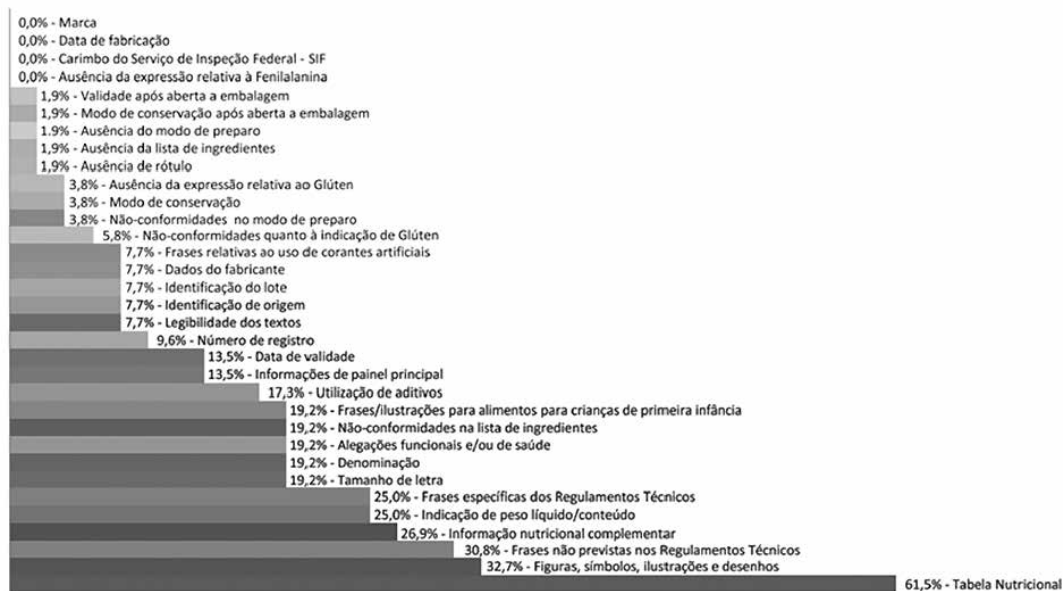


Figura 3. Resultados por tipo de irregularidades com as respectivas porcentagens de não conformidades

apresentaram frases que não estão previstas nos Regulamentos Técnicos que podem induzir o consumidor ao erro e alegações funcionais que podem levar também o consumidor ao falso conceito sobre as propriedades do produto.

Com relação à informação nutricional complementar, 26,9% dos rótulos analisados apresentaram no mínimo uma das seguintes irregularidades: utilização de informação nutricional complementar que não correspondia à quantidade de nutriente presente no alimento; não atendimento aos critérios para utilização de informação nutricional complementar de gorduras trans, light e reduzido valor energético; e informação nutricional complementar diferente ou não prevista pela legislação.

Quanto ao número de registro, observou-se ausência do número de registro em dois tipos de produtos com registro obrigatório: alimentos com alegações de propriedades funcionais e alimentos para praticantes de atividade física.

Os itens “indicação de peso líquido/conteúdo” e “frases específicas dos Regulamentos técnicos”, obtiveram também alto número de não conformidades (25%).

Com relação às alegações funcionais, pode-se observar utilização de alegações não aprovadas pela ANVISA; uso de alegações que extrapolam o conteúdo de alegações aprovadas; fragmentação das alegações funcionais aprovadas e ausência de informações adicionais exigidas pela ANVISA.

Quanto à denominação, denominações incorretas foram identificadas, que não seguiam o

estabelecido no Padrão de identidade e qualidade do produto, e denominações que não correspondiam à composição do alimento. Já na lista de ingredientes, houve rótulos que apresentaram listas de ingredientes ilegíveis, confusas e listas em que o modo de declaração de ingredientes e aditivos não estava de acordo com o estabelecido na legislação. Também se observou a adição de ingredientes que não são permitidos pela legislação para a categoria do produto.

O uso de aditivos também apresentou problemas, como a utilização de aditivos que não são permitidos para a categoria de produto correspondente, como por exemplo, uso de edulcorantes em produto que não atingia os critérios para utilização de informação nutricional complementar relativa a açúcares ou a valor energético.

Identificou-se também um rótulo em que os aditivos listados na etiqueta do produto atendiam à legislação, entretanto, observou-se que haviam aditivos descritos na lista de ingredientes do rótulo (em inglês) que não constava da etiqueta com as informações em português. Inclusive entre os aditivos faltantes estava o corante tartrazina, o qual a legislação estabelece que deve obrigatoriamente ter seu nome citado por extenso na lista de ingredientes, devido ao seu alto grau de alergenicidade na população.

Quanto ao uso das expressões “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”, observou-se desde ausência das expressões até impossibilidade de avaliação do correto uso das expressões por falta de legibilidade na lista de ingredientes.

### Comparação de irregularidades entre as categorias

Foram realizadas análises multivariadas exploratórias para comparação de irregularidades entre as categorias de produtos selecionados.

A análise estatística de variância permitiu a identificação dos itens com maior diferença significativa entre as categorias de produtos analisadas. Identificou-se que os itens que apresentaram maior diferença significativa entre as categorias ( $p < 0,05$ ) foram: glúten; legibilidade dos textos; data de validade; informações de painel principal; frases/ilustração para alimentos para crianças de primeira infância; tamanho de letra; frases específicas dos Regulamentos técnicos e figuras; símbolos; ilustrações; e desenhos. Os itens frases relativas ao uso de corantes artificiais, dados do fabricante e identificação de origem apresentaram apenas diferença marginalmente significativa ( $p < 0,10$ ).

Já a análise estatística de agrupamento pelo Método Ward's, gerou o dendrograma, ou diagrama em forma de árvore (Figura 4), que permite identificar agrupamentos de algumas categorias de produtos alimentícios.

Pode-se observar que a maior separação das chaves ocorreu com um subgrupo composto pelas categorias de alimentos à base de soja, leites em pó e leites UHT.

Isto demonstra que o agrupamento realizado com todas as variáveis identificou categorias de produtos com erros mais similares. As categorias de alimentos à base de soja, leites em pó e leites UHT, por serem considerados alimentos direcionados ao público infantil, apresentaram maior número de repetição dos mesmos erros.

Nestas categorias, observaram-se muitos erros que se repetiam com relação às frases específicas dos Regulamentos Técnicos e ausência das frases para alimentos para crianças de primeira infância, além de presença de figuras, símbolos, ilustrações e desenhos não permitidos pela legislação específica para estes alimentos.

Dentro deste subgrupo também se observa que leites em pó e alimentos à base de soja apresentaram ainda mais repetição de itens incorretos entre si do que os leites UHT, uma vez que foram separados em uma nova chave no dendrograma.

Também foi realizada análise exploratória não hierárquica de K-means (Figura 5), a qual separou três grupos com repetição de irregularidades, confirmando os grupos identificados no dendrograma.

No grupo 1, formado pelas categorias picolés, biscoitos e alimentos para praticantes de atividade física, foram identificados erros que se repetiram em diversos

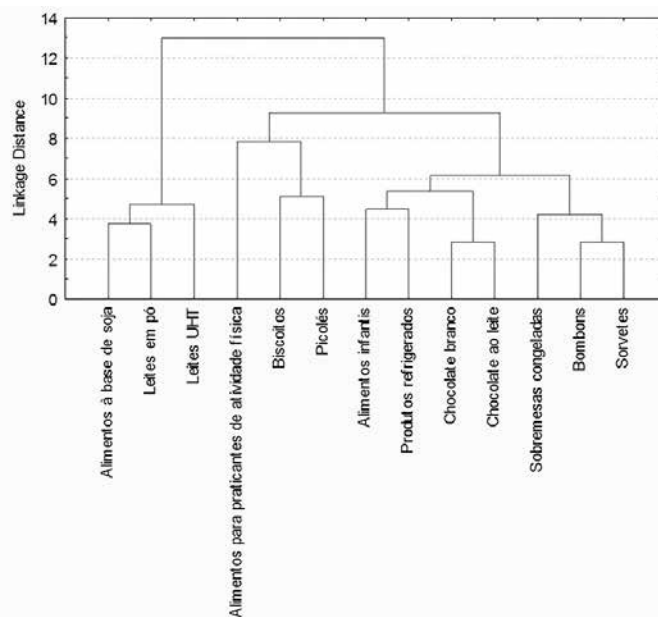


Figura 4. Dendrograma Método Ward's

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Picolés	Sorvetes	Leites UHT
Biscoitos	Sobremesas congeladas	Leites em pó
Alimentos para praticantes de atividade física	Chocolate ao leite	Alimentos à base de soja
	Bombons	
	Chocolate branco	
	Produtos refrigerados	
	Alimentos infantis	

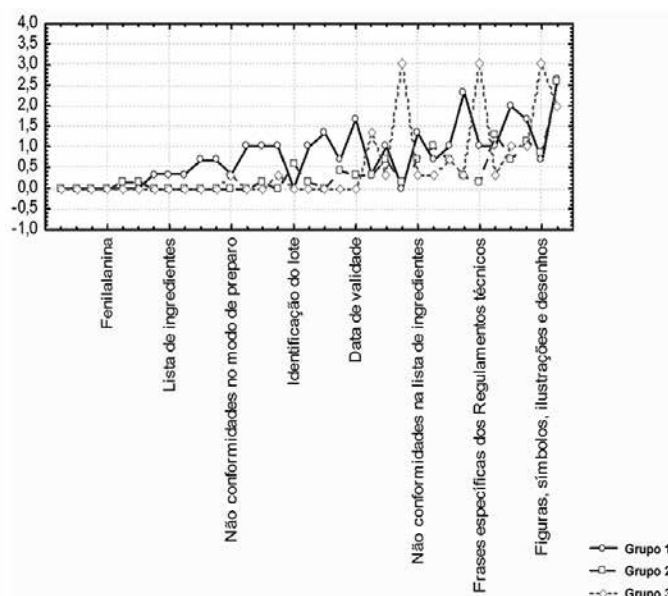


Figura 5. Análise não hierárquica de K-means

itens analisados: não conformidades na indicação de Glúten; legibilidade dos textos; data de validade; utilização de aditivos; não conformidades na lista de ingredientes; tamanho de letra; frases não previstas nos Regulamentos Técnicos e tabela nutricional.

No grupo 2 também foi possível identificar erros similares pela similaridade entre os produtos deste grupo. Com relação ao grupo 3, como apontado pelo dendograma, as categorias de produtos alimentícios à base de soja, leites em pó e leites UHT, por serem produtos direcionados ao público infantil, apresentaram maior número de repetição de irregularidades.

### Propostas para melhoria da legislação

Conforme os resultados observados, a tabela de informação nutricional foi o item analisado que apresentou maior número de irregularidades, assim, algumas propostas podem ser feitas para melhoria da legislação de informação nutricional.

Uma delas é a elaboração de valores diários de referência considerando as necessidades nutricionais de crianças, inclusive com diferenciação por faixas etárias, e previsão em legislação do uso destes valores diários de referência para crianças quando o produto for destinado ao público infantil. Desse modo, a tabela nutricional teria sua informação muito mais clara e precisa ao apresentar valores diários para crianças quando se tratar de alimento destinado a este público alvo.

A fortificação de produtos e a utilização de informação nutricional complementar em produtos destinados aos grupos populacionais específicos, como os alimentos infantis, também não estão estabelecidos em legislação. A fortificação de alimentos está em discussão atualmente no Codex Alimentarius. Entretanto, segundo a diretriz de fortificação de alimentos da Organização Mundial da Saúde e da Organização das Nações Unidas<sup>20</sup>, a fortificação acima do recomendado para determinada faixa etária significa um risco em potencial de ingestão desnecessária de altos níveis de micronutrientes por crianças se a mesma porção do alimento fortificado é direcionada a todos os membros da família considerando as necessidades nutricionais de adultos. É recomendado que a regulamentação garanta que o consumo destes alimentos não resulte em excessiva ingestão de micronutrientes por crianças.

Assim, há necessidade de aprimoramento da legislação de informação nutricional complementar a fim de que seja claramente estabelecido que para utilização

de informação nutricional complementar de proteínas, vitaminas e minerais devem ser utilizados os valores de referência de IDR (Ingestão Diária Recomendada) conforme o grupo populacional para o qual o produto é destinado.

Como foram identificados muitos erros comuns relativos às frases específicas dos Regulamentos Técnicos e ausência das frases para alimentos para crianças de primeira infância, além de presença de figuras, símbolos, ilustrações e desenhos não permitidos pela legislação específica em leites UHT, leites em pó e alimentos à base de soja, seria interessante que a legislação deixasse mais claro que estes alimentos fazem parte do grupo de alimentos para crianças de primeira infância, e que como tal, precisam cumprir com os todos os regulamentos específicos para produtos destinados a este público.

Em alguns dos rótulos analisados foram observadas frases não previstas nos Regulamentos Técnicos. Entre elas, algumas frases que poderiam ser estabelecidas em legislação foram identificadas, com seus respectivos critérios de utilização. Como é o caso de frases que são informações nutricionais complementares ainda não previstas em legislação, como por exemplo, frases que tratam dos teores de lactose, gorduras trans, ácidos graxos ômega 3 e ácidos graxos ômega 6.

Para as alegações funcionais, a legislação poderia auxiliar sendo mais clara e objetiva quanto ao conteúdo das alegações funcionais, por meio de listas de alegações funcionais aprovadas contendo os respectivos requisitos mínimos necessários para utilização de alegações funcionais relativas a um determinado ingrediente ou produto.

Na União Europeia, há lista de alegações de conteúdo de nutrientes com os critérios para utilização e lista de alegações funcionais baseada em alegações cientificamente comprovadas. Para novas alegações funcionais, há necessidade de aprovação prévia pelo EFSA (*European Food Safety Authority*) com apresentação da comprovação científica.

Nos Estados Unidos da América há lista positiva de alegações de conteúdo de nutrientes e não há lista positiva para alegações funcionais, mas estas são permitidas sem aprovação prévia desde que possuam comprovação científica. Alegações de saúde, como alegações de redução do risco de doenças, possuem lista positiva aprovada.

Na Argentina é exigida aprovação da alegação funcional antes do lançamento do produto. No México e



no Peru há apenas princípios gerais de uso de alegações funcionais. No Brasil há uma lista positiva de alegações funcionais, mas é exigida a aprovação caso a caso antes do lançamento do produto.

Nos países asiáticos, o Japão possui necessidade de aprovação prévia, mas China, Tailândia, Taiwan, Malásia e Cingapura possuem lista positiva de alegações funcionais. Na Austrália e Nova Zelândia, alegações de conteúdo de nutrientes e algumas alegações funcionais são permitidas, entretanto, alegações de saúde não são permitidas. Na Índia, alegações de redução do risco de doenças são permitidas desde que comprovadas cientificamente.

Como pode ser observado, mundialmente tem sido permitido o uso de alegações funcionais pré-aprovadas coerentes do ponto de vista científico e com comprovação de eficácia, o que possibilita ao setor industrial o desenvolvimento de produtos direcionados para as necessidades dos consumidores, e concomitantemente, proporciona ao consumidor mensagens claras e cientificamente comprovadas a respeito das propriedades do alimento que está sendo consumindo.

Foram identificados rótulos em que o nome do aditivo não era apresentado escrito por extenso, mas apenas com seu número INS correspondente. Os consumidores não conhecem todos os números INS de cada um dos aditivos alimentares e, portanto, não possuem um acesso adequado a esta informação na lista de ingredientes. Assim, o item referente aos aditivos alimentares na legislação de rotulagem geral poderia ser modificado de forma que torne obrigatória a declaração do nome do aditivo por extenso na lista de ingredientes, possibilitando ao consumidor o acesso adequado à informação referente aos aditivos adicionados no produto.

## CONCLUSÃO

Este trabalho permitiu identificar dados de conformidade da rotulagem de algumas categorias de produtos alimentícios frente à legislação brasileira em vigor.

A maioria das categorias de produtos analisadas apresentou alto índice de rótulos não conformes, sendo que em quatro categorias de produtos (bombons, leites UHT, biscoitos e alimentos infantis), todos os rótulos analisados apresentaram irregularidades.

Entre as categorias de produtos analisados, observou-se que a categoria que mais apresentou irregularidades foi a categoria de alimentos para praticantes de atividade física, em que um total de 34 itens não conformes foi identificado. Isto representa até 18,6% a mais de itens não conformes na categoria de alimentos para praticantes de atividade física em comparação com outras categorias, como é o caso de bombons ( $p < 0,05$ ).

A tabela de informação nutricional foi o item analisado que apresentou maior número de irregularidades. A tabela nutricional apresentou uma proporção de até 61,5% mais erros do que os demais itens avaliados ( $p < 0,05$ ), como é o caso do item Marca, por exemplo.

A verificação dos maiores pontos de irregularidades nos rótulos permitiu identificar quais itens da legislação requerem maior aprimoramento para adequação dos rótulos às necessidades dos consumidores com uma rotulagem mais clara e precisa.

Também foi possível identificar que irregularidades encontradas em alguns itens dos rótulos não apresentam falta de legislação que regulamente o assunto, no entanto, estes não eram cumpridos conforme o estabelecido na norma correspondente.

Portanto, a correta aplicação da legislação vigente depende também do comprometimento do setor industrial, além de uma intensificação na fiscalização por parte dos órgãos responsáveis e na capacitação adequada dos agentes fiscalizadores, para que a fiscalização seja realizada a partir das determinações legais vigentes.

O aumento da fiscalização também em portos e aeroportos referente à rotulagem dos produtos importados poderia evitar que produtos irregulares fossem comercializados livremente no mercado brasileiro.

O acesso à educação nutricional também é uma alternativa para o melhor entendimento dos rótulos pelos consumidores. Com melhores informações a respeito da constituição dos alimentos e seus rótulos, os consumidores teriam melhores condições de fazer escolhas corretas e conscientes de acordo com suas necessidades.

---

## AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à Nestlé Brasil Ltda. pelo apoio à pesquisa e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pela bolsa concedida à segunda autora.

---

## REFERÊNCIAS

1. Almeida-Muradian LB, Penteado MVC. *Vigilância Sanitária: Tópicos sobre Legislação e Análise de Alimentos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. 203p.
2. Indústria da Alimentação. Principais Indicadores Econômicos; 2006. Disponível em: [http://www.abia.org.br/visit/ecoserv.asp].
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Departamento de economia e estatística da Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação - Pesquisa de Orçamentos Familiares; 2009. Disponível em: [http://www.abia.org.br/ecopublall.asp#90].
4. Penteado MVC. *Fiscalização de Alimentos*. São Paulo; 1998. 169p.
5. Maio FD, Okada IA, Carvalho MFH, Kira CS, Duran MC, Zenebon O. Avaliação da rotulagem e dos teores de minerais e contaminantes inorgânicos em águas minerais nacionais e importadas. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2002; 61:27-32.
6. Araújo ACMF, Araújo WMC. Adequação à legislação vigente da rotulagem de produtos lácteos enriquecidos com cálcio e ferro. *Rev Hig Aliment*. 2001; 15(88):34-49.
7. Celeste RK. Análise comparativa da legislação sobre rótulo alimentício do Brasil, Mercosul, Reino Unido e União Européia. *Rev Panam Salud Pública*. 2001; 35(3): 217-23.
8. Coutinho JG. Estabelecimento de alegação de saúde nos rótulos de alimentos e bebidas embalados [dissertação de mestrado]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2004.
9. Marins BR. Avaliação do uso e entendimento das informações contidas nos rótulos de alimentos/bebidas embalados, pela população adulta frequentadora de supermercados, no município de Niterói [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde; 2004.
10. Câmara MCC, Marinho CLC, Guilam MC, Braga AMCB. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. *Rev Panam Salud Pública*. 2008; 23(1): 52-8.
11. Ferreira AB, Lanfer-Marquez UM. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 20(1): 83-93.
12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Disponível em: [http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=1261&word].
13. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado. Disponível em: [http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal].
14. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO. Regulamentos Técnicos. Portaria nº 157, de 19 de agosto de 2002. Estabelecer a forma de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido dos produtos pré-medidos. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/legislacao/detalhe.asp?seq\_classe=1&seq\_ato=786].
15. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Disponível em: [http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=9059&word].
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar o Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Disponível em: [http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=9058&word].
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Aprovar o Regulamento Técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de proteína, vitaminas e minerais. Disponível em: [http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=18828&word].
18. Martel JHI, Ferraudo A, Môro JR, Percin D. Estatística Multivariada na discriminação de raças amazônicas de pupunheiras (*Bactris gasipaes* Kunth) em Manaus (Brasil). *Rev Bras Frutic*. 2003; 25(1):115-8.
19. STATISTICA; version 8.0 for Windows [software]. Tulsa: StatSoft, 2007. v.1.
20. World Health Organization - WHO/FAO. Guidelines on Food Fortification with Micronutrients Geneva: WHO Press; 2006. Disponível em: [www.who.int/nutrition/.../guide\_food\_fortification\_micronutrients.pdf].