



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS
CAMPUS INHUMAS
BACHARELADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

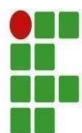
KAROLAINÉ APARECIDA MENDONÇA
LAYANNE TEIXEIRA DE MEDEIROS

ANÁLISE DE ROTULAGENS DE REQUEIJÕES CREMOSOS CONVENCIONAIS E
LIGHTS

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

M539	Mendonça, Karoline Aparecida Análise de rotulagens de requeijões cremosos convencionais e lighths [Manuscrito]. / Karoline Aparecida, Layanne Teixeira de Medeiros, Patrícia Aparecida da Silva – Inhumas: IFG, 2022. 56 f.: il. Bibliografia. Orientadora: Profa. Dra. Camila Cheker Brandão Turella. Trabalho de conclusão de curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos – IFG/Câmpus Inhumas, 2022. 1. Alimentos lights. 2. Produtos industrializados. 3. Requeijão light. 4. Rótulos. 5. Medeiros, Layanne Teixeira. 6. Brandão, Camila Cheker (orient.). I. Título. CDD 664.63
------	--

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária
Maria Aparecida Rodrigues de Souza - CRB/1-1497
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Câmpus Inhumas – Biblioteca Atena



INSTITUTO FEDERAL
Goiás

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAÇÃO

NO REPOSITÓRIO DIGITAL DO IFG - ReDi IFG

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Digital (ReDi IFG), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IFG.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese | ☐ Artigo Científico |
| ☐ Dissertação | ☐ Capítulo de Livro |
| ☐ Monografia – Especialização | ☐ Livro |
| ☒ TCC – Graduação | ☐ Trabalho Apresentado em Evento |
| ☐ Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Layanne Teixeira de Medeiros

Matrícula: 20171030110070

Título do Trabalho: Análise de rotulagens de requeijões cremosos convencionais e *lights*.

Autorização - Marque uma das opções

- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso aberto);
- ☒ Autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG somente após a data 07 / 08 / 2023 (Embargo);
- ☐ Não autorizo disponibilizar meu trabalho no Repositório Digital do IFG (acesso restrito).

Ao indicar a opção **2 ou 3**, marque a justificativa:

☐ O documento está sujeito a registro de patente.

☐ O documento pode vir a ser publicado como livro, capítulo de livro ou artigo.

☐ Outra justificativa: _____

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- i.o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- ii.obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- iii.cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.

Inhumas, 07 /08 /2023.

Local

Data

Layanne Teixeira de Medeiros
Karolaine Ap. Mendonça

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

TERMO DE APROVAÇÃO

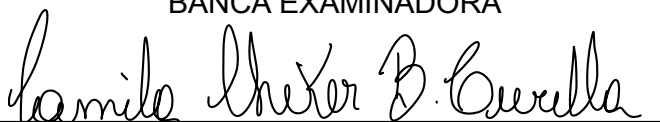
KAROLAINE APARECIDA MENDONÇA
LAYANNE TEIXEIRA DE MEDEIROS

ANÁLISE DE ROTULAGENS DE REQUEIJÕES CREMOSOS CONVENCIONAIS E *LIGHTS*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Inhumas/IFG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos, desenvolvido na linha de pesquisa Rotulagem de Alimentos, sob orientação da Profa. Dra. Camila Cheker Brandão.

Aprovado em 12 de dezembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Camila Cheker Brandão Turella (Presidente - orientador)

Documento assinado digitalmente



SIMONE SILVA MACHADO
Data: 07/08/2023 15:28:21-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

SIMONE SILVA MACHADO



Heloisa Gabriel Falcão

KAROLAINÉ APARECIDA MENDONÇA
LAYANNE TEIXEIRA DE MEDEIROS

ANÁLISE DE ROTULAGENS DE REQUEIJÕES CREMOSOS CONVENCIONAIS E
LIGHTS

Trabalho de Conclusão de Curso, no formato de monografia, apresentado ao curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Inhumas/IFG, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciência e Tecnologia de Alimentos

Orientadora: Profa. Dra Camila Cheker Brandão Turella

INHUMAS

2022

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus.

Agradecemos a nossa orientadora Professora Doutora Camila Cheker Brandão Turella, por aceitar conduzir nosso trabalho, pela paciência de nos ensinar e pelo tempo dedicado ao nosso trabalho.

Agradecemos também a todos os professores do curso do Instituto Federal de Goiás pela dedicação e por fazer parte dessa caminhada.

Eu, Karolaine Aparecida Mendonça agradeço a minha mãe Keila Aparecida Dasdor Mendonça, por sempre estar do meu lado me apoiando, ao meu pai Wilson Franco Mendonça, pelas noites acordado até tarde, agradeço ao meu avô Valdivino Aquelau Dasdor, por sempre estar do meu lado todas as vezes que precisei e em especial minha avó Dominga Geneci da Costa, que apesar de não estar mais entre nós sempre acreditou que eu fosse capaz.

Eu, Layanne Teixeira de Medeiros agradeço aos meus familiares pelos incentivos, palavras de ânimo, pela força, se tornando essencial em minha trajetória para que eu chegasse até o fim da caminhada. Agradeço à minha avó Aparecida que sempre se preocupou com minha formação e o meu melhor quanto profissional e por acreditar no meu potencial, ela foi e continua sendo minha inspiração para continuar, seguir e querer explorar sempre mais conhecimento.

Análise de Rotulagens de Requeijões Cremosos Convencionais e *Lights*

Karolaine Aparecida Mendonça

Layanne Teixeira de Medeiros

RESUMO

É notório que com o passar dos anos, o consumidor teve evoluções em se alimentar de forma mais saudável. Diante disso, com a necessidade de alimentos menos calóricos ou com menos gordura ou menos sódio, por exemplo, surgiram os alimentos *lights*. Estes passaram a ser consumidos por pessoas que almejavam um estilo de vida com mais qualidade e equilíbrio. Com o surgimento desses novos produtos, as indústrias enfrentam um grande desafio na produção desses alimentos, uma vez que, estes deveriam possuir as mesmas características sensoriais de um alimento convencional. Outro quesito importante a ser adequado para estes produtos foi a rotulagem nutricional, um item de grande importância e insegurança alimentar, já que traz importantes informações a respeito da composição do produto industrializado. Desta forma, pela importância da rotulagem nos alimentos *lights* em relação à saúde dos consumidores é necessário ter conhecimento destas legislações. Neste trabalho foi analisada e comparada a rotulagem do requeijão cremoso na versão convencional e *light* de sete marcas. Foram observadas as informações presentes na rotulagem e realizada a conferência na legislação vigente. Através da realização de um checklist, com todos os itens exigidos da legislação, foi realizada uma conferência, gerando status de “conforme” e “não conforme” com as legislações. Foi possível ver que ainda existe um número muito grande de irregularidades nos rótulos, principalmente nos requeijões *lights*. Foi possível ver que 53,3% das não conformidades encontradas foram nas versões *light*, totalizando 16 não conformidades, enquanto a versão tradicional foram encontradas um total de 46,7%. Apesar do fácil acesso às legislações que regulamentam as rotulagens, as marcas ainda não se adequaram por completo às mesmas, no trabalho foi possível ver que em todas as marcas analisadas existe ao menos uma não conformidade.

Palavras-chaves: Rótulos; Conformidade; Legislação; Saudável.

ABSTRACT

It is clear that over the years, consumers have evolved in eating healthier. Faced with this, with the need for less caloric foods or with less fat or less sodium, for example, light foodsemerged. These began to be consumed by people who wanted a lifestyle with more quality and balance. With the emergence of these new products, industries face a great challenge in the production of these foods, since they should have the same sensory characteristics of a conventional food. Another important aspect to be adjusted for these products was the nutritional labeling, an item of great importance and food safety, since it brings important information about the composition of the industrialized product. In this way, due to the importance of labeling light foods in relation to the health of consumers, it is necessary to be aware of these laws. In this work, the labeling of cream cheese cream in the conventional and light versions of seven brands was analyzed and compared. The information on the labeling was observed and the current legislation was checked. By carrying out a checklist, with all the items required by legislation, a conference was held, generating status of "compliant" and "non-compliant" with the legislation. It was possible to see that there is still a very large number of irregularities on the labels, especially in light curds. It was possible to see that 53.3% of the non-compliances found were in the light versions, totaling 16 non-compliances, while the traditional version found a total of 46.7% completely adapted to them, in the work it was possible to see that in all analyzed brands there is at least one non-compliance.

Keywords: Labels; Conformity; Legislation; Healthy.

SUMÁRIO

RESUMO	12
ABSTRACT	13
1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 REQUEIJÃO CREMOSO	16
2.2 ALIMENTOS LIGHTS	17
2.3 EMBALAGENS	18
2.4 ROTULAGEM	20
3 METODOLOGIA	21
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
4.1 ANÁLISE DA ROTULAGEM EM RELAÇÃO A RDC Nº 259 DE 20 DE SETEMBRO DE 2002.	22
4.2 ANÁLISE DA ROTULAGEM EM RELAÇÃO A RDC Nº 429 de 8 DE OUTUBRO DE 2020.	26
4.3 ANÁLISE DA ROTULAGEM EM RELAÇÃO A RDC Nº 54 DE 12 DE NOVEMBRO DE 2012.	33
4.4 ANÁLISE DA ROTULAGEM EM RELAÇÃO AO DECRETO Nº 9.013 DE 29 DE MARÇO DE 2017.	34
4.5 ANÁLISE DA ROTULAGEM EM RELAÇÃO AO DECRETO	35
4.6 VISÃO GERAL DAS NÃO CONFORMIDADES	36
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
APÊNDICE	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabela nutricional requeijão cremoso Canto de Minas versão <i>light</i>	21
Figura 2 - Tabela nutricional requeijão cremoso Canto de Minas versão convencional.....	22
Figura 3 - Painel principal requeijão cremoso Canto de Minas versão <i>light</i>	22
Figura 4- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas... ..	23
Figura 5- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas... ..	23
Figura 6- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas... ..	24
Figura 7 - Tabela de informação nutricional do requeijão Canto de Minas Tradicional.....	25
Figura 8 - Tabela de informação nutricional do requeijão Canto de Minas <i>Light</i>	26
Figura 9 - Rótulo requeijão cremoso Polenghi Tradicional... ..	26
Figura 10 - Rótulo requeijão cremoso Polenghi <i>Light</i>	27
Figura 11 - Informação Nutricional rótulo Valeza Tradicional... ..	27
Figura 12 - Informação nutricional rótulo Valeza <i>Light</i>	28
Figura 13 - Informação nutricional rótulo Batavo Tradicional... ..	28
Figura 14 - Informação nutricional rótulo Nestlé Tradicional... ..	29
Figura 15 - Informação nutricional rótulo Nestlé <i>Light</i>	29
Figura 16 - Informação nutricional rótulo Qualy Tradicional... ..	30
Figura 17 - Informação nutricional rótulo Qualy <i>Light</i>	30
Figura 18 - Informação nutricional rótulo Sertanorte Tradicional... ..	30
Figura 19 - Informação nutricional rótulo Sertanorte <i>Light</i>	31
Figura 20 - Informação nutricional requeijão Sertanorte Tradicional... ..	32
Figura 21 - Fabricação, Validade e Lote rótulo Polengui <i>Light</i>	33
Figura 22- Fabricação, Lote e Validade rótulo Sertanorte <i>Light</i>	34
Figura 23- Comparação de não conformidade por marca	36
Figura 24- Comparação de não conformidade por versão <i>light</i> e tradicional	36

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A - Checklist utilizado para análise de cada rótulo de requeijão	43
---	----

1 INTRODUÇÃO

O requeijão cremoso é um queijo de origem brasileira, que é composto por 58 - 60% de água; 24 - 27% de gordura; 9 - 11% de proteína; 1 - 2% de carboidratos; 1 - 1,5% de cloreto de sódio, de textura macia e viscosa, de coloração branca e bastante consumido no território nacional (SILVA; SILVA; FERREIRA, 2012). Em 2014, o Requeijão e os queijos muçarela e prato foram responsáveis por quase 70% de todo consumo de queijos no Brasil (PAIVA, *et al.*, 2018).

O Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) define por meio da portaria nº 359, de 04 de setembro de 1997, que requeijão cremoso é o produto obtido por fusão de uma massa coalhada dessorada e lavada, obtida por coagulação ácida e/ou enzimática do leite, com adição de creme de leite e/ou manteiga e/ou gordura anidra de leite e/ou *butter oil* (BRASIL, 1997).

Uma das principais características do requeijão cremoso é o alto teor de gordura, fazendo com que uma parcela dos consumidores exclua o produto da sua dieta. A redução da gordura no produto, interfere na sua cremosidade, provocando uma rejeição sensorial por parte do consumidor. Como solução, existem os substitutos de gordura como por exemplo a utilização do concentrado protéico de soro, que melhoram a qualidade dos requeijões cremosos e ampliam o mercado de queijos fundidos com redução de gordura (SILVA, *et al.*, 2012).

O aumento da obesidade e das dislipidemias, consequentemente, provocou o aumento de doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, entre outras. Com isso as autoridades sanitárias vêm recomendando um estilo de vida mais saudável, incluindo bons hábitos alimentares. Para atender o público com as doenças citadas acima e as pessoas que buscam uma alimentação mais saudável, as indústrias de alimentos vêm desenvolvendo novos processos tecnológicos para o desenvolvimento de alimentos mais saudáveis e mais nutritivos (GAVA, 2009).

A produção de alimentos *lights* é um processo tecnológico, que vem sendo cada vez mais utilizado, em uma diversidade de produtos disponíveis no mercado (PEREIRA, 2010), auxiliando em diversos tipos de dietas, como por exemplo os diabéticos que precisam de uma dieta regrada de açúcares.

De acordo com a RDC nº 54 de 12 de novembro de 2012, da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), os alimentos *lights* são alimentos para fins

especiais, onde ocorre a diminuição de no mínimo 25% em alguns dos nutrientes da sua composição nutricional, podendo ser reduzidos em mais de um dos seus constituintes (BRASIL, 2012).

Inicialmente os produtos *lights* foram criados para um público específico, onde ainda se tinha pouca informação e conhecimento deste tipo de produto por parte desse público e eram encontrados apenas em farmácias. Entretanto, rapidamente foram ganhando espaço em gôndolas de supermercados, sendo consumido por uma parcela cada vez maior da sociedade. Consumido principalmente por portadores de doenças crônicas (doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade), pessoas que querem perder peso e também auxiliar consumidores que buscam uma alimentação mais saudável (GARCIA; CARVALHO, 2011).

Muitas definições já foram atribuídas ao termo *light*, e apesar da sua popularização, ainda existem muitas dúvidas, por parte dos consumidores. Essas dúvidas surgem no quesito de como consumir o alimento da forma e quantidade correta, onde muitos acreditam que por ser *light* o produto pode ser consumido em excesso e a vontade que não estará ingerindo gordura, existe também uma dificuldade na compreensão das informações contidas nos rótulos, onde se confundeu produto *light* com diet, ocasionando no uso incorreto do produto, sendo utilizado para fins equivocados, podendo frustrar o consumidor que não terá suas expectativas e necessidades supridas (PEREIRA, *et al.*, 2010).

Com o intuito de trazer informações fáceis para o consumidor sobre os produtos disponíveis na hora da compra, a ANVISA dispõe de uma série de regulamentos sobre rotulagem de alimentos embalados. Dentre elas está a RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002 publicada no Diário Oficial da União, onde “o Regulamento Técnico se aplica à rotulagem de todo alimento que seja comercializado, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente, e pronto para oferta ao consumidor” (BRASIL, 2002).

Segundo a RDC nº 259, embalagem é todo recipiente com a função de garantir a conservação, facilitar o transporte e manuseio do alimento, e rotulagem, é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada. Os rótulos ficam gravados sobre a superfície das embalagens e tem a função de fornecer informações para os consumidores (BRASIL, 2002).

Para a elaboração desses rótulos deve-se ter alguns cuidados pois, de acordo com a RDC nº 259 as informações contidas no mesmo não devem ser, falsas, incorretas ou insuficientes, para que não induza o consumidor ao erro quanto à verdadeira natureza, composição, procedência, tipo, qualidade, quantidade, validade, rendimento ou forma de uso do alimento. Também não pode atribuir propriedades que o alimento não possui, entre outros.

Para complementar a RDC citada acima e disponibilizar mais facilmente as informações para o consumidor no momento da compra sobre alimentos *light* e outros, entrou em vigor a RDC nº 54 de novembro de 2012, estabelecendo uma rotulagem especial para esses tipos de alimentos. Entretanto, a grande maioria das marcas prefere utilizar o termo *light* para atrair o público em busca desse novo tipo de alimento.

Este trabalho tem como objetivo analisar rótulos de requeijão cremoso *light* e convencionais de acordo com as legislações vigentes para analisar se as rotulagens dos alimentos selecionados estão de acordo com o exigido pela legislação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Requeijão Cremoso

Sabe-se que o requeijão cremoso foi originado no Brasil, onde esse tipo de queijo foi criado através de fabricações caseiras, utilizando o leite desnatado que sobrava da elaboração da manteiga. Essa preparação tinha o fim de consumo local, contudo com a evolução no transporte e conservação, o requeijão cremoso começou a ser um produto bastante desejado no mercado. A produção de requeijão cremoso em 2020 gerou 300 mil toneladas, onde se afirma o quão este produto é consumido no Brasil (CRUZ *et al.*, 2017; MAGRI, 2021).

O requeijão no Brasil é o tipo de queijo que teve um aumento em sua produtividade significativa ao longo dos anos. Em 2013, foram produzidas 182 mil toneladas de requeijão e 77,868 mil toneladas de requeijão cremoso (TRINTIM *et al.*, 2017). Um pouco mais tarde, em 2019 houve um crescimento aproximado de 20% na produção de requeijão, sendo assim o queijo mais consumido e desejado no país. (EMBRAPA, 2020).

O leite é o ingrediente principal para fabricação de requeijão. Geralmente, o leite utilizado é o desnatado, porém hoje em dia, vários tipos de leites podem ser utilizados como por exemplo o leite integral, leite reconstituído, leite desnatado e leite integral homogeneizado (VAN DENDER, 2006). A qualidade do leite tem forte influência quando se diz respeito às características do produto final, influenciando diretamente nas propriedades sensoriais como: sabor, aroma, consistência, textura, aparência e vida útil (VALLE, 1981).

A classificação de queijos define o requeijão como parte do grupo de queijos processados pasteurizados sendo o produto que melhor representa esta classe no Brasil (OLIVEIRA, 1986).

Em se tratando de composição química, o requeijão cremoso deve apresentar 45% de umidade, 23% de teor proteico, 2% de sal, pH entre 5,3 a 5,5 e 30% de teor de gordura (SILVA, 2020). Para ter boa aceitação de mercado, o produto deve possuir algumas características como: consistência gordurosa, textura com cremosidade, lisa, fina ou compacta incluindo os atributos sensoriais como cremosidade, cor branca, umidade e gosto parcialmente salgado (ALVES *et al.*, 2017; FERRÃO, 2017; LEITÃO, 2017; TREVISIO *et al.*, 2021).

De acordo com a portaria nº 359, de 4 de setembro de 1997 do MAPA, requeijão é classificado com base na utilização das matérias primas no processo de fabricação em: requeijão, requeijão cremoso, requeijão de manteiga. Podendo também ser classificado mediante os ingredientes e matéria-prima utilizados, no caso do requeijão cremoso tradicional apresentando em sua composição leite ou leite reconstituído, creme e/ou manteiga e redução de gordura para o requeijão *light*. Já nomenclatura de venda poderá ser descrita como requeijão, requeijão cremoso e requeijão de manteiga (BRASIL, 1997).

2.2 Alimentos *Lights*

A expressão “*light* ou reduzido” é usada para designar os alimentos que foram diminuídos no mínimo em 25% em algum nutriente em comparação com a versão tradicional, independente do ingrediente podendo ser: valor energético, gorduras totais, gorduras saturadas, açúcares, colesterol, sódio e valor energético (BRASIL, 2012). Assim, essa diminuição traz acessibilidade àquelas pessoas que têm alguma restrição alimentar (GARCIA; CARVALHO, 2011).

Os alimentos *lights* foram criados conforme a necessidade de pacientes com patologias específicas, como por exemplo dislipidemias e diabetes. Assim, veio a necessidade de ir em busca por alimentos saudáveis e com uma certa praticidade aumentando o consumo por alimentos *light* e *diet*. (CORNÉLIO; VIEIRA, 2006). Lohn e colaboradores (2017) afirmaram que surgiram no Brasil em 1969 os primeiros alimentos *lights* e *diets* podendo ser encontrados somente em farmácias de início.

Por questões de saúde, alguns consumidores procuram por alimentos reduzidos em gordura, sendo levados a melhorarem a alimentação e estilo de vida, onde os queijos com baixo teor de gordura também são altamente procurados (MAYTA-HANCCO, 2019; SILVA e ALVES, 2015).

Ainda há pessoas que idealizam os alimentos *lights* como sendo totalmente sem gordura, confundindo com o termo *diet*, aquele que é 100% sem algum ingrediente, no entanto, isto não é real. Ou seja, alguns dos consumidores ainda não sabem escolher o alimento adequado, conforme aquilo que necessitam. Esta dificuldade está vinculada ao não conhecimento das propriedades descritas no rótulo do produto. O que poderia ser ensinado em anúncios e campanhas, a fim desses indivíduos serem capazes de entender o objetivo e o papel daquele específico alimento ofertados como saudáveis no mercado (SANTOS, 2021).

As informações contidas nos rótulos devem trazer verdades, clareza e tendo como prioridade não induzir o consumidor ao engano (BRASIL, 1998; BRASIL, 2012).

2.3 Embalagens

Segundo a RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002, a embalagem é o recipiente ou pacote destinado à conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos. Dentro de suas principais funções estão: a proteção, conservação, informação, e a função relacionada ao serviço ou à conveniência na utilização do produto (BRASIL, 2002).

Os principais intuitos das embalagens dos alimentos são: proteger o alimento de contaminações, danos, perdas ou degradações; assegurar o transporte e distribuição dos produtos, identificação do conteúdo quanto a quantidade e espécie; identificar o padrão de qualidade e fabricante do produto; induzir o consumidor a obter o produto através da atração e esclarecer a utilização do produto (BIEDRZYCKI; GONÇALVES; PASSOS, 2008).

Estas embalagens podem ser classificadas em primárias, secundárias e terciárias. A primária é a que entra em contato direto com o alimento, as secundárias entram em contato com as embalagens primárias, com o intuito de proteção, informação e marketing, já as terciárias envolvem as primárias e secundárias para protegê-las durante o transporte. (CORTEZ, 2011). Os principais tipos de embalagens utilizadas no para o requeijão cremoso são embalagens plásticas e de vidro.

Nos pontos de venda, o consumidor encontra semanalmente novas embalagens, o que para as indústrias se torna um grande desafio em oferecer produtos com novidades. A busca é por embalagens resistentes ao impacto e aos rasgos, barreiras de oxigênio para garantir maior vida de prateleira e embalagens com melhor visual sendo ela mais chamativa (GONÇALVES, *et al.* 2019).

Com o aumento da competitividade nas indústrias, a embalagem se tornou um grande diferencial. Novas tecnologias, no desenvolvimento de embalagens, foram sendo desenvolvidas para facilitar o processo produtivo e também para tornar cada vez mais atrativos aos consumidores. Sendo assim, o conhecimento se tornou primordial para a manutenção e concorrência nos mercados (SILVEIRA, 2001).

A atração por um produto na maioria das vezes é através do aspecto visual da embalagem, dificilmente o consumidor é atraído pelo som, tato ou cheiro. (BAXTER, 1998). O diálogo entre a embalagem e consumidor se estabelece mediante uma linguagem visual, atraindo o consumidor e motivando a compra. Para que se atenda a essa finalidade, são utilizadas cores, símbolos, formas e signos fazendo com que a embalagem se torne um suporte de informação e mensagens (BIEDRZYCKI; GONÇALVES; PASSOS, 2008).

2.4 Rotulagem

De acordo com a RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002, rotulagem é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento. Foi também estabelecido pela RDC que a rotulagem deve estar livre de informação insuficiente, incorreta ou falsa, ou que possa fazer com que o consumidor se confunda, equivoque, erre ou se engane no momento de buscar informações em relação à verdadeira natureza, rendimento, uso do produto, composição, tipo, qualidade, quantidade, procedência e validade no momento de buscar informações

daquele alimento. Através dos rótulos de alimentos podemos obter diversas informações do produto que será adquirido (BRASIL, 2002).

Os rótulos devem conter informações que são obrigatórias que são: lista de ingredientes, os aditivos que devem estar descritos com sua função e nome completo ou com seu número no Sistema Internacional de Numeração (INS) definido pelo *Codex Alimentarius*; denominação de venda do produto, composição do produto; marca comercial do produto; identificação do lote, data de fabricação e prazo de validade; conteúdo líquido; identificação da origem; conservação do produto; CNPJ; nome ou razão social e endereço do estabelecimento; e ainda quando necessário a instrução da reparação e uso do produto. Nos produtos de origem animal ainda deve trazer estampado no rótulo o carimbo oficial do órgão de inspeção federal, categoria do estabelecimento conforme a classificação no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa); número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante no órgão competente ou a expressão “Registro no Ministério da Agricultura SIF/Dipoa sob o nº correspondente (BRASIL, 2002).

A rotulagem no Brasil é regulamentada de acordo com as Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC's) 360/03 e 359/03 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). De acordo com a RDC 360/03 é obrigatório estar descrito as quantidades por porção e a porcentagem do valor diário dos nutrientes: gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibras alimentares, sódio, valor energético, teor de carboidratos e proteínas. Além disso, a RDC 359/03 estabelece as medidas e porções, incluindo a medida caseira e sua correspondência em gramas ou mililitros. Essas porções são definidas com base em uma dieta de 2.000 kcal (DUTRA, 2014).

Houve uma inclusão na Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 259 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), proibindo qualquer tipo de figura ou expressão que possa enganar o consumidor (MACHADO, *et al.* 2013).

A rotulagem é de extrema importância para a segurança alimentar, pois através dela é passado ao consumidor entendimento através de legendas, imagens, lista de ingredientes, tabela nutricional, modo de preparo /consumo e informações necessárias para avaliar os produtos alimentícios industrializados por meio da leitura e interpretação das informações contidas no rótulo (MACHADO, *et al.* 2013).

É necessário que fabricantes de alimentos assegurem aos consumidores o acesso a informações úteis e confiáveis sobre o produto que estão adquirindo. Para

conquistar a confiança do cliente, os fabricantes devem atender às exigências legais dos regulamentos técnicos de rotulagem de alimentos (YOSHIZAWA, 2003).

3 METODOLOGIA

Neste trabalho foi feito um levantamento de dados de rótulos de requeijão convencional e requeijão *light* para serem submetidos à análise da legislação brasileira vigente a respeito de rotulagem. Foram analisadas sete (7) marcas de requeijões, estas marcas analisadas foram adquiridas nos comércios das cidades de Goianira e Inhumas.

O critério usado para a seleção das marcas foi que a mesma tivesse na sua linha requeijões cremosos convencionais e *light*. Dentre as variedades disponíveis, as marcas selecionadas para serem submetidas ao trabalho foram: Batavo; Canto de Minas; Nestlé; Polenghi, Qualy; Sertanorte; Valeza.

As legislações selecionadas para serem utilizadas na análise dos rótulos citados acima foram a Portaria: MAPA nº359 de 04 de setembro de 1997 (Regulamento técnico para fixação de identidade para fixação de identidade e qualidade de requeijão cremoso), e as RDC'S: nº 259 de 20 de setembro de 2002 (rotulagem de alimentos embalados), nº 360, de 23 de dezembro de 2003 (regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados), nº 54 de 12 de novembro de 2012 (Dispõe sobre o regulamento técnico sobre informações nutricionais complementares), nº 136 de 8 de fevereiro de 2017 (legislação que estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos), o Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 (decreto que dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal), nº 429 de 8 de outubro de 2020 (Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados.) e IN 75 de 8 de outubro de 2020 (instrução normativa que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados).

Para realizar a análise dos rótulos selecionados foi elaborado um Checklist baseado nas RDC's citados acima no apêndice, com todos os itens verificados em cada produto (versão convencional e *light*). Os dados gerados dos checklists foram colocados no excel gerando resultados em gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise da rotulagem em relação a RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002.

A RDC nº 259 se refere à rotulagem de alimentos embalados na ausência do consumidor. No item 3.1 determina que os rótulos não devem conter representações gráficas que trazem informações falsas, incorretas ou insuficientes que possam induzir o consumidor ao erro ou ao engano quanto a sua real natureza.

Ao analisar o requeijão cremoso Canto de Minas versão *light* percebe-se uma informação enganosa para o consumidor, uma vez que, ele apresenta a tabela nutricional da versão *light* e convencional, para fins de comparação, porém ao analisar a tabela nutricional contida no requeijão cremoso versão convencional há discrepância entre os dados (Figura 1 e 2). Dessa forma o consumidor não tem como saber qual tabela tem o dado correto, a contida na versão convencional ou a utilizada para comparação na versão *light*.

Figura 1 - Tabela nutricional requeijão cremoso Canto de Minas versão *light*

Informação Nutricional			
Porção de 30g (1 colher de sopa)			
QUANTIDADE POR PORÇÃO			
	Light	Requeijão cremoso com amido Canto de Minas	%VD(*)
Valor energético	49 kcal - 204 kJ	68 kcal - 282 kJ	2
Carboidratos	2,1 g	1,5 g	1
Proteínas	2,5 g	2,7 g	3
Gorduras totais	3,4 g	5,7 g	6
Gorduras saturadas	2,1 g	3,3 g	10
Gordura trans	zero	zero	0
Fibra alimentar	zero	zero	0
Sódio	80 mg	80 mg	3

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
(**) % VD não estabelecido.

Fonte Própria

Figura 2 - Tabela nutricional requeijão cremoso Canto de Minas versão convencional

Informação Nutricional		
Porção de 30g (1 colher de sopa)		
QUANTIDADE POR PORÇÃO		%VD (*)
Valor energético	67 kcal - 278 kJ	3
Carboidratos	2,5 g	1
Proteínas	2,1 g	3
Gorduras totais	5,4 g	10
Gorduras saturadas	3,0 g	14
Gordura trans	zero	**
Fibra alimentar	zero	0
Sódio	110 mg	5

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. (**) %VD não estabelecido.

Fonte Própria

Como mostra as imagens acima, na versão convencional, o valor energético declarado é de 67 kcal e 276 kJ, enquanto na versão *light* as informações do rótulo dizem que na versão usada como alimento de referência (versão convencional) o valor energético é de 68 kcal e 282 kJ. Devido esses valores, quando calculado a porcentagem de calorias, o valor real de calorias reduzidas é de 27 % e não de 28 % como afirma a rotulagem do requeijão cremoso Canto de Minas versão *light* (Figura 3), portanto não estando de acordo com o exigido na RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002, tendo informações falsas.

Figura 3 - Painel principal requeijão cremoso Canto de Minas versão *light*



Fonte Própria

Figura 4- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas



Fonte Própria

Figura 5- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas



Fonte Própria

Figura 6- Rótulo requeijão cremoso tradicional Canto de Minas

Informação Nutricional		
Porção de 30g (1 colher de sopa)		
QUANTIDADE POR PORÇÃO		%VD (*)
Valor energético	67 kcal - 278 kJ	3
Carboidratos	2,5g	1
Proteína	2,1g	3
Gorduras totais	6,4g	10
Gorduras saturadas	3,0g	14
Gordura trans	zero	0
Sódio	110mg	5

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
(**) %VD não estabelecido.

Fonte Própria

Ao analisar os rótulos do requeijão cremoso Canto de Minas (imagens 4, 5 e 6) foi observado não conformidade na rotulagem da versão tradicional nos itens 09 e 47, itens estes referentes às legislações RDC nº 259 e decreto nº 9013 que dispões sobre a respeito da nitidez boa visualização e contraste entre o fundo e as informações contidas nos rótulos.

Segundo a RDC nº 259 de 20 de setembro de 2002, exige que a informação obrigatória deve estar escrita no idioma oficial do país de consumo com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados, sem prejuízo da existência de textos em outros idiomas.

Já no decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017 diz que as informações constantes nos rótulos devem ser visíveis, com caracteres legíveis, em cor contrastante com o fundo e indelévels, conforme legislação específica.

Ambos rótulos não estão de acordo, pois ao analisar a Figura 6 foi observado que na impressão foi usado apenas as cores verde e amarelo, portanto as letras são transparentes tornando as informações contidas na rotulagem de difícil visibilidade e conforme o produto é consumido pior é a visibilidade.

4.2 Análise da rotulagem em relação a RDC nº 429 de 8 de outubro de 2020.

A RDC nº 429 dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. No artigo 16 diz que a formatação da tabela de informação nutricional deve empregar caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco.

Como pode-se perceber nas figuras abaixo (Figuras 7 e 8), quando se analisa os rótulos dos requeijões Canto de Minas tradicional e o *light*, é notório que ambas as tabelas não estão conforme o recomendado, o que dificulta a visualização das informações. No rótulo Canto de Minas tradicional a tabela nutricional possui linhas 100% de cor branca, caracteres de cor branca e de fundo verde o que dificulta o entendimento, sendo de baixa nitidez e contraste na rotulagem. Já no rótulo Canto de Minas *light* também não há linhas pretas, os caracteres e linhas da tabela são de coloração azul. Em resumo, neste aspecto os dois rótulos possuem esta não conformidade.

Figura 7 - Tabela de informação nutricional do requeijão Canto de Minas Tradicional

Fonte Própria

Porção de 30g (1 colher de sopa)	
QUANTIDADE POR PORÇÃO	%VD (*)
Energia 67 kcal - 278 kJ	3
Carboidratos 2,5g	1
Proteína 2,1g	3
Gorduras totais 5,4g	10
Gorduras saturadas 3,0g	14
Gordura trans zero	**
Sódio 110mg	5

(*) % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.
(**) %VD não estabelecido.

Fonte Própria

Figura 8 - Tabela de informação nutricional do requeijão Canto de Minas *Light*

Informação Nutricional			
Porção de 30g (1 colher de sopa)			
QUANTIDADE POR PORÇÃO			
	Light	Requeijão cremoso com amido Canto de Minas	%VD*
Valor energético	49 kcal - 204 kJ	68 kcal - 282 kJ	2
Carboidratos	2,1 g	1,5 g	1
Proteínas	2,5 g	2,7 g	3
Gorduras totais	3,4 g	5,7 g	6
Gorduras saturadas	2,1 g	3,3 g	10
Gorduras trans	zero	zero	0
Fibra alimentar	zero	zero	0
Sódio	80 mg	80 mg	3

* % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. ** VD não estabelecido.

Fonte Própria

No requeijão Polenghi Tradicional, pode-se perceber na Figura 9, que a formatação da tabela e caracteres não são de coloração preta, os caracteres são de coloração branca e fundo azul e as linhas da tabela são de cor branca. Na sua versão Light (Figura 10) a tabela nutricional não corresponde com o obrigatório, as linhas da tabela são brancas, com caracteres de cor preta e fundo azul, o que torna uma não conformidade.

Figura 9 - Rótulo requeijão cremoso Polenghi Tradicional



Fonte Própria

Figura 10 - Rótulo requeijão cremoso Polenghi Light



Fonte Própria

No requeijão Valeza tradicional (Figura 11) os caracteres são de coloração preta e fundo branco, porém as linhas da tabela são de cor laranja, já na sua versão *light* (Figura 12) os caracteres também são de cor preta, fundo da tabela de coloração branca mas as linhas da tabela é de cor azul, o que resulta que ambos também estão não conformes.

Figura 11 - Informação Nutricional rótulo Valeza Tradicional



Fonte Própria

Figura 12 - Informação nutricional rótulo Valeza Light



Fonte Própria

No artigo 5º diz que na tabela nutricional deve conter a declaração das quantidades de açúcares totais e açúcares adicionados. Neste caso, mesmo que o produto não possua açúcar em sua formulação deve estar descrito na tabela nutricional a porcentagem, mesmo que esta seja zero.

Conforme foi observado nas figuras anteriores e nas abaixo, não há essa informação em nenhum dos rótulos de requeijões analisados, o que faz desse item uma não conformidade.

Figura 13 - Informação nutricional rótulo Batavo Tradicional



Fonte Própria

Figura 14 - Informação nutricional rótulo Nestlé Tradicional



Fonte Própria

Figura 15 - Informação nutricional rótulo Nestlé Light



Fonte Própria

Figura 16 - Informação nutricional rótulo Qualy Tradicional



Fonte Própria

Figura 17 - Informação nutricional rótulo Qualy Light



Fonte Própria

Figura 18 - Informação nutricional rótulo Sertanorte Tradicional



Fonte Própria

Figura 19 - Informação nutricional rótulo Sertanorte *Light*



Fonte Própria

Ressaltando que esta RDC entrou em vigor no dia 8 de outubro de 2022, desta forma os produtos com não conformidades que possuem data de fabricação antecedente a esta data podem ainda ser comercializados sem prejuízo para a empresa.

4.3 Análise da rotulagem em relação a RDC nº 54 de 12 de novembro de 2012.

A RDC 54 dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. No item 3.10.1.1 diz que os alimentos com INC (Informação Nutricional Complementar) comparativa devem indicar no rótulo/publicidade que o alimento foi comparado com uma média dos alimentos de referência do mercado ou com o alimento de referência do mesmo fabricante, conforme o caso.

Após analisar o rótulo de requeijão Canto de Minas light, conforme Figura 1 e 2, percebe-se que o alimento de referência usado é do mesmo fabricante, entretanto o valor de referência está diferente do que consta no rótulo tradicional.

No item 3.2.4. diz que quando for realizada uma INC sobre o tipo e/ou a quantidade de gorduras e/ou ácidos graxos e/ou colesterol, deve ser indicada na tabela de informação nutricional a quantidade de gorduras saturadas, trans, monoinsaturadas, poliinsaturadas e colesterol.

Figura 21 - Fabricação, Validade e Lote rótulo Polengui *Light*



Fonte Própria

Na rotulagem do Sertanorte *Light* (Figura 22) é possível observar que as informações necessárias existem, porém, a informação do lote está totalmente ilegível, completamente apagada, o que torna um item não conforme mesmo possuindo todas as informações necessárias, pois de certa forma pode-se considerar um aspecto inexistente desde quando se torna ilegível.

Figura 22- Fabricação, Lote e Validade rótulo Sertanorte *Light*



Fonte Própria

4.5 RDC's sem não conformidades

Se tratando da RDC n° 136 de 8 de fevereiro de 2017 que (estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos) não foi encontrada nenhuma não conformidade em nenhum dos rótulos analisados.

Em relação a RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003 que trata do Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados também não se encontrou nenhuma não conformidade em nenhum dos rótulos analisados.

Os rótulos analisados mediante a Instrução Normativa nº 75 de outubro de 2020 que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados também não encontraram nenhuma não conformidade.

Nas análises dos rótulos mediante a Portaria MAPA nº 359 de 04 de setembro de 1997 pôde-se observar que não houve não conformidades.

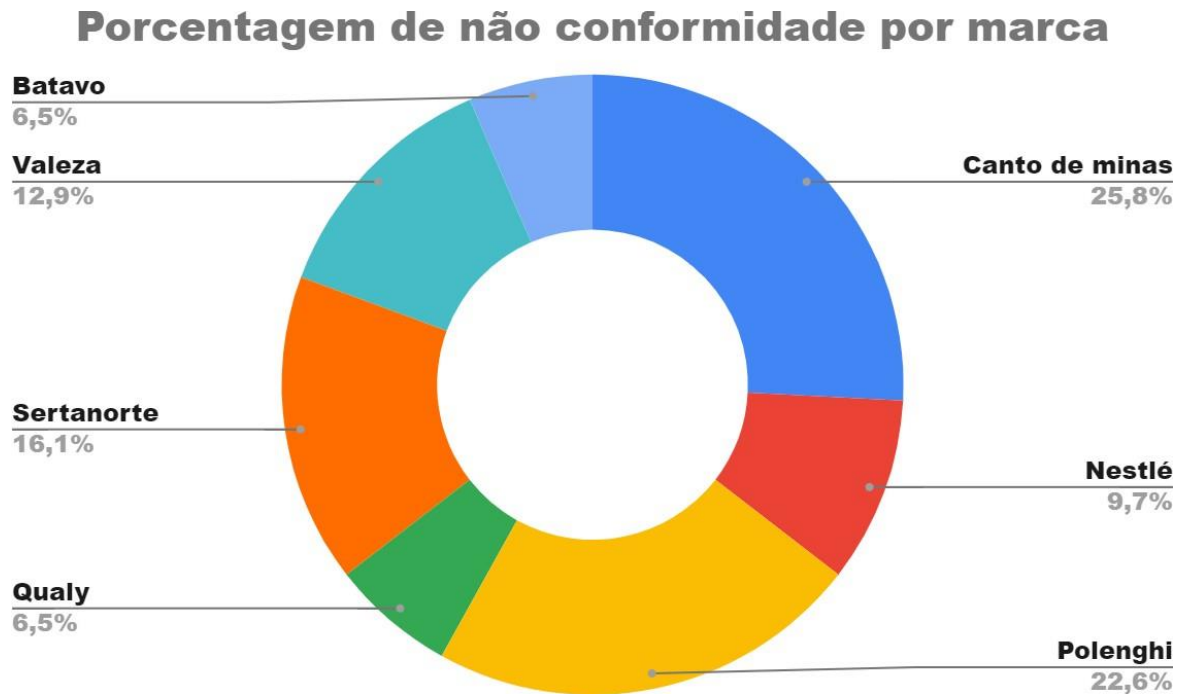
4.6 Visão geral das não conformidade

Para conseguirmos visualizar a aplicação das legislações na rotulagem dos requeijões tradicionais e *lights* pode-se fazer as seguintes análises.

Das marcas analisadas (Figura 23), a marca Canto de Minas foi a que mais obteve não conformidades, ficando em primeiro lugar com porcentagem de 25,8%, seguida da marca Polenghi ficando em segundo lugar com 22,6% das não conformidades e a marca Sertanorte ficou em terceiro lugar com 16,1%, em quarto Valeza com 12,9%, Nestlé em quinto com 9,7%, e em sexto lugar as marcas Batavo e Qualy, ambas com 6,5%

Lembrando que o requeijão cremoso Canto de Minas, obteve oito não conformidades somando ambas as versões.

Figura 23. Comparação de não conformidade por marca



Já se comparamos as versões *lights* e tradicionais (Figura 24), suas não conformidade, é possível ver que a maioria foram apontadas nas versões *light*, tendo no total 16 não conformidades, enquanto que na versão tradicional 14 não conformidades.

Figura 24. Comparação de não conformidade por versão *light* e tradicional



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A rotulagem é essencial nos produtos alimentícios, pois através dela o consumidor extrai as informações importantes, tendo acesso a informações nutricionais, o que o torna confiante para consumir o alimento. Com a realização deste trabalho, foi identificado algumas não conformidades. Diante disso, é primordial que as indústrias se adequem eliminando esses pontos negativos encontrados.

As não conformidade mais encontradas foram: discrepância de dados, má nitidez e contraste, formatação da tabela nutricional inadequada, inexistência de quantidade de componentes obrigatórios, data de fabricação e lotes apagados.

Se tratando da RDC n° 136 de 8 de fevereiro de 2017 que (estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos) não foi encontrada nenhuma não conformidade em nenhum dos rótulos analisados.

Em relação a RDC n° 360 de 23 de dezembro de 2003 que trata do Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados também não se encontrou nenhuma não conformidade em nenhum dos rótulos analisados.

Os rótulos analisados mediante a Instrução Normativa n° 75 de outubro de 2020 que estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados também não encontraram nenhuma não conformidade.

Nas análises dos rótulos mediante a Portaria MAPA n° 359 de 04 de setembro de 1997 pôde-se observar que não houve não conformidade.

Baseado nas não conformidades encontradas é importante que as indústrias se adequem aos requisitos que as legislações vigentes impõem, eliminando essas não conformidades para que o consumidor se sinta seguro em relação ao consumo do alimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, D.C., et al. **Requeijão cremoso sabor bacon com pedaços de bacon** . Revista Científica, 2017. Disponível em : <http://189.112.117.16/index.php/revista-cientifica/article/view/38>. Acesso em: 03 de julho, 2022.
- BAXTER, C. A. et al. Flexible docking using Tabu search and an empirical estimate of binding affinity. **Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics**, 1998. Disponível em: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/\(SICI\)1097-0134\(19981115\)33:3%3C367::AID-PROT6%3E3.0.CO;2?casa_token=7tB_5MhP7f4AAAAA:JME6U0zKpo4CRiAOt_2hLrAwRrUrt9cd_V0J1dt8ep3wub9bP27XTjqWWiDv6C6LNn05E9L7Kjmu12N](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/(SICI)1097-0134(19981115)33:3%3C367::AID-PROT6%3E3.0.CO;2?casa_token=7tB_5MhP7f4AAAAA:JME6U0zKpo4CRiAOt_2hLrAwRrUrt9cd_V0J1dt8ep3wub9bP27XTjqWWiDv6C6LNn05E9L7Kjmu12N). Acesso em: 01 de julho de 2022.
- BIEDRYCKI, A.; GONÇALVES, A. A.; PASSOS, M.G.. Percepção do consumidor com relação à embalagem de alimentos: tendências. **Estudos Tecnológicos**. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Alex-Augustooncalves/publication/237484893_Consumer%27s_perception_of_food_packing_Trends/links/546b6ad30cf20dedafd52f7d/Consumers-perception-of-food-packing-Trends.pdf. Acesso em: 12 de maio de 2022.
- BRASIL. Ministério da agricultura e pecuária. Decreto N° 9013, de 29 de março de 2017. Decreto sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal . **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 de março de 2017; Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/mpa/legislacao/legislacao-geral-da-pesca/decreto-no-9-013-de-29-03-2017.pdf/view>. Acesso em: 28 de junho de 2022.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 359, de 04 de setembro de 1997. Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Requeijão ou Requesón. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 08 de set. 1997. Disponível em: <https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-ma-359-de-04-09-1997,675.html>. Acesso em: 29 de junho. 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Requisitos Técnicos Para Declaração da Rotulagem Nutricional nos Alimentos Embalados. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 08 de outubro de 2020. Disponível em : <https://www.in.gov.br/docimg/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-dou-impressa-nacional>. Acesso em 20 de Junho de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Da Diretoria Colegiada N° 136 de 08 de fevereiro de 2017. Regulamento Técnico referente a alimentos para fins especiais. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 09 de fevereiro de 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2017/rotulagem-de-lactose-em-alimentos-tem-regra-publicada>. Acesso em: 17 de junho de 2022.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 259, de 20 de setembro de 2002. Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 de Set. de 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 29 de junho. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Da Diretoria Colegiada Nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 de dezembro de 2003. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360_23_12_2003.html. Acesso em: 28 de junho de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Da Diretoria Colegiada Nº 429, de 8 de outubro de 2020. Rotulagem Nutricional Dos Alimentos Embalados. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 09 de outubro de 2020. Disponível em : 9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380 (anvisa.gov.br). Acesso em: 05 de Maio de 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 54, de 12 de novembro de 2012. Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de Out de 2012. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html. Acesso em: 29 de junho. 2022.

CORNELIO, V .M. O., et al. **Efeito De Doses E Épocas De Aplicação De Nitrogênio Na Incidência De Doenças, Produção E Qualidade Sanitária Das Sementes De Arroz**. 2007. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4666/08972c89bd7de77b3e6de0544505e106ea64.pdf>. Acesso: 25 de fevereiro de 2022.

CORTEZ, A.T.C. Embalagens, o que fazer com elas? **Revista geográfica de América Central**, Costa Rica, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744820731>. Acesso em: 12 de julho, 2022.

CRUZ, A.G., et al. **Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/002858253>. Acesso em: 21 de julho de 2022.

DUTRA, L.D.R. **Rotulagem de produtos alimentícios: análise quanto aos critérios definidos pela legislação vigente**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal da Grande Dourados. Dourados, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/3556>. Acesso em: 7 de julho, 2022.

EMBRAPA 2020. O leite produzido no Brasil e no mundo. **Revista anuário do leite 2020**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://embrapa.br/gado-de-leite>. Acesso em: 10 de abril de 2022.

FERRÃO, L. L. **Elaboração de requeijão cremoso adicionado de xilooligossacarídeo, reduzido de gordura e de sódio**. 2017. Tese (Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Instituto de Tecnologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2017. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/handle/jspui/4597>. Acesso em: 03 de julho de 2022.

GARCIA, P.P.C.; CARVALHO, L.P.S. Análise da rotulagem nutricional de alimentos diet e light. **Revista Ensaios e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2011v15n4p%25p>. Acesso em : 29 de junho. 2022.

GAVA, A.J. **Tecnologia de alimentos**: Princípios e aplicações. 5º ed. São Paulo: Editora Nobel, 2009. Disponível em:
<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=mbIqoh793j0C&oi=fnd&pg=PA23&dq=Tecnologia+de+alimentos:+Princ%C3%ADpios+e+aplica%C3%A7%C3%B5es.+5%C2%BA+ed.+S%C3%A3o+Paulo:+Editora+Nobel,+2009&ots=ZlfEvinFY3&sig=UhyE64TwB1kH3fVYFqRet9WyHDo#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 30 de julho, 2022.

GONÇALVES, A. A., PASSOS, M.G., & BIEDRZYCKI, . **Percepção do consumidor com relação à embalagem de alimentos**: tendências, 2019. Disponível em:
revistas.unisinos.br/index.php/estudos-tecnologicos/index. Acesso em: 17 de julho, 2022.

LEITÃO, S. E. B. **Desenvolvimento de produtos à base de queijo com frutos vermelhos**. Tese de Doutorado em qualidade e tecnologia alimentar. Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, Portugal, 2017. Disponível em:
<https://www.proquest.com/openview/e4c8d4b7dfe87eb33658bbe12d631a65/1?pq-origsite=gscolar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 05 de julho de 2022.

MACHADO, S.S., et al. Avaliação da rotulagem de alimentos diet e light. In: **XIII Safety, Health and Environment World Congress**. Portugal, 2013. Disponível em:
<https://copec.eu/congresses/shewc2013/proc/works/63.pdf> Acesso em: 02 de julho, 2022.

MAGRI, L. M. **Como o requeijão é produzido nos laticínios?** 2021. Disponível em:
<https://www.milkpoint.com.br/artigos/industria-de-laticinios/como-o-requeijao-e-produzido-nos-laticinios-224406/>. Acesso em: 19 de julho de 2022.

MAYTA-HANCCO, et al. **Effect of ultra-high pressure homogenisation of cream on the physicochemical and sensorial characteristics of fat-reduced starter-free fresh cheeses**. LWT-Food Science and Technology, 2019. Disponível em:
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0023643819304086?casa_token=7LVlyITLZmlAAAAA:mMSwPkrv8NuQoh4RBIQLI0tkMaFY-1eCOIRqDKDyVBEOvDYQXfDLuAP63qEwzdqcLtPg-FS99gE. Acesso em: 14 de junho de 2022.

OLIVEIRA, J. S. **Queijos: fundamentos tecnológicos**. Campinas: Unicamp, 1986. Acesso em: 14 de junho de 2022.

PAIVA, A.R., et al. Efeito da temperatura na viscosidade aparente de diferentes marcas de requeijão cremoso tradicional e light. **Revista Instituto Laticínios Cândido Tostes**, 2018. Disponível em: <https://revistadoilct.com.br/rilct/article/view/689>. Acesso em: 03 de julho, 2022.

PEREIRA, C.A.S. et al. **Alimentos light e diet: informação nutricional**. 2º ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. Viçosa. Disponível em:
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-448325>. Acesso em: 03 de julho, 2022.

SANTOS, M.R.D. **Verificação de consumo de produtos diet e light em clientes de uma rede de supermercados**. 2021. Trabalho de conclusão de curso. (Bacharelado em Nutrição) - Centro universitário sagrado coração. Bauru 2021. Disponível em:
<https://repositorio.unisagrado.edu.br/handle/handle/340>. Acesso em: 03 de julho, 2022.

SILVA, R. C. **Elaboração e caracterização de requeijão cremoso bubalino saborizado com frutas tropicais**, 2020. Disponível em:
<http://www.bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/1887>. Acesso em: 19 de julho de 2022.

SILVA E ALVES, A. T., et al. **Development of technology for production of reduced fat processed cheese**. Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes, 2015. Disponível em:

<https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20153318206>. Acesso em: 13 de junho de 2022.

SILVA, G.; SILVA, A.M.A.D.; FERREIRA, M.P.B. **Derivados do leite**. Recife: Editora EDUFRPE, 2012. Acesso em: 20 de junho, 2022.

SILVA, R.C.S.N.; et al. Teor de gordura e de água: fatores determinantes na textura e na aceitabilidade de requeijão light. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, 2012. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/RIAL/article/view/32400>, Acesso em: 20 de junho, 2022.

SILVEIRA NETO, W. D. D. Avaliação visual de rótulos de embalagens. **Avaliação visual de rótulos de embalagens**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79920> Acesso em: 17 de julho de 2022.

TREVISIO, R. R., RIGO, E., & SEHN, G. A. R. **Use of Natural Thickener to Replace Commercial Thickeners in Cream Cheese**. Journal of Culinary Science & Technology, 2021. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15428052.2021.1929636?casa_token=aX96TIZGEWUAAAAA%3Ag3qn_kGSLDeWr8UATnfzKhCpSuBZdGm3oBpyNrF5ZR3aKWKpGH4dYjBU9ebhGVfkkD_YXXsddmd899RS. Acesso em: 22 de julho de 2022.

TRINTIM, L. T., et al. **Desenvolvimento e aceitação sensorial de requeijão cremoso com adição de óleo essencial de orégano**. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. 2017. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15772>. Acesso em: 15 de junho de 2022.

VALLE, J. L. E. **Qualidade físico-química da matéria-prima e do produto acabado**. In: MARTINS, J. F. P.; FERNANDES, A. G. Processamento de requeijão cremoso e outros queijos fundidos. Campinas, 1981. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/97/97132/tde-20112017-130142/en.php>. Acesso em: 15 de junho de 2022.

VAN DENDER, A. G. F. **Requeijão cremoso e outros queijos fundidos: tecnologia de fabricação, controle do processo e aspectos de mercado**. Campinas: Fonte Comunicações e Editora Ltda, 2006. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/citations?user=KsLTSXYAAAAJ&hl=pt-BR&oi=sra>. Acesso em: 30 de julho de 2022.

YOSHIZAWA, N., et al. **Rotulagem de alimentos como veículo de informação ao consumidor: adequações e irregularidades**. Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos, 2003. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=YOSHIZAWA%2C+N%C3%A1dia%3B+et+al.+Rotulagem+de+alimentos+como+ve%C3%ADculo+de+informa%C3%A7%C3%A3o+ao+consumidor%3A+adequa%C3%A7%C3%B5es+e+irregularidades.+Boletim+do+Centro+de+Pesquisa+de+Processamento+de+Alimentos.%2C+v.+21%2C+n.+1%2C+2003&btnG=. Acesso em: 18 de julho, 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Checklist utilizado para análise de cada rótulo de requeijão.

Marca:							
			Tradicional	Tradicional	<i>Light</i>	<i>Light</i>	
Itens	Itens Avaliados	Legislação	Cumpre	Não Cumpre	Cumpre	Não Cumpre	
01	O produto se encaixa na definição de requeijão cremoso da portaria.	portaria nº 359					
02	Os rótulos não podem utilizar representações gráficas que trazem informações falsas, incorretas ou insuficientes que possam induzir o consumidor ao engano quanto à sua real natureza.	RDC nº 259					
03	Os rótulos não devem atribuir efeitos ou	RDC nº 259					

	propriedades que não possuam ou não possam ser demonstrados.						
04	Os rótulos não devem destacar a presença ou a ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza, exceto nos casos previstos em RDC específicas.	RDC nº 259					
05	Não deve resultar, em certos tipos de alimentos processados, a presença de componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante.	RDC nº 259					
06	Não deve ressaltar qualidades que possam induzir a engano das reais ou supostas propriedades terapêuticas que alguns componentes tenham quando consumidos em quantidade diferentes das que se encontram no alimento.	RDC nº 259					
07	Não indique nos rótulos que o alimento possui propriedades medicinais ou	RDC nº 259					

	terapêuticas.						
08	Não deve aconselhar seu consumo como estimulante ou medicamentosa.	RDC nº 259					
09	As informações devem estar no idioma oficial do país de consumo, com caracteres de tamanho e visibilidade adequados, sem que haja prejuízo de existência de textos em outros idiomas.	RDC nº 259					
10	Os alimentos embalados devem apresentar denominação de venda do alimento conforme a RDC.	RDC nº 259					
11	Os alimentos embalados devem apresentar lista de ingredientes conforme a RDC.	RDC nº 259					
12	Os alimentos embalados devem apresentar identificação da origem.	RDC nº 259					
13	Os alimentos embalados devem apresentar identificação do lote.	RDC nº 259					
14	Os alimentos embalados devem	RDC nº 259					

	apresentar prazo de validade e fabricação conforme a RDC.						
15	Pode constar qualquer informação ou representação gráfica, desde que não estejam em contradição aos requisitos obrigatórios	RDC nº 259					
16	Deve constar no painel principal denominação de venda, qualidade, pureza ou mistura, quando regulamentada, a quantidade nominal do conteúdo do produto, em sua forma mais relevante em conjunto com o desenho, se houver, e em contraste de cores que assegure sua correta visibilidade.	RDC nº 259					
17	Os tamanhos das letras e números da rotulagem obrigatória exceto a indicação dos conteúdos líquidos não devem ser inferiores a 1 mm.	RDC nº 259					
18	Os rótulos devem trazer a informação	RDC nº 136					

	“contém lactose” após abaixo a lista de ingredientes, em 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.						
19	A frase obrigatória “contém lactose” não pode estar descrita em locais encobertos, removíveis pela abertura do lacre ou de difícil visualização.	RDC nº 136					
20	No caso das embalagens com área de painel principal igual ou inferior a 100 (cem) centímetros quadrados, a altura mínima dos caracteres é de 1 (um) milímetro.	RDC nº 136					
21	Declaração dos componentes obrigatórios na tabela nutricional.	RDC nº 429					
22	Declaração na tabela nutricional de nutrientes adicionado à formulação.	RDC nº 429					

23	Possui percentual de valores diários (%VD) para os nutrientes.	IN nº 75					
24	O valor energético e o percentual de valores diários (%VD) devem ser declarados em números inteiros.	RDC nº 429					
25	Porção diária deve ser de 30 g	RDC nº 429					
26	Quando forem empregados utensílios, devem ser utilizados os utensílios domésticos com sua capacidade definido no Anexo VII da Instrução Normativa	IN nº 75					
27	A declaração da tabela de informação nutricional deve estar localizada em uma única superfície contínua da embalagem e no mesmo painel da lista de ingredientes.	RDC nº 429					
28	A tabela de informação nutricional não pode estar em áreas encobertas, locais deformados, como áreas de selagem e de torção, ou de difícil visualização, como arestas, ângulos, cantos e costuras.	RDC nº 429					

29	Modelo da tabela nutricional de acordo com a IN.	IN nº 75					
30	A formatação da tabela de informação nutricional deve empregar caracteres e linhas de cor 100% preta aplicados em fundo branco.	RDC nº 429					
31	Os nomes dos constituintes ou seus nomes alternativos, e as respectivas ordens de declaração, indentação e unidades de medida definidos no Anexo XI da Instrução Normativa.	IN nº 75					
32	A formatação da tabela de informação nutricional deve empregar espaçamento entre linhas de forma a impedir que os caracteres se toquem ou encostem na barra, linhas ou símbolos de separação, quando existentes.	RDC nº 429					
33	Declarar valor energético dos nutrientes exigidos na RDC	RDC nº 360					
34	Informação nutricional deve estar disposta por meio de tabela ou de forma	RDC nº 360					

	linear conforme anexo B da RDC						
35	Unidade de medida usada deve estar de acordo com a RDC	RDC nº 360					
36	Alimentos de origem animal ou derivados devem conter o carimbo SIF em sua rotulagem	Decreto nº 9.013					
37	Nenhum rótulo, etiqueta ou selo pode ser aplicado de modo que esconda ou encubra, total ou parcialmente, dizeres obrigatórios de rotulagem ou o carimbo do SIF	Decreto nº 9.013					
38	O número de registro do estabelecimento deve ser identificado no carimbo oficial	Decreto nº 9.013					
39	o carimbo do SIF deve conter a expressão “Ministério da Agricultura”, na borda superior externa	Decreto nº 9.013					
40	A palavra “Brasil”, deve estar na parte superior interna do selo do SIF	Decreto nº 9.013					

41	A palavra “Inspeccionado”, deve estar localizada no centro do selo do SIF	Decreto nº 9.013					
42	O número de registro do estabelecimento, deve estar abaixo da palavra “Inspeccionado”	Decreto nº 9.013					
43	As iniciais “S.I.F.”, deve estar na borda inferior interna.	Decreto nº 9.013					
44	Deve ser usado na rotulagem um dos modelos dispostos no decreto	Decreto nº 9.013					
45	O rótulo deve ser resistente às condições de armazenamento e de transporte dos produtos e, quando em contato direto com o produto, o material utilizado em sua confecção deve ser previamente autorizado pelo órgão regulador da saúde	Decreto nº 9.013					
46	As informações constantes nos rótulos devem ser visíveis, com caracteres legíveis, em cor contrastante com o	Decreto nº 9.013					

	fundo e indelévels, conforme legislação específica.						
47	Os rótulos somente podem ser utilizados nos produtos registrados aos quais correspondam, devendo constar destes a declaração do número de registro do produto no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal	Decreto nº 9.013					
48	Deve constar na rotulagem nome empresarial e endereço do estabelecimento produtor	Decreto nº 9.013					
49	Deve constar na rotulagem indicação do número de registro do produto no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal	Decreto nº 9.013					
50	A identificação do país de origem em que o produto foi produzido deve estar na rotulagem	Decreto nº 9.013					
51	Deve possuir instruções sobre a	Decreto nº					

	conservação do produto	9.013					
52	A data de fabricação e o prazo de validade, deve ser expressos em dia, mês e ano	Decreto nº 9.013					
53	Data de fabricação, lote e validade devem ser impressos, gravados ou declarados por meio de carimbo, conforme a natureza do continente ou do envoltório, observadas as normas complementares.	Decreto nº 9.013					
54	O alimento que apresenta INC deve conter a informação nutricional obrigatória	RDC nº 54					
55	A quantidade de qualquer nutriente sobre o qual se faça uma INC deve ser obrigatoriamente declarada na tabela de informação nutricional	RDC nº 54					
56	Os valores estabelecidos para o atributo “não contém” são considerados não significativos e devem ser declarados na	RDC nº 54					

	tabela de informação nutricional como “zero”, “0” ou “não contém”						
57	Quando for realizada uma INC sobre o tipo e/ou a quantidade de gorduras e/ou ácidos graxos e/ou colesterol, deve ser indicada na tabela de informação nutricional a quantidade de gorduras saturadas, trans, monoinsaturadas, poliinsaturadas e colesterol	RDC nº 54					
58	A INC deve ser atendida na porção do alimento estabelecida no RTM correspondente a porções para fins de rotulagem nutricional	RDC nº 54					
59	Os alimentos com INC não devem conter informações que possam incentivar o consumo excessivo de determinados alimentos	RDC nº 54					
60	Os alimentos com INC não devem conter informações que possam sugerir que sejam nutricionalmente completos	RDC nº 54					

61	Quando utilizado INC comparativa o alimento com INC comparativa deve ser comparado ao alimento de referência	RDC nº 54					
62	O conteúdo de nutrientes e/ou valor energético do alimento objeto de uma INC comparativa deve ser comparado ao do alimento de referência do mesmo fabricante	RDC nº 54					
63	Os tamanhos das porções comparadas devem ser iguais considerando o alimento pronto para o consumo	RDC nº 54					
64	Os alimentos com INC comparativa devem indicar no rótulo/publicidade que o alimento foi comparado com uma média dos alimentos de referência do mercado ou com o alimento de referência do mesmo fabricante, conforme o caso	RDC nº 54					
65	Nos casos em que existam textos em outros idiomas relacionados com a INC que não cumpram com o estabelecido no	RDC nº 54					

	presente Regulamento, estes não devem estar visíveis no rótulo						
--	---	--	--	--	--	--	--