

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ALIMENTOS
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

TAINI DA SILVA SANTOS

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES
CASEIROS, PÃES INTEGRAIS, BISCOITOS/BOLACHAS
FRENTE À LEGISLAÇÃO VIGENTE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2016

TAINI DA SILVA SANTOS

**AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES
CASEIROS, PÃES INTEGRAIS, BISCOITOS/BOLACHAS
FRENTE À LEGISLAÇÃO VIGENTE**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, do Curso Superior de Engenharia de Alimentos do Departamento Acadêmico de Alimentos - DALIM - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Renata Hernandez Barros Fuchs.

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Flávia Aparecida Reitz Cardoso.

Campo Mourão

2016



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ
Campus Campo Mourão
Departamento Acadêmico de Alimentos (DALIM)
Engenharia de Alimentos



TERMO DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM DE PÃES CASEIROS, PÃES INTEGRAIS, SEQUILHOS E BOLACHAS FRENTE À LEGISLAÇÃO VIGENTE

por

TAINI DA SILVA SANTOS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 18 de novembro 2016 como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro de Alimentos. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após a deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profª. Renata Hernandez Barros Fuchs

Orientadora

Profª. Flávia Aparecida Reitz Cardoso

Coorientadora

Prof. Dr. Bogdan Demczuk Jr.

Membro Titular

Profª. Drª. Adriana Aparecida Droval

Membro Titular

NOTA: O documento original e assinado pela Banca Examinadora encontra-se no Departamento Acadêmico de Alimentos da UTFPR campus Campo Mourão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, pelo dom da vida, pela saúde, disposição e pela família a mim concedidas, para que este sonho se concretizasse.

Aos meus pais, Elenice Bernardo da Silva Santos e Valdecir Pereira dos Santos, que sem dúvidas são os melhores pais, exemplos de pessoas humildes, trabalhadoras e cheias de esperança. Agradeço pelo apoio nesta caminhada e por tamanha generosidade, pois abriram mão de muitas coisas e trabalharam muito para que pudesse concluir essa etapa sem que nada me faltasse. Agradeço também por me ensinarem que o amor está nas coisas simples da vida e que a família é a base de tudo.

Às minhas irmãs, Tatiani e Taiani, por todo amor, apoio, carinho e ajuda financeira durante essa jornada, amo muito vocês. Aos meus avós paternos (Acetil e Santa Jandira) e avós maternos (Pedro e Enedina) pelo amor, carinho e por todas as orações.

Agradeço aos meus tios, tias, primos e primas, em especial ao meu tio Milton Bernardo da Silva que durante essa jornada veio a falecer deixando muitas saudades.

Agradeço à minha orientadora professora Renata Hernandez Barros Fuchs, pela orientação e confiança ao longo desse trabalho. Foi um grande prazer tê-la como orientadora. À professora Flávia Aparecida Reitz Cardoso, minha coorientadora, também pela paciência, orientação e pelos ensinamentos. À toda banca examinadora pelas sugestões e atenção dedicadas a este estudo. A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a busca pelo título que tanto sonhei.

Agradeço à família Cyclus Consultoria, empresa júnior, pelo aprendizado que tive durante esse tempo que pude fazer parte e pelas pessoas maravilhosas que tive a oportunidade conhecer.

À empresa HCT - Aditivos e Conservantes e aos amigos que lá trabalham pela oportunidade de estagiar e por todo aprendizado.

Aos amigos que conquistei durante essa caminhada, Renata, Anderson, Thais, Hemerson e outros que não conseguirei citar os nomes aqui, mas que carrego no coração, obrigada pela amizade, carinho, confiança, paciência e companheirismo.

Um agradecimento especial vai para um dos meus maiores presentes de Deus, minhas irmãs, companheiras do apartamento 305, Natália Volpe (a estressadinha) e Isabella Santos (a baladeira). Obrigada por cada momento compartilhado, por cada conversa, por aguentar todos os dias minha paciente forma de viver, vocês são pessoas maravilhosas e eu amo vocês. À Katielle que conheci no meio desse caminho e que se tornou uma amiga maravilhosa. Não posso

deixar de agradecer também aos amigos mais “insuportáveis” desse mundo, Bruno Santos, Luis Felipe, Rafael Trovo e Marcos Santana, pelos anos de amizade, pelos momentos de risada e alegria.

Aos professores da minha antiga escola E. E. Profª. Vanir Ferrero Moraes por todo o conhecimento passado nesse período e ao incentivo dado para trilhar esse caminho.

Enfim, a todos que contribuíram para a realização deste trabalho, seja de forma direta ou indireta, fica registrado aqui, o meu muito obrigado!

RESUMO

Santos, Taini da S. **Avaliação da adequação da rotulagem de pães caseiros, pães integrais, biscoitos/bolachas frente à legislação vigente**. 2016. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Engenharia de Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Câmpus Campo Mourão, 2016.

Com o considerável desenvolvimento que ocorre atualmente na área alimentícia, faz-se necessário legislações que regulamentem o setor no âmbito da qualidade, segurança e rotulagem. A rotulagem de produtos alimentícios é um importante elo entre o fabricante e o consumidor, e representa o primeiro contato do consumidor com o produto. O rótulo tem por função orientar sobre os constituintes dos alimentos e pode interferir na decisão de compra do consumidor. Apesar da existência de resoluções específicas sobre quais e como as informações devem constar nos rótulos, ainda é observado o descumprimento das legislações. Este trabalho teve por objetivo verificar a adequação da rotulagem de pães caseiros, pães integrais e biscoitos/bolachas, comercializados na cidade de Campo Mourão – PR, frente à legislação vigente. Foram analisados cinco rótulos de pães caseiros, cinco de pães integrais e nove de biscoitos/bolachas, totalizando dezenove produtos. Ao final do estudo, constatou-se que 94,74% dos rótulos analisados apresentaram no mínimo um tipo de não conformidade e, apenas 5,26%, estavam conformes com o estabelecido pela legislação brasileira vigente. Em relação ao tipo de irregularidades, a indicação do lote e da presença de alergênicos foram os itens que menos apareceram nos rótulos. Diante dos resultados encontrados fica evidente a falha dos produtores na elaboração dos rótulos de seus produtos e também dos órgãos fiscalizadores em permitir que tais produtos sejam comercializados sem atenderem as legislações vigentes.

Palavras-chave: Rotulagem, legislação, RDC nº 259, conformidades, produtos de panificação.

ABSTRACT

Santos, Taini da S. **Assessment of the appropriateness of homemade breads, whole grain breads, cookies / crackers labeling according to the current legislation.** 2016. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Engenharia de Alimentos, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Campus Campo Mourão, 2016.

Due to the huge current development currently, in the food industry the legislation is necessary to regulate the industry in terms of quality, safety and labeling. The labeling of food products is an important link between the manufacturer / distributor and the consumer and the first customer contact with the product. The label has the function of guiding the consumer about the constituents of foods and can interfere with the consumer's purchasing decision. Despite several specific resolutions, the information must be included on the labels it is still observed the failure of the laws. This work aims to verify the compliance of labeling homemade breads, whole grain breads and cookies / crackers sold in the city of Campo Mourão - PR according to the law. Five labels for homemade bread, five breads and nine biscuits / crackers were analyzed. At the end of the study it was found that nineteen labels analyzed, 94.74% presented at least one type of non-compliance, and only 5.26% were in accordance with the established by Brazilian legislation. Regarding the type of irregularity to indicate the lot and the presence of allergens have less items appeared on the labels. Thus, it is evident that there is a lack by and microenterprises add some information on the label that are extremely important to consumers the government agencies responsible for enforcement of existing laws.

Keywords: labeling, legislation, RDC n° 259, compliance, bakery products.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de rótulo com letra de difícil leitura.....	36
Figura 2 - Exemplo de rótulo com ingredientes que podem causar alergias alimentares.....	38
Figura 3 - Exemplo de lista de ingredientes com falhas.....	39
Figura 4 - Dendrograma pelo método de Ward's.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Indicação da porcentagem de produtos quanto à conformidade e não conformidade total.....	32
Gráfico 2 - Indicação da porcentagem das médias de conformidade e não conformidade total.....	32
Gráfico 3 - Indicação da quantidade de pães caseiros quanto à conformidade e não conformidade.....	33
Gráfico 4 - Indicação da quantidade de pão integral quanto à conformidade e não conformidade.....	34
Gráfico 5 - Indicação da quantidade de bolachas/biscoito quanto à conformidade e não conformidade.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Porcentagem de rótulos de acordo com sua adequação por categoria.	29
Tabela 2 – Porcentagem total de itens conformes e não conformes por categoria	29
Tabela 3 - Indicação da quantidade de produtos quanto à declaração dos itens em avaliação.	30
Tabela 4 - Quantidade de produtos quanto à conformidade e não conformidade.....	31
Tabela 5 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de pães caseiros.....	42
Tabela 6 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de pães integrais.....	42
Tabela 7 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de biscoitos/bolachas.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelo de rótulo nutricional no formato vertical.....	21
Quadro 2 - Modelo de rótulo nutricional no formato horizontal.....	21
Quadro 3 - Modelo de rótulo nutricional no formato linear.....	22
Quadro 4 - Questionário aplicado para análise de cada rótulo.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDC	Código de Defesa do Consumidor
CODEX	Codex Alimentarius
INC	Informação Nutricional Complementar
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial.
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
SVS	Secretária de Vigilância em Saúde
VD	Valor Diário

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
3.1 EMBALAGEM DE ALIMENTOS	18
3.2 ROTULAGEM DE ALIMENTOS.....	18
3.3 ITENS OBRIGATÓRIOS PARA ROTULAGEM DE ALIMENTOS.....	19
3.3.1 Lista de Ingredientes	19
3.3.2 Conteúdo Líquido	19
3.3.3 Prazo de Validade	20
3.3.5 Denominação de Venda do Alimento	20
3.3.6 Informação Nutricional	20
3.3.7 Utilização de Aditivos	22
3.3.8 Indicação do Lote	22
3.3.9 Instrução Sobre o Preparo e Uso do Alimento	23
3.3.10 Número de Registro	23
3.3.11 Expressão “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”	24
3.3.12 Alergênicos	24
3.4 OUTROS ITENS DA ROTULAGEM	25
3.4.1 Informação Nutricional Complementar	25
3.4.2 Alegações Funcionais e/ou de Saúde	25
4 METODOLOGIA	27
4.1 AMOSTRAGEM.....	27
4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	28
5 RESULTADOS	29
5.1 AVALIAÇÃO POR PRODUTO.....	29
5.1.1 Rótulos Conformes e Não Conformes	29
5.2.2 Itens Conformes e Não Conformes	30
5.3 RESULTADO POR CATEGORIA	33
5.3.1 Pães Caseiros	33
5.3.2 Pães Integrais	34
5.3.3 Biscoitos/Bolachas	34

5.4 ITENS ANALISADOS	35
5.5 COMPARAÇÃO DE ITENS IRREGULARES	41
5.6 PREÇO	42
6 CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45

1 INTRODUÇÃO

A importância da existência de legislações que regulamentam os padrões de identidade e qualidade e que determinam as normas de rotulagem dos produtos alimentícios torna-se cada vez mais evidente pelo considerável desenvolvimento que tem ocorrido nesse setor. Este crescimento pode ser observado nos dados de faturamentos da indústria de alimentos que era de R\$ 484,7 bilhões em 2013 e em 2015 alcançou a marca de R\$ 562,0 bilhões (INDÚSTRIA DA ALIMENTAÇÃO, 2016).

No Brasil, a organização administrativa voltada para o controle de alimentos é muito complexa. Há vários órgãos e entidades que atuam nessa área, inclusive Estados e Municípios que legislam suplementarmente, conforme determinado pela Constituição (ALMEIDA-MURADIAN e PENTEADO, 2007).

Os regulamentos técnicos editados a partir de janeiro de 1998 procuram observar os conceitos aceitos pela comunidade científica internacional, tendo como base as recomendações das comissões do Codex Alimentarius (VIGILÂNCIA, 2008). O Codex Alimentarius que tem como objetivo a proteção da saúde do consumidor, determina que os alimentos pré-embalados devem estar rotulados com instruções claras que permitam a próxima pessoa da cadeia de alimentos manipular, expor, armazenar e utilizar o produto de forma segura (CODEX ALIMENTARIUS, 2006).

A ANVISA, principal instituição do Ministério da Saúde (MS), tem entre suas atribuições, a fiscalização da produção e comercialização dos alimentos, incluindo a normatização para rotulagem dos mesmos. Sendo assim, mesmo que a elaboração de legislação para controle e vigilância de alimentos tenha iniciado na década de 1950, somente com a criação da ANVISA, em 1999, que a rotulagem nutricional se tornou obrigatória (VALENTE, 2002).

A Resolução RDC n.º259/02 considerou a necessidade do constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos visando a proteção da saúde da população, considerando a importância de compatibilizar a legislação nacional com base nos instrumentos harmonizados no Mercosul relacionados a rotulagem de alimentos embalados (BRASIL, 2002).

Já Resolução RDC n.º360/03 considera que a rotulagem nutricional facilita ao consumidor conhecer propriedades nutricionais dos alimentos, o que contribui para um consumo adequado dos mesmos. Considera também conveniente definir claramente a rotulagem nutricional que deve ter os alimentos embalados que sejam comercializados no Mercosul, com o objetivo de facilitar a livre circulação dos mesmos, atuar em benefício do consumidor e evitar obstáculos técnicos ao comércio (BRASIL, 2003c).

Do ponto de vista do código de defesa do consumidor, a rotulagem dos alimentos visa disponibilizar informações sobre o produto corretas, claras, precisas e ostensivas, escritas em língua portuguesa, e apresentem suas características, quantidade, composição, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que possam apresentar à saúde e segurança dos consumidores (MACHADO, 2015).

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) - Lei N° 8.078, de 11 de setembro de 1990 estabelece que são direitos básicos do consumidor:

Art. 6. São direitos básicos do consumidor:

I - a proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos;

II - a educação e divulgação sobre o consumo adequado dos produtos e serviços, asseguradas a liberdade de escolha e a igualdade nas contratações;

III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem; (Redação dada pela Lei nº 12.741, de 2012) Vigência (BRASIL, 1990).

Art. 20. O fornecedor de serviços responde pelos vícios de qualidade que os tornem impróprios ao consumo ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade com as indicações constantes da oferta ou mensagem publicitária, podendo o consumidor exigir, alternativamente e à sua escolha (BRASIL, 1990).

Porém, as falhas em relação a fiscalização do cumprimento da legislação vigente no Brasil, propiciam o repasse de informações incorretas, que podem gerar confusão, principalmente no que tange à informação nutricional (LOBANCO *et al.*, 2009). O acesso a informação correta sobre o conteúdo dos alimentos integra o direito à alimentação, por constituir-se em elementos que contribuem para adoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, configurando-se em seu conjunto, uma questão de segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 1969).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a conformidade da rotulagem de alguns produtos alimentícios de produção caseira e/ou produzidos por pequenas indústrias, comercializados na cidade de Campo Mourão (PR), frente à legislação brasileira em vigor.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Selecionar os produtos a serem avaliados na pesquisa;
- Realizar um estudo qualitativo quanto à conformidade da rotulagem dos produtos selecionados de acordo com a legislação brasileira;
- Identificar dentro dos produtos analisados quais apresentam mais irregularidade quanto à rotulagem;
- Verificar quais são os maiores pontos de irregularidade nos rótulos;
- Verificar se o preço do produto interfere na quantidade de não-conformidades dos rótulos.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 EMBALAGEM DE ALIMENTOS

A RDC nº 259/2002 define os conceitos de embalagem, embalagem primária, secundária e terciária, conforme apresentado na sequência:

- “Embalagem é o recipiente, o pacote ou a embalagem destinada a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos.
- Embalagem primária é aquela que entra em contato direto com o alimento.
- Embalagem secundária é a embalagem destinada a conter a(s) embalagens primárias.
- Embalagens terciárias é a destinada a conter uma ou várias embalagens secundárias” (BRASIL, 2002).

3.2 ROTULAGEM DE ALIMENTOS

Rotulagem é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica que esteja escrita, impressa, estampada, gravada em relevo ou litografada ou colocada sobre embalagem do alimento (BRASIL, 2002).

O rótulo, assim como as informações que ele traz, representa o primeiro contato do consumidor com o produto que está sendo adquirido e que, conseqüentemente, ele estará consumindo. Dessa maneira, existe uma relação de consumo, de compra e venda, de expectativas e conseqüências, não podendo existir falsas imagens e ilusões construídas em função das informações oferecidas (ALMEIDA-MURADIAN e PENTEADO, 2007).

As informações presentes nos rótulos dos alimentos industrializados são importantes para auxiliar as escolhas alimentares e conferem à rotulagem o caráter de uma atividade de promoção da saúde, configurando-se num elo de comunicação entre as indústrias e os consumidores (CÂMARA, 2007).

A primeira norma referente à rotulagem de alimentos no âmbito do Ministério da Saúde foi o Decreto-Lei nº 968 de 1969 (BRASIL, 1969), que determina que “todo o alimento será exposto ao consumo ou entregue à venda depois de registrado no Ministério da Saúde”. Desde então, diversas normas foram publicadas e revogadas (CÂMARA *et al.*, 2008).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão responsável pela regulação da Rotulagem de Alimentos Industrializados. Muitas portarias regulamentam o

que um rótulo deve ou não conter, além de normatizar sua rotulagem. Sendo assim, estas normas são classificadas em três principais níveis:

- Em primeiro nível, a Resolução RDC nº 259/2002, como uma norma geral que trata da rotulagem geral dos alimentos embalados, definindo quais itens são de declaração obrigatória (BRASIL, 2002).
- No segundo nível as Resoluções RDC nº 360/2003 e RDC nº 359/2003 de Rotulagem nutricional obrigatória e a Portaria SVS/MS 27/98 que trata da informação nutricional complementar (BRASIL, 2003c; BRASIL, 2003b; BRASIL, 1998a).
- No terceiro nível estão cinco grupos de alimentos, regulamentados por portarias específicas: suplementos vitamínicos e/ou minerais (Portaria SVS/MS 32/98); alimentos adicionados de nutrientes essenciais (Portaria SVS/MS 31/98); alimentos para fins especiais (Portaria SVS/MS 29/98); e sal hipossódico (Portaria SVS/MS 54/95) (BRASIL, 1998d; BRASIL, 1998c; BRASIL, 1998b; BRASIL, 1995).

3.3 ITENS OBRIGATÓRIOS PARA ROTULAGEM DE ALIMENTOS

3.3.1 Lista de Ingredientes

A lista de ingredientes deve constar no rótulo precedida da expressão "ingredientes:" ou "ingr.". Sendo que todos os ingredientes devem constar em ordem decrescente, da respectiva proporção; e quando um ingrediente for um alimento elaborado com dois ou mais ingredientes, este ingrediente composto, definido em um regulamento técnico específico, pode ser declarado como tal na lista de ingredientes, sempre que venha acompanhado de uma lista, entre parênteses, de seus ingredientes em ordem decrescente de proporção (BRASIL, 2002).

3.3.2 Conteúdo Líquido

Refere-se à quantidade de produto em sua respectiva embalagem, devendo ser expresso em unidades de massa (ex: grama, quilograma, etc.) para produtos em forma sólida ou granulada; em unidades de volume (litro, mililitro, etc.) para produtos em forma líquida ou granulada; já para produtos que se apresentem na forma semissólida ou semilíquida deve ser expresso em unidades de massa ou volume, conforme os regulamentos técnicos específicos. Deve aparecer no painel principal (BRASIL, 2002).

3.3.3 Prazo de Validade

No prazo de validade para produtos que tenham duração máxima de três meses deve conter pelo menos o dia e o mês de vencimento, já para produtos que tenham duração acima de três meses deve conter o mês e o ano de vencimento (BRASIL, 2002).

O prazo de validade deve ser declarado através de uma das seguintes expressões: “consumir antes de...”; “válido até...”; “vencimento...”; “vence...”; “vto...”; “venc...”; “consumir preferencialmente antes de...”; “val...”. Estas expressões devem ser acompanhadas da própria data; ou indicação clara do local onde consta a data; indicação através de perfurações ou marcas indelévels. Deve apresentar também a validade após aberta a embalagem (BRASIL, 2002).

3.3.4 Identificação da Origem

Deve indicar o nome (razão social) do fabricante ou produtor, ou proprietário da marca, CNPJ ou CPF, apresentar endereço completo, país de origem e município, número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão competente. Para identificar a origem deve ser utilizar umas das expressões: “fabricado em...”, “produto...” ou “indústria...” (BRASIL, 2002).

3.3.5 Denominação de Venda do Alimento

É o nome específico e não genérico que indica a verdadeira natureza e as características do alimento. Será fixado no Regulamento Técnico específico que estabelece os padrões de identidade e qualidade inerentes ao produto (BRASIL, 2002).

3.3.6 Informação Nutricional

O uso da informação nutricional obrigatória nos rótulos de alimentos e bebidas produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos ao consumidor, está regulamentada no Brasil desde 2001 (VIGILÂNCIA...2008).

A resolução RDC nº 360, que aprova regulamento técnico sobre a Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, torna obrigatória a rotulagem nutricional. Rotulagem nutricional é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades

nutricionais de um alimento, e compreende a declaração de valor energético e nutrientes e a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar) (BRASIL, 2003c). Na declaração obrigatória de valor calórico, nutrientes e componentes é obrigatório constar as informações quantitativas na seguinte ordem e nas respectivas unidades de medidas:

- Valor energético (kcal e KJ);
- Gorduras saturadas (g);
- Carboidratos (g);
- Gorduras trans (g);
- Proteínas (g);
- Fibra alimentar (g);
- Gorduras totais (g);
- Sódio (mg).

A informação nutricional deve aparecer agrupada em um mesmo lugar, estruturada em forma de tabela, com os valores e as unidades em colunas. Se o espaço não for suficiente, pode ser utilizada a forma linear, conforme modelos apresentados nos quadros 1, 2 e 3.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção g ou mL (medida caseira)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	Kcal = KJ	
Carboidratos	g	
Proteínas	g	
Gorduras totais	g	
Gorduras saturadas	g	
Gorduras trans.	g	(Não declarar)
Fibra alimentar	g	
Sódio	mg	
“Não contem quantidade significativa de (valor energético e ou o(os) nome(s) do(s) nutriente(s))” (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)		

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Quadro 1 - Modelo de rótulo nutricional no formato vertical.

Fonte: BRASIL, 2003c.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção g ou ml (medida caseira)	Quantidade por porção	% VD (*)	Quantidade por porção	% VD (*)
	Valor energético Kcal = KJ		Gorduras saturadas g	
	Carboidratos g		Gorduras trans. G	(Não declarar)
	Proteínas g		Fibra alimentar g	
	Gorduras totais g		Sódio mg	
“Não contem quantidade significativa de (valor energético e ou o(os) nome(s) do(s) nutriente(s))” (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada)				

*% Valores Diários com base em uma dieta de 2.000 Kcal ou 8400 KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

Quadro 2 - Modelo de rótulo nutricional no formato horizontal.

Fonte: BRASIL, 2003c.

Informação Nutricional: Porção ___ g ou ml; (medida caseira) Valor energético.... kcal =.....kJ (...%VD); Carboidratos ...g (...%VD); Proteínas ...g(...%VD); Gorduras totaisg (...%VD); Gorduras saturadas.....g (%VD); Gorduras trans...g; Fibra alimentar ...g (%VD); Sódio ..mg (%VD). “Não contém quantidade significativa de(valor energético e ou o(s) nome(s) do(s) nutriente(s))” (Esta frase pode ser empregada quando se utiliza a declaração nutricional simplificada).

Quadro 3 - Modelo de rótulo nutricional no formato linear.

Fonte: BRASIL, 2003c.

A declaração de valor energético e dos nutrientes deve ser feita em forma numérica. Não obstante, não se exclui o uso de outras formas de apresentação complementar (BRASIL, 2003c).

A informação correspondente à rotulagem nutricional deve estar redigida no idioma oficial do país de consumo, sem prejuízo de textos em outros idiomas e deve ser colocada em lugar visível, em caracteres legíveis e deve ter cor contrastante com o fundo onde estiver impressa (BRASIL, 2003c).

3.3.7 Utilização de Aditivos

Aditivo alimentar é qualquer ingrediente adicionado intencionalmente aos alimentos, sem propósito de nutrir, com o objetivo de modificar as características físicas, químicas, biológicas ou sensoriais, durante a fabricação, processamento, preparação, tratamento, embalagem, acondicionamento, armazenagem, transporte ou manipulação de um alimento. Isto implicará direta ou indiretamente fazer com que o próprio aditivo ou seus produtos se tornem componentes do alimento. Esta definição não inclui os contaminantes ou substâncias nutritivas que sejam incorporadas ao alimento para manter ou melhorar suas propriedades nutricionais. Os aditivos devem ser declarados fazendo parte da lista de ingredientes, após a listagem destes (BRASIL, 2002).

3.3.8 Indicação do 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. Todo rótulo deve ter impresso, gravado ou marcado de qualquer outro modo, uma indicação em código ou linguagem clara, que permita identificar o lote a que pertence o alimento. Para a indicação do lote, pode ser utilizado: um código chave precedido da letra “L”, data de fabricação, embalagem ou prazo de validade (BRASIL, 2002).

3.3.9 Instrução Sobre o Preparo e Uso do Alimento

Exceto quando pronto para uso, o rótulo deve conter as instruções necessárias sobre o modo apropriado de uso, inclusive a reconstituição, o descongelamento ou o tratamento que devem ser dados pelo consumidor para o uso correto do produto. Estas instruções não devem dar margem a falsas interpretações, para garantir a utilização correta do alimento (BRASIL, 2002).

3.3.10 Número de Registro

Na Resolução nº 23/00 que dispõe sobre o Manual de Procedimentos Básicos para Registro e Dispensa da Obrigatoriedade de Registro de Produtos Pertinentes à Área de Alimentos, tem uma lista que indica quais são os produtos que necessitam de registros e os que são dispensados (BRASIL, 2000).

O número do registro é emitido para cada produto, segundo sua especificidade. Deve ser apresentado da seguinte forma para os produtos com registro no Ministério da Saúde:

4, 5 ou 6 0000 0000 000 0

| | | |

| | | Dígito de verificação

| | Número de Controle (n.º do produto)

| Número do registro da empresa

Código da área do Produto

Nos impressos do produto, deverão constar, obrigatoriamente, os nove dígitos iniciais, precedidos da sigla MS. A critério da empresa, poderão ser impressos todos os dígitos identificadores do produto, bem como o código para leitura óptica (por exemplo, código de barras) ou outro para controle de estoques (VIGILÂNCIA, 2008).

Para produtos de origem animal deverá constar o registro do estabelecimento N° do SIF, SIP ou SIM (serviço de inspeção federal, estadual ou municipal respectivamente conforme o caso) e o número de registro no produto (Ex: registro no ministério da agricultura/SIF/DIPOA n°...) (BRASIL, 2000).

3.3.11 Expressão “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”

Todos os alimentos industrializados deverão conter em seu rótulo, obrigatoriamente, as inscrições "contém Glúten" ou "não contém Glúten", conforme o caso (BRASIL, 2003a).

3.3.12 Alergênicos

Segundo a Resolução RDC nº 26/2015 os principais alimentos que causam alergias alimentares são:

- Trigo, centeio, cevada, aveia e suas estirpes hibridizadas;
- Crustáceos;
- Ovos;
- Peixes;
- Amendoim;
- Soja;
- Leites de todas as espécies de animais mamíferos;
- Amêndoa;
- Avelã;
- Castanha-de-caju;
- Castanha-do-brasil ou do pará;
- Macadâmias;
- Nozes;
- Pecãs;
- Pistaches;
- Pinoli;
- Castanhas;
- Látex natural.

Os ingredientes, alimentos, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia que contenham ou sejam derivados dos alimentos listados acima devem trazer a declaração nos rótulos algumas das expressões: “Alérgicos: Contém (nome comum dos alimentos que causam alergia) ”, “Alérgicos: Contém derivados de ...” ou “Alérgicos: Contém ... e derivados” (BRASIL, 2015).

Para crustáceos, a declaração deve incluir o nome comum das espécies da seguinte forma: “Alérgicos: Contém crustáceos (nomes comuns das espécies) ”, “Alérgicos: Contém derivados de crustáceos (nomes comuns das espécies) ” ou “Alérgicos: Contém crustáceos e derivados (nomes comuns das espécies) ” (BRASIL, 2015).

Se os produtos forem destinados exclusivamente ao processamento industrial ou aos serviços de alimentação, a informações exigidas podem ser fornecidas alternativamente nos documentos que acompanham o produto (BRASIL, 2015).

Quando não for possível garantir a ausência de contaminação cruzada por alergênicos alimentares, deve constar no rótulo a declaração “Alérgicos: Pode conter (nome comum dos alimentos que causam alergia)” (BRASIL, 2015).

As informações devem estar agrupadas imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes e com características legíveis que atendam aos seguintes requisitos:

- Caixa alta;
- Negrito;
- Cor contrastante com o fundo do rótulo; e
- Altura mínima de 2 mm e nunca inferior à altura de letra utilizada na lista de ingredientes (BRASIL, 2015).

3.4 OUTROS ITENS DA ROTULAGEM

Outros itens que pode aparecer no rótulo e que não considerados como obrigatórios, mas quando informados devem cumprir com a legislação adequada.

3.4.1 Informação Nutricional Complementar

É qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um alimento possui uma ou mais propriedades nutricionais particulares, relativas ao seu valor energético e o seu conteúdo, relativas ao seu valor energético e o seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos, fibras alimentares, vitaminas e ou minerais. A declaração da informação nutricional complementar é de caráter opcional, nos alimentos em geral, de acordo com os critérios estabelecidos. Deve ser expressa por 100 g ou 100 ml do alimento pronto para o consumo (BRASIL, 1998a).

Quando o alimento apresentar informação nutricional complementar devem seguir a Portaria nº 27/98 que “Aprova o Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar”.

3.4.2 Alegações Funcionais e/ou de Saúde

Alegação de propriedade funcional é aquela relativa ao papel metabólico ou fisiológico

que o nutriente ou não nutriente tem no crescimento, desenvolvimento, manutenção e outras funções normais do organismo humano (BRASIL, 1999).

Alegação de propriedade de saúde é aquela que afirma, sugere ou implica a existência de relação entre o alimento ou ingrediente com doença ou condição relacionada à saúde (BRASIL, 1999).

Os rótulos que alegam que essas propriedades estão presentes nos alimentos devem seguir o Informe Técnico de 11 de janeiro de 2005 (BRASIL, 2005).

4 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, as amostras foram selecionadas observando se são produzidas por pequenas ou micros empresas, sendo adquiridas no comércio varejista do município de Campo Mourão - PR. A coleta das amostras foi realizada entre setembro/2016 e outubro/2016.

4.1 AMOSTRAGEM

Foram analisados rótulos de pães caseiros (n = 5), rótulos de pães integrais (n = 5) e rótulos de biscoitos/bolachas (n = 9) de fabricantes e marcas diferentes, totalizando dezenove amostras. As amostras foram separadas por tipo de produto.

Foi construído um formulário de avaliação (Quadro 4), baseando-se nas exigências das legislações Resolução RDC n.º 360/03 e RDC n.º359/03 de Rotulagem nutricional obrigatória, RDC n.º 26/2015 de rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares e a Portaria SVS/MS 27/98 referente à Informação nutricional complementar (INC).

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO		
PRODUTOS	Tipo de produto	Tipo de produto
	Nome da marca ou do produtor	Nome da marca ou do produtor
ITENS OBRIGATÓRIOS		
Possui Rótulo?		
Há alegações funcionais e/ou de saúde?		
Indica conteúdo Líquido?		
Apresenta a data de fabricação?		
Possui denominação de venda?		
Apresenta a expressão contém glúten ou não contém glúten?		
Há a indicação de presença de alergênicos?		
Há informação nutricional complementar?		
Apresenta o modo de preparo do alimento?		
Há informação nutricional?		
Possui lista de ingredientes?		
Indica o lote?		
Apresenta o modo de conservação?		
Possui número de registro? (Se for o caso - produtos dispensados não têm número)		
Apresenta a origem?		
Indica o prazo de Validade?		
Indica a utilização de aditivos?		
Preço por Kg		

Quadro 4 – Formulário de avaliação aplicado para análise de cada alimento.

Utilizando este instrumento foi realizada a verificação de conformidades e não conformidades de cada produto frente à legislação. (BRASIL, 2003c; BRASIL, 2003b; BRASIL, 1998a; BRASIL, 1994). A legenda utilizada para as respostas foram S (Sim), N (Não) e N/A (Não se aplica).

4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi efetuada com o intuito de se ter uma visão global quanto à relação entre as irregularidades encontradas e as categorias de produtos analisadas. O emprego da análise multivariada dos dados, um conjunto de análises exploratórias e estatísticas, permitiu avaliar, simultaneamente, todos os itens de irregularidades e as categorias de produtos.

Fez-se também uma análise de agrupamentos (*cluster*) que possibilitou averiguar a existência de padrões de produtos de acordo com os erros de rotulagem que os mesmos apresentaram. Para tal, realizou-se a análise de agrupamento hierárquica adotando-se o método de Ward's e o coeficiente de dissimilaridade distância Euclidiana (quanto menos a distância entre dois locais, mais similares eles são) (MARTEL *et al.*, 2003).

Os resultados foram expressos como 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 foram realizadas pelo *software* Statistica 13.1.

5 RESULTADOS

Levando em conta os dezenove rótulos analisados, verifica-se que dezoito destes apresentaram no mínimo uma não conformidade frente à legislação, valor equivalente a 94,74% dos rótulos analisados. Somente um rótulo apresentava todos os itens obrigatórios, ou seja, somente 5,26% dos rótulos avaliados está de acordo com a legislação brasileira.

5.1 AVALIAÇÃO POR PRODUTO

5.1.1 Rótulos Conformes e Não Conformes

A Tabela 1 apresenta a adequação dos rótulos analisados frente à legislação vigente, por categoria de produto. A Tabela 2 indica a porcentagem total de itens conformes e não conformes dentro das categorias.

Tabela 1 - Porcentagem de rótulos de acordo com sua adequação por categoria.

Produto	% Rótulos conformes	% Rótulos não conformes
Pães caseiros	0	100
Pães integrais	20	80
Biscoitos/Bolachas	0	100

Tabela 2 – Porcentagem total de itens conformes e não conformes por categoria

Produto	% itens conformes	% itens não conformes
Pães caseiros	77,6	22,4
Pães integrais	75,3	24,7
Biscoitos/Bolachas	73,2	26,8

Com a Tabela 1 é possível observar que todas as categorias apresentaram rótulos com não conformidades, sendo que todos os rótulos de pães caseiros e biscoitos/bolachas analisados estavam com irregularidades. Isso se deve à falta de conhecimento das obrigatoriedades estabelecidas pelas leis brasileiras. Segundo estudos descritos em Câmara *et al.* (2008) sobre rotulagem geral, tanto nos produtos importados, como nos produtos nacionais, as inadequações eram: ausência de informação sobre o número do lote, a data de fabricação, o prazo de validade, especificação dos corantes adicionados intencionalmente e informação sobre a presença de glúten.

De acordo com Smith (2010) dos 52 rótulos analisados (produtos alimentícios de grande consumo pela população, tais como sorvete, leite, chocolate) em sua pesquisa, 80,8% apresentaram, no mínimo, um tipo de não conformidade.

A Tabela 2 foi construída considerando a quantidade total de itens que estavam presentes ou não nos rótulos observados de cada categoria. Com os valores apresentados é possível observar que tanto a categoria de pães caseiros, pães integrais quanto de biscoitos/bolachas apresentaram em média 75,37% dos itens conformes, ou seja, a maioria dos itens estavam presente nos rótulos analisados.

5.2.2 Itens Conformes e Não Conformes

A Tabela 3 apresenta o modelo de questionário aplicado com o resultado da quantidade de produtos que possuíam, não possuíam e não apresentavam cada item em avaliação.

Tabela 3 - Indicação da quantidade de produtos quanto à declaração dos itens em avaliação

	Possui	Não possui	Não se aplica
Há rótulo?	19	0	0
Há alegações funcionais e/ou de saúde?	0	0	19
Indica conteúdo líquido?	16	3	0
Apresenta a data de fabricação?	12	7	0
Possui a denominação de venda do produto?	19	0	0
Apresenta a expressão contém glúten ou não contém glúten?	17	2	0
Há a indicação de presença de alergênicos?	6	13	0
Há informação nutricional complementar?	0	0	19
Apresenta o modo de preparo do alimento?	0	19	0
Há a informação nutricional?	18	1	0
Possui lista de ingredientes?	18	1	0
Indica o lote?	6	13	0
Apresenta o modo de conservação?	13	6	0
Apresenta a origem?	17	2	0
Indica o prazo de validade?	18	1	0
Preço por kg	16	3	0
Indica a utilização de aditivos?	0	0	19

Observa-se na Tabela 3 que para todos os produtos não se aplicaram os itens de indicação da utilização de aditivos, informação complementar e alegações funcionais e ou de saúde, não sendo necessária a verificação da correta aplicação das legislações disposta nas portarias nº 27/1998 e 29/1998 para serem considerados conformes ou não conformes.

A Tabela 4 representa o valor absoluto e a porcentagem de rótulos que estão conformes ou não conformes em cada item analisado.

Tabela 4 - Quantidade de produtos quanto à conformidade e não conformidade

Categorias	Conformidade		Não conformidade	
	Valor Absoluto	%	Valor Absoluto	%
Há rótulo?	19	100	0	0
Há alegações funcionais e/ou de saúde?	19	100	0	0
Indica conteúdo líquido?	16	84,2	3	15,8
Apresenta a data de fabricação?	12	63,2	7	36,8
Possui a denominação de venda do produto?	19	100	0	0
Apresenta a expressão contém glúten ou não contém glúten?	17	89,5	2	10,5
Há a indicação de presença de alergênicos?	6	31,6	13	68,4
Há informação nutricional complementar?	19	100	0	0
Apresenta o modo de preparo do alimento?	19	100	0	0
Há a informação nutricional?	18	94,7	1	5,3
Possui lista de ingredientes?	18	94,7	1	5,3
Indica o lote?	6	31,6	13	68,4
Apresenta o modo de conservação?	13	68,4	6	31,6
Apresenta a origem?	17	89,5	2	10,5
Indica o prazo de validade?	18	94,7	1	5,3
Preço por kg	16	84,2	3	15,8
Indica a utilização de aditivos?	19	100	0	0

Com base na Tabela 4 é possível notar que, dos 17 itens obrigatórios que foram analisados, apenas 6 itens estavam presentes em todos os rótulos observados, ou seja, 64,7% desses itens não constam em pelo menos um rótulo.

Os itens que menos aparecem nos rótulos são referentes à indicação de alergênicos e indicação do lote do produto. Isso se dá pelo fato da Resolução RDC nº 26/2015, que torna obrigatória a indicação da presença de alergênicos, ter sido recentemente aprovada. No entanto, essa resolução estabelece um prazo máximo de 12 meses após sua data de publicação, para que os rótulos sejam readequados. Este prazo encerrou-se em 03 de julho de 2016.

Smith (2010), analisou rótulos de 11 categorias de produtos alimentícios de grande consumo pela população, tais como sorvete, leite, chocolate e 2 categorias de produtos para grupos populacionais específicos (alimentos infantis e para praticante de atividades físicas) e constatou em seus estudos que a tabela nutricional foi o item avaliado que apresentou maior número de irregularidade. Já nos estudos de Borges *et al.* (2005), em alimentos para praticantes de atividades físicas, as inconformidades apresentadas foram em relação à denominação de venda, conteúdo líquido, lote, prazo de validade.

A representação gráfica da porcentagem de conformidades e não conformidades está apresentada no Gráfico 1.

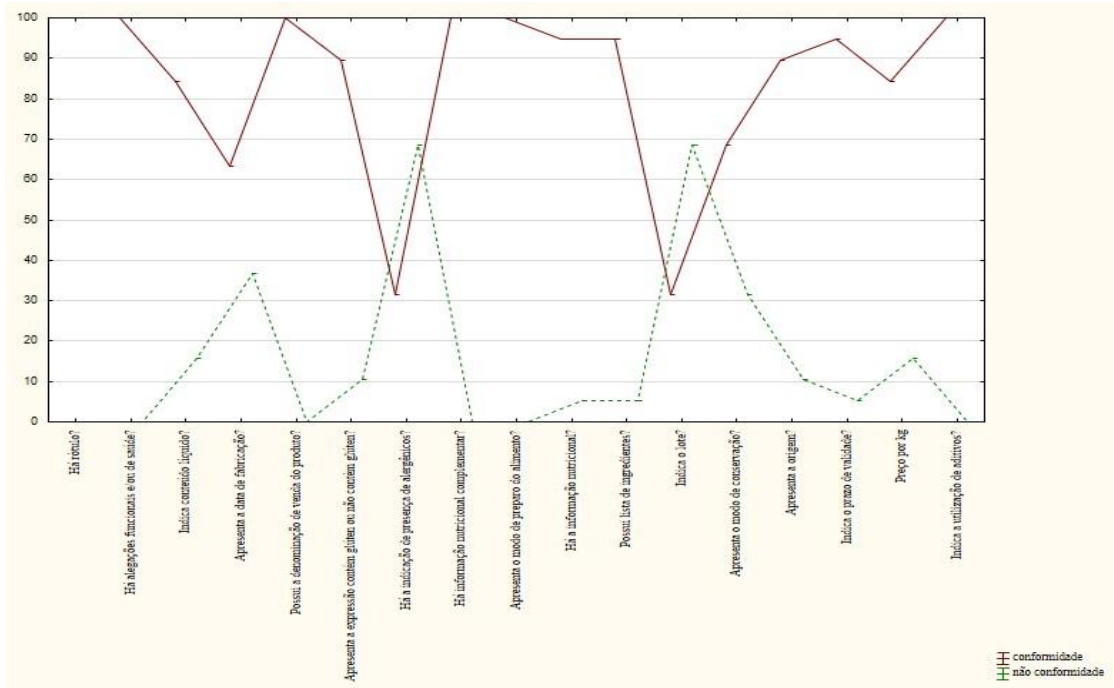


Gráfico 1 - Indicação da porcentagem de produtos quanto à conformidade e não conformidade total

Também foi realizado o cálculo das médias das conformidades e não conformidades para todos os itens incluídos nos rótulos. Estas apresentam-se representadas no Gráfico 2.

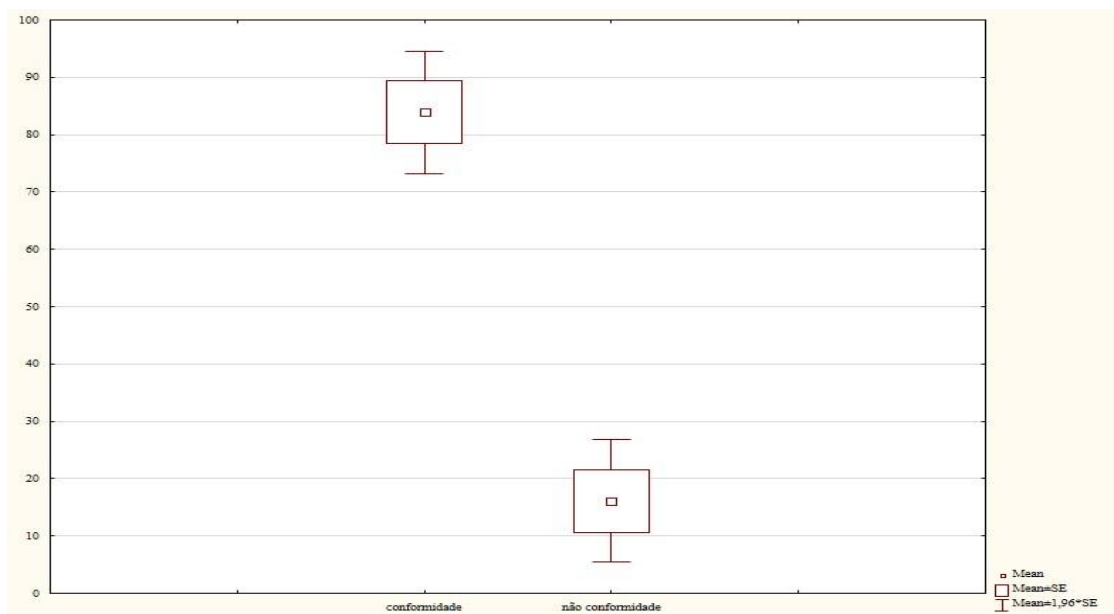


Gráfico 2 - Indicação da porcentagem das médias de conformidade e não conformidade total.

Observando o Gráfico 2, é possível ver que a média de conformidades é maior que para não conformidades entre os itens obrigatórios nos rótulos. Mas, deve ficar claro que, segundo

a Tabela 1, somente um rótulo foi considerado como conforme e o restante apresentou pelo menos uma não-conformidade.

5.3 RESULTADO POR CATEGORIA

5.3.1 Pães Caseiros

Foram analisados cinco rótulos de pães caseiros de diferentes marcas e o Gráfico 3 indica quantos desses rótulos estavam conformes ou não conformes em cada item.

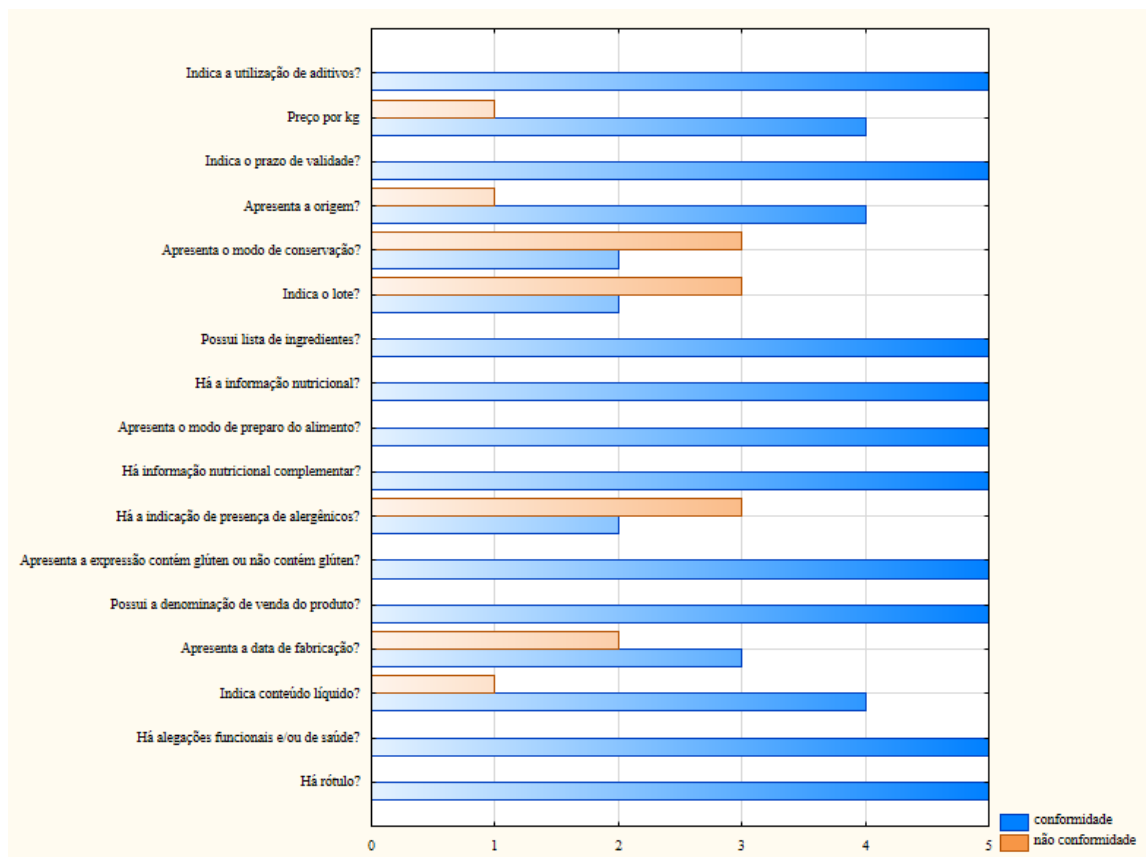


Gráfico 3 - Indicação da quantidade de pães caseiros quanto à conformidade e não conformidade

O Gráfico 3 indica que os itens que preveem a indicação de modo de conservação, lote e da presença de alergênicos foram os que menos estavam presentes entre os rótulos analisados, ou seja, os consumidores não possuem uma informação completa sobre o alimento que estão adquirindo.

5.3.2 Pães Integrais

O Gráfico 4 aponta a quantidade de rótulos que apresentaram os itens obrigatórios por lei. Foram examinados cinco rótulos de diferentes marcas.

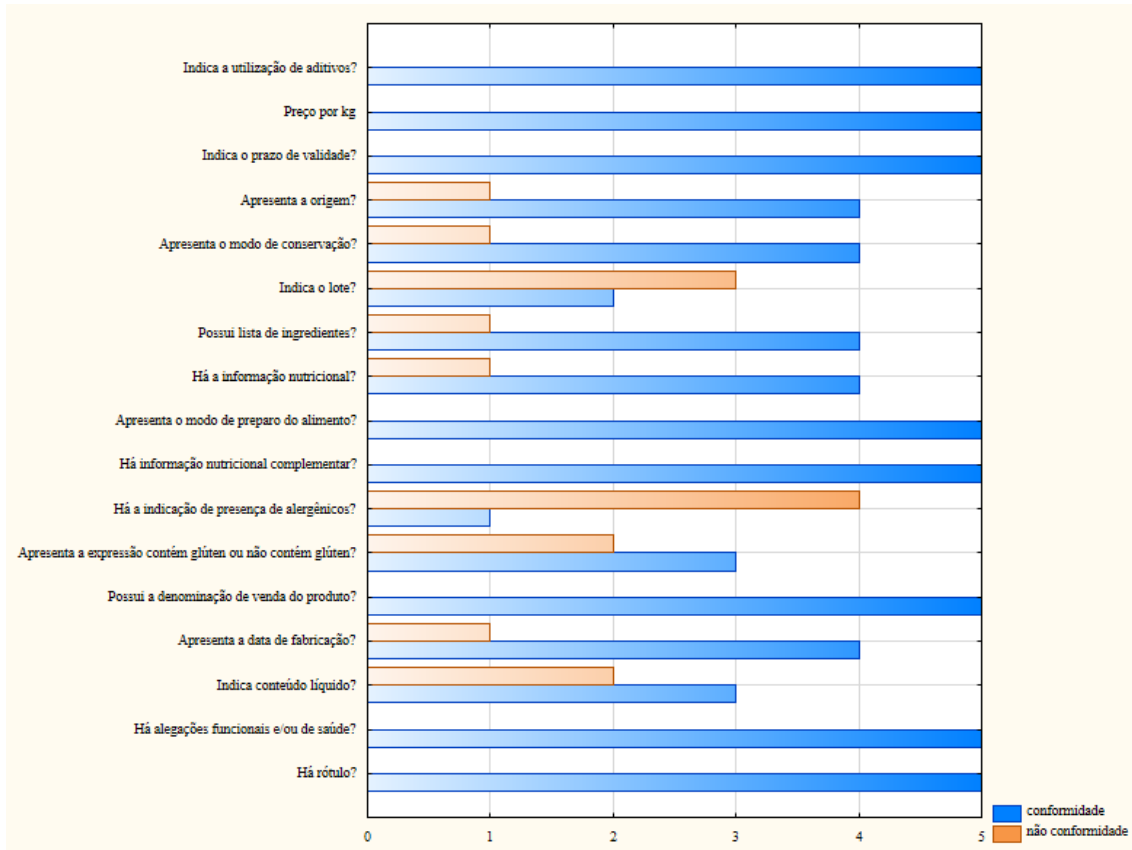


Gráfico 4 - Indicação da quantidade de pão integral quanto à conformidade e não conformidade

É possível observar, por meio do Gráfico 4, que sete itens estavam presentes em todos os rótulos de pães integrais analisados. O item de indicação da presença de alergênicos foi o que menos constava nos rótulos, seguido da indicação do lote.

5.3.3 Biscoitos/Bolachas

O Gráfico 5 apresenta a quantidade de conformidades e não conformidades presentes em rótulos de biscoitos/bolachas analisados.

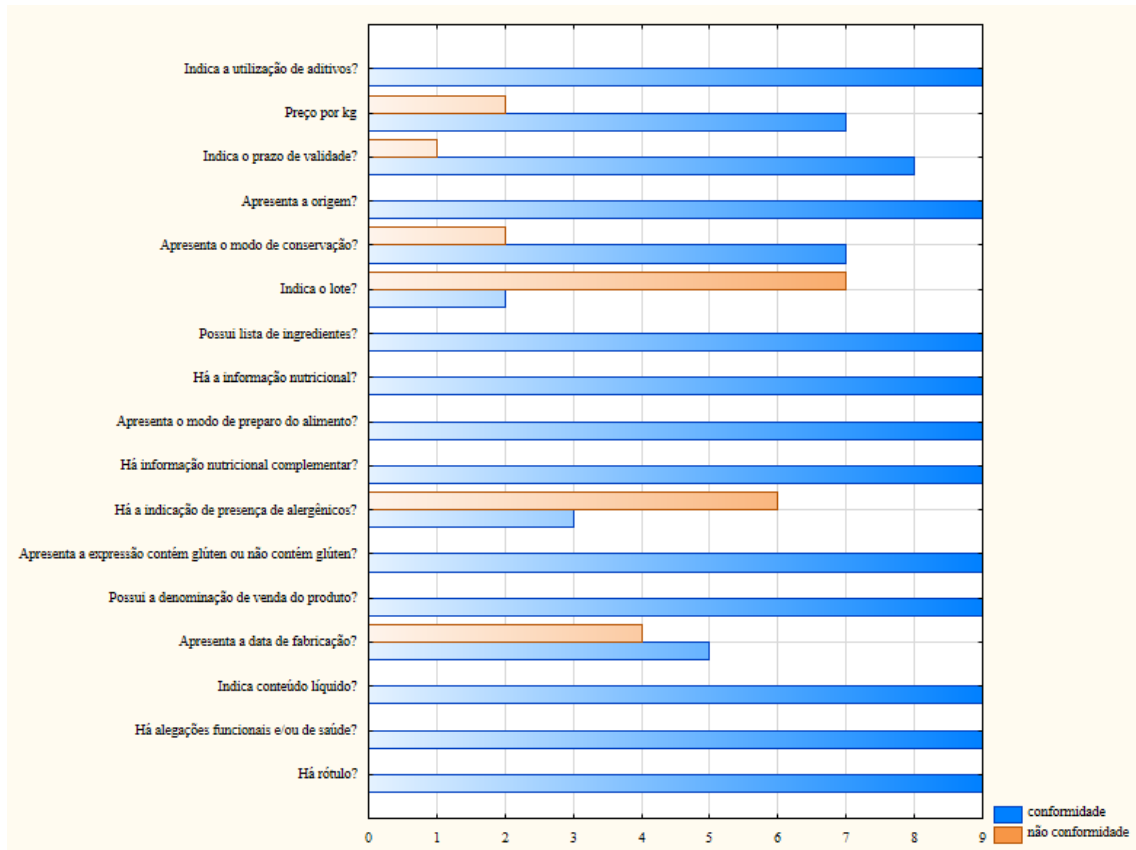


Gráfico 5 - Indicação da quantidade de bolachas/biscoito quanto à conformidade e não conformidade.

A maioria dos itens obrigatórios estavam presentes nos rótulos de biscoitos/bolachas analisados. Isso é possível de se observar com o Gráfico 5. A indicação de lote foi o item que menos apareceu nos rótulos.

5.4 ITENS ANALISADOS

- **Rótulo**

Dos 19 produtos analisados, todos apresentaram rótulos. Mas alguns desses rótulos não apresentaram legibilidade dos textos, causando dificuldade de ler o que está escrito. A Figura 1 ilustra essa irregularidade.

Matta *et al.* (2006) constataram-se que 37,5% da informação nutricional contida nos rótulos não apresentavam cor em contraste com o fundo da embalagem.

- **Denominação de Venda de Produto**

Em 100% dos rótulos avaliados, a denominação estava de acordo com o Padrão de Identidade e Qualidade do produto, apresentando uma identificação clara sobre a composição do produto.

Como exemplo da denominação que correspondia à composição do alimento, pode-se citar o seguinte: produto com denominação: “bolacha sabor leite condensado”, e lista de ingredientes: “farinha de trigo, açúcar refinado, gordura vegetal hidrogenada, leite condensado, amido de milho, leite, ovos, fermento químico, sal amoníaco e sal refinado”. Como o produto possuía leite condensado na sua composição, a denominação do produto era assim validada.

- **Expressão “Contém Glúten” ou “Não Contém Glúten”**

Observou-se que 89,5% dos rótulos apresentaram uma das expressões: “Contém glúten” ou “Não contém glúten”. Verificou-se que 10,5% das amostras, estavam não conformes quanto à indicação da presença de glúten.

- **Indicação de Presença de Alergênicos**

Dos rótulos analisados, apenas 31,6% apresentaram a informação de presença de alergênicos, e estas estavam de acordo com as instruções de como deveriam ser apresentados, ou seja, estavam logo após a lista de ingredientes e em caixa alta.

A grande maioria das amostras, mesmo contendo ingredientes que causam alergias alimentares, não declararam no rótulo a presença desses. A Figura 2 demonstra essa irregularidade.



Figura 2 - Exemplo de rótulo com ingredientes que podem causar alergias alimentares

Na Figura 2 nota-se que na lista de ingredientes, ovos são utilizados para produzir o produto e, mesmo os ovos estando na lista da RDC nº 26/2015 como uns dos principais alimentos que causam alergias alimentares, não há nenhuma informação alertando sobre sua presença.

- **Informação Nutricional Complementar**

Nenhum rótulo apresentou informação nutricional complementar, o que não é considerado uma não conformidade. Caso houvesse essa declaração, seria avaliado se a informação estaria de acordo com a legislação brasileira vigente. Sendo assim, todos os rótulos foram considerados conformes.

- **Modo de Preparo do Alimento**

Em relação a apresentação de modo de preparo do alimento, os produtos analisados não necessitavam de tal informação, pois já são produtos prontos para o consumo. Então foram considerados como conformes.

- **Informação Nutricional**

Observou-se que 94,7% dos rótulos apresentaram informação nutricional e 5,3% não informaram nada de relação nutricional em seus rótulos. As amostras conformes apresentaram os itens que são obrigatórios, na ordem e com suas respectivas unidades de massa estabelecidas pela RDC nº360/2003.

- **Lista de Ingredientes**

Apenas 5,3% das amostras não apresentaram a lista de ingredientes. Entre os 94,7% dos rótulos que exibiram a lista de ingredientes, haviam algumas falhas na questão de possuírem ingredientes compostos e não apresentarem seus respectivos ingredientes entre parênteses.

Tem-se como exemplo a Figura 3, onde os ingredientes são: “mistura para pão integral, água e fermento biológico”. Logo após mistura para pão integral deveria estar especificado quais são os ingredientes utilizados para preparar essa mistura.



Figura 3 - Exemplo de lista de ingredientes com falhas

- **Lote**

Constatou-se que 68,4% dos rótulos não realizaram a identificação do lote. As amostras que apresentaram o lote do produto também cumpriram a legislação quanto à forma que esta

informação deveria aparecer, todos os 31,6% dos rótulos conformes apresentaram o número do lote precedido da letra “L” ou indicavam com a palavra “Lote”.

- **Modo de Conservação**

Apenas 68,4% dos rótulos apresentaram como o produto deve ser conservado. Todos apresentaram a frase: “Manter em local seco e arejado”. Alguns rótulos também apresentaram o modo de conservação após aberta a embalagem.

Yoshizawa et al. (2003), analisaram rótulos de alimentos para fins especiais e os adicionados de nutrientes essenciais e observaram que a maioria dos fabricantes desses alimentos não cumpria a legislação brasileira em vigor. Verificou-se a ausência de informações sobre o modo de conservação do produto (25%).

- **Origem**

Identificou-se 10,9% de não conformidades relativas à identificação da origem do produto, onde não havia nenhuma informação em relação ao local e quem produziu o alimento.

- **Prazo de Validade**

Não foi identificado o prazo de validade em todos os rótulos, 5,3% não apresentou a data. Nos rótulos que continham o prazo de validade do produto para identificar que a data era de validade, fez uso das expressões estabelecidas na legislação brasileira vigente.

- **Uso de Aditivos**

Sobre o uso de aditivos, todos os rótulos estavam conformes à legislação.

- **Número de Registro**

Com relação à presença do número de registro, nenhum dos rótulos analisados apresentavam, pois pela RDC nº 23/2000 os produtos escolhidos são dispensados de registro. Considerados então como conformes.

5.5 COMPARAÇÃO DE ITENS IRREGULARES

Foram realizadas análises multivariadas exploratórias para comparação de irregularidades dos produtos analisados. A análise estatística de agrupamento pelo Método Ward's, gerou o dendrograma, ou diagrama em forma de árvore, que está representado na Figura 4, e permite identificar agrupamentos de irregularidades dos produtos alimentícios.

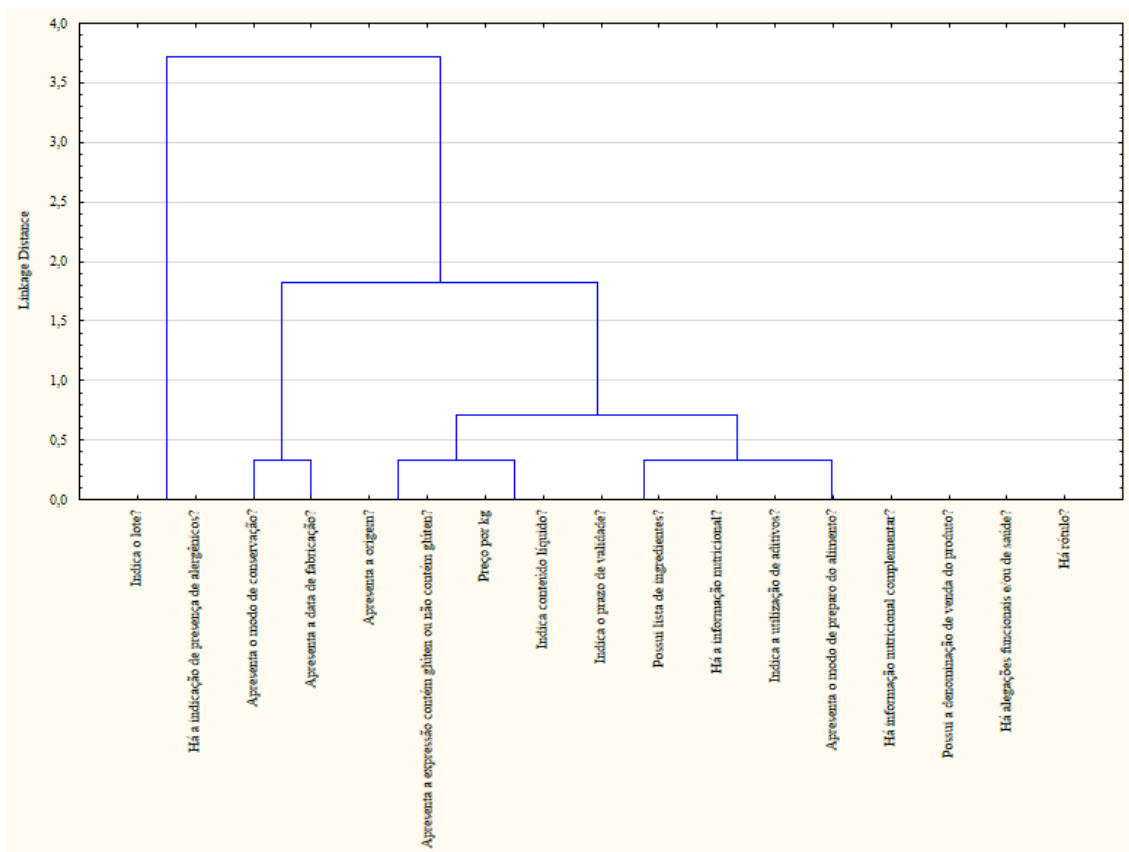


Figura 4 - Dendrograma pelo método de Ward's

O dendrograma representa a similaridade existente entre os itens analisados, essa similaridade é medida conforme a altura da chave na vertical, quanto maior a altura menor é similaridade. Observa-se com a Figura 4 que a maior altura das chaves ocorreu com os itens de indicação do lote e indicação da presença de alergênicos.

Isso significa que o agrupamento realizado com todas as variáveis identificou itens da rotulagem com erros mais similares. O item que prevê a indicação do lote e da presença de alergênicos apresentaram-se como não conformidades na mesma quantidade de rótulos analisados. Observou-se que ambos os itens se repetiram como não conformidades em treze dos rótulos analisados.

5.6 PREÇO

O preço não é um dos itens obrigatórios, mas deve estar disponível aos consumidores no ato da compra. Este item foi analisado para título de comparação entre preço por kg do produto versus número de conformidades. Essa comparação foi realizada para verificar se o valor do produto interfere na quantidade de não conformidades do mesmo.

As Tabelas 5, 6 e 7 apresentam por categoria o preço em ordem decrescente e a quantidade de não conformidades.

Tabela 5 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de pães caseiros

Pães Caseiros	Não conformidades	Preço por kg
Amostra 1	1	13,65
Amostra 2	3	9,90
Amostra 3	2	8,98
Amostra 4	2	8,90
Amostra 5	5	7,49

Tabela 6 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de pães integrais

Pão integral	Não conformidades	Preço por kg
Amostra 1	0	12,89
Amostra 2	2	12,65
Amostra 3	3	11,90
Amostra 4	7	11,79
Amostra 5	4	9,90

Tabela 7 - Preço por kg e quantidade de não conformidades das amostras de biscoitos/bolachas

Biscoitos/Bolachas	Não conformidades	Preço por kg
Amostra 1	2	56,15
Amostra 2	1	34,90
Amostra 3	3	34,90
Amostra 4	2	33,96
Amostra 5	3	20,95
Amostra 6	2	16,65
Amostra 7	4	14,98
Amostra 8	2	11,90
Amostra 9	1	9,94

Com as Tabelas 5, 6 e 7 é possível observar que o preço apresentou correlação com o número de conformidades nas categorias de pães caseiros e pães integrais. Sendo que nessas categorias as amostras que apresentaram o maior número de não conformidades foram as de menor valor. Já na categoria de biscoitos/bolachas não apresentou essa correlação.

6 CONCLUSÃO

Este trabalho permitiu identificar dados de conformidade da rotulagem de pães caseiro, pães integrais e biscoitos/bolachas produzidos por microempresas frente à legislação brasileira em vigor. Todas as categorias de produtos analisadas apresentaram alto índice de rótulos não conformes, sendo que nas categorias de pães caseiros e biscoitos/bolachas todos os rótulos apresentaram pelo menos uma não conformidade. Apenas uma amostra apresentou-se conforme em relação aos itens que devem ser apresentados no rótulo, sendo este um rótulo de pão integral.

Entre as categorias de produtos analisados, observou-se que os rótulos apresentavam mais irregularidades nos itens de indicação do lote e na de indicação da presença de alergênicos.

Todos os itens avaliados têm importância e o fato de grande parte deles se apresentarem não conformes em pelo menos um rótulo selecionado é preocupante. Portanto, a correta aplicação da legislação vigente depende também do comprometimento das microempresas, 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.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA-MURADIAN, L. B.; PENTEADO, M. V. C. **Vigilância sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 203p.

BORGES, R. F.; SARMENTO, R. M; FERREIRA, T. A. P. C. Conformidade da rotulagem de alimentos para praticantes de atividades física segundo a legislação brasileira. Ver. Higiene alimentar, v 19, n. 137, p. 127-135, 2005.

BRASIL. Decreto n. 986 de 21 de outubro de 1969. **Dispõe sobre rotulagem de alimentos embalados.** Diário Oficial da União 1969;21 out.

BRASIL. Lei n. 8078, de 11 de setembro de 1990. **Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.** Dos Direitos do Consumidor. Brasília, set. 1990.

BRASIL. Lei n. 8918, de 14 de julho de 1994a. **Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas, autoriza a criação da Comissão Inter setorial de Bebidas e dá outras providências.** Brasília, jul. 1994.

BRASIL. Portaria SVS nº 54 de 04 de julho de 1995. **Padrão de identidade e qualidade para sal hipossódico.** Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

BRASIL. Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998a. **Aprova o Regulamento técnico referente à informação nutricional complementar.** A secretaria de Vigilância Sanitária do MS.

BRASIL. Portaria nº 29, de 30 de março de 1998b. **Aprova o Regulamento técnico para alimentos para fins especiais.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Portaria SVS nº 31 de 13 de janeiro de 1998c. **Aprova o Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos adicionados de nutrientes essenciais.** Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

BRASIL. Portaria SVS nº 32 de 13 de janeiro de 1998d. **Aprova o Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de suplementos vitamínicos e/ou de minerais.** Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

BRASIL. Resolução nº 19, de 30 de abril de 1999. **Aprova o Regulamento técnico de procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e ou de saúde em sua rotulagem.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Resolução RDC nº 23, de 15 de março de 2000. **Dispõe sobre o Manual de Procedimentos Básicos para Registro e Dispensa da Obrigatoriedade de Registro de Produtos à Área de Alimentos.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. **Aprova o Regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados.** Órgão emissor: ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003a. O Congresso Nacional obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.

BRASIL. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003b. **Aprova o Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003c. **Aprova o Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Informe Técnico de 11 de janeiro de 2005. **Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de Saúde, Novos Alimentos/Ingredientes, Substâncias Bioativas e Probióticos.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

BRASIL. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. **Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares.** Órgão emissor: ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

CAMARA, Maria C. C. Análise crítica da rotulagem de alimentos diet e light no Brasil. 47f. 2007. **Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública)** - Escola Nacional da Saúde Pública, Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2007.

CÂMARA, M. C. C.; MARINHO, C. L. C; GUILAM, M. C.; BRAGA, A. M. C. B. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Rev. Panamericana de Salud Pública**, v. 23, n.1, 2008.

CODEX ALIMENTARIUS. Higiene dos alimentos. Textos Básicos. Programa Conjunto da FAO/OMS sobre Normas Alimentares. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006. 64 p.

COUTINHO, J. G. Estabelecimento de alegação de saúde nos rótulos de alimentos e bebidas embalados. **Dissertação (Mestrado)** – Universidade de Brasília, Brasília, 2004

INDÚSTRIA DA ALIMENTAÇÃO. **Principais indicadores econômicos, 2016.** Disponível em:< <http://www.abia.org.br/vsn/anexos/faturamento2015.pdf>>. Acesso em: 10 de abril. 2016.

LOBANCO, C. M.; VEDOVATO, G. M.; CANO, C. B.; BASTOS, D. B. M Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 499-505, 2009.

MACHADO, Roberto Luiz Pires. **Manual de rotulagem de alimentos.** Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. 24 p.; 21 cm. (Documentos/Embrapa Agroindústria de Alimentos, ISSN 1516-8247; 119).

MATTA, I. E. A.; HENRIQUES, P.; SILVA, Y. Adequação à legislação vigente, da rotulagem de alimentos diet e light comercializados no Rio de Janeiro, RJ. **Rev. Higiene alimentar**, v.20, n.147, p-97-103, 2006.

SMITH, A. C. L. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. 2010. 95p. **Dissertação (Mestrado)** – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

VALENTE, F. L. S. V. **Do combate à fome a segurança alimentar e nutricional:** o direito à alimentação adequada. In: Valente FLSV. (Org.) Direito humano à alimentação: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002.

VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Manual de rotulagem para alimentos embalados:** o rótulo identifica o alimento. 2008. 116 p.

YOSHIZAWA, N. *et al.* Rotulagem de alimentos como veículo de informação ao consumidor: adequações e irregularidades. **B.CEPPA**, Curitiba, v.21, n.1, p. 169-180, 2003.