

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE FARMÁCIA E BIOQUÍMICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO LEITE E  
DERIVADOS**

**Kácia Mateus**

**Rotulagem de leite UHT: instrumento de promoção e proteção da saúde**

Juiz de Fora  
2020

**Kácia Mateus**

**Rotulagem de leite UHT: instrumento de promoção e proteção da saúde**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Moreira Húngaro

Co-orientadoras: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Miriam Aparecida de Oliveira Pinto

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Maria Pinto Vilela

Juiz de Fora

2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Mateus, Kácia .

Rotulagem de leite UHT : instrumento de promoção e proteção da saúde / Kácia Mateus. -- 2020.

157 p. : il.

Orientador: Humberto Moreira Húngaro

Coorientadoras: Miriam Aparecida de Oliveira Pinto, Fernanda Maria Pinto Vilela

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Farmácia e Bioquímica. Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, 2020.

1. Rotulagem de alimentos. 2. Produtos lácteos. 3. Legislação sobre alimentos. 4. Lista de verificação. 5. Legibilidade. I. Húngaro, Humberto Moreira , orient. II. Pinto, Miriam Aparecida de Oliveira, coorient. III. Vilela , Fernanda Maria Pinto , coorient. IV. Título.

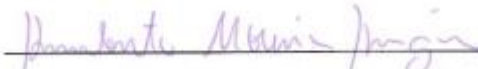
Kácia Mateus

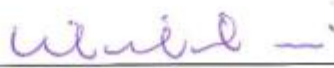
**ROTULAGEM DE LEITE UHT:**  
Instrumento de Promoção e Proteção da Saúde

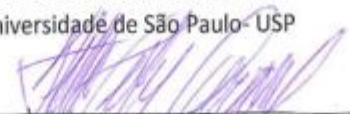
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados. Área de concentração: Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados.

Aprovada em 20 de fevereiro de 2020

BANCA EXAMINADORA

  
Prof. Dr. Humberto Moreira Húngaro - Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

  
Prof. Dr. Sílvio Silvério da Silva  
Universidade de São Paulo - USP

  
Prof. Dr. Ítalo Tuler Perrone  
Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF

Dedico este trabalho à minha querida mãe, que me inspira todos os dias a não desistir dos meus sonhos e a ser um ser humano melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por colocar no meu coração o anseio de continuar aprendendo todo dia algo novo. Por me dar coragem a cada manhã e por me fortalecer em todos os obstáculos que foram surgindo durante o mestrado.

Agradeço em especial à professora Míriam que me incentivou e confiou no meu trabalho e desde o primeiro momento ressaltou a grandiosidade e responsabilidade do tema desenvolvido por nós.

Ao meu orientador Professor Humberto por ter aceitado o desafio, pela sua competência e confiança. Agradeço também por todos os questionamentos feitos e por acreditar que eu poderia ir além.

À minha co-orientadora Professora Fernanda pela confiança, por todo conhecimento compartilhado e principalmente pelas palavras de incentivo.

À professora Maria José Valenzuela Bell pelo treinamento para realização e interpretação das medidas das letras.

Ao professor André Moll que me orientou sobre temas fundamentais para o direcionamento do trabalho, principalmente sobre ergonomia e cores, pela confiança no empréstimo de seus livros.

Aos meus pais Terezinha e Jairo que apesar da distância estavam ao meu lado me fortalecendo e me inspirando. Por compreenderem a minha ausência mesmo no período de férias.

À minha irmã Kênia e minha amiga Mirelle que estavam ao meu lado nos momentos difíceis.

Às minhas amigas Flávia e Karina que também me apoiaram sempre e participaram de todas minhas conquistas aqui em Juiz de Fora e a todos amigos e familiares que mesmo de longe torceram por mim com palavras de incentivo e carinho.

A todos aqueles colegas de trabalho do departamento de nutrição da UFJF que me apoiaram e me incentivaram nesta caminhada e toda equipe do Laboratório

de Nutrição Experimental, em especial à Poliana, que além de me auxiliar em vários momentos também compreendeu minha ausência no laboratório.

Aos colegas do mestrado profissional que também compartilhei minha ansiedade.

Aos professores que participaram da banca de qualificação Vanessa Aglaê Martins Teodoro e Mônica Cecília Santana Pereira e aos professores que participaram da banca de defesa da dissertação Sílvia Silvério da Silva e Ítalo Tuler Perrone.

## RESUMO

A rotulagem é definida como toda inscrição, imagem ou legenda disposta sobre a embalagem de um produto, que constituem uma via de interlocução com o consumidor. A rotulagem de alimentos é considerada uma importante ferramenta na promoção e proteção à saúde pública, pois permite ao consumidor realizar escolhas em diferentes aspectos de acordo com suas necessidades. Neste sentido, o leite UHT merece destaque pelo seu papel nutricional, versatilidade de marcas e produtos, difusão mercadológica e elevado consumo pelas diferentes faixas etárias e classes sociais da população brasileira. O objetivo do trabalho foi avaliar a adequação de rótulos de leite UHT à legislação brasileira de rotulagem de alimentos e propor metodologias de avaliação para termos descritos e sem critérios esclarecidos. Para a avaliação foi elaborada uma lista de verificação com 97 perguntas distribuídas em 16 tópicos contidos em 16 documentos da legislação de rotulagem de alimentos. Além disso, foi desenvolvida uma metodologia para avaliação de termos descritos e não esclarecidos da legislação de rotulagem. Foram analisadas 60 embalagens de 20 marcas, coletadas por conveniência em supermercados de Juiz de Fora – MG, entre 2017 e 2019. Observou-se que 96,7% dos rótulos avaliados apresentaram alguma inconformidade para os tópicos identificação de origem (61,7%), denominação de venda (55%), avisos importantes na comercialização de alimentos para crianças (41,7%), identificação de registro (33,3%), porção e informação nutricional (26,7%), lista de ingredientes (20%), informação nutricional complementar (7,7%), conservação e uso do produto (6,7%), declaração da presença de lactose (2,1%) e conteúdo líquido (1,7%). Os principais problemas observados nos rótulos de leite UHT foram a ausência de e-mail e telefone gratuito (61,7%); tamanho incorreto do selo de registro (33,3%); ausência da informação do percentual de gordura (31,7%); erro no cálculo da informação nutricional (21,7%); presença de informações que possam induzir o uso do produto (18,3%); apresentação de aditivos não permitidos (14,3%). A análise preliminar dos termos descritos e não esclarecidos na legislação de rotulagem de leite UHT, tais como “legibilidade; visibilidade; fácil visualização; informação de maneira clara; fácil leitura; cor contrastante; negrito; próximo ou junto à declaração; seguido, após ou abaixo à declaração”, permitiu a observação de irregularidades em diferentes aspectos. As principais irregularidades foram a falta de proporção de letras,



palavras, traços e linhas; o uso de letras maiúsculas em frases extensas; ausência de contraste entre letra e fundo do rótulo, o que prejudica a legibilidade dos rótulos de leite UHT. Além disso, foi observada a modificação na orientação espacial de textos referentes ao mesmo assunto, que deveriam estar junto à informação nutricional complementar, o que dificulta a compreensão da informação pelo leitor. Diante das inconformidades, conclui-se que é necessária a consolidação da legislação em um documento único, maior esclarecimento dos termos presentes na legislação, estabelecimento de critérios de avaliação para alguns termos, além da ampliação da fiscalização da rotulagem de leite UHT para a garantia do cumprimento das normas vigentes, da informação e saúde dos consumidores desse alimento.

Palavras-chave: Rotulagem de alimentos. Produtos lácteos. Legislação sobre alimentos. Lista de verificação. Legibilidade.

## ABSTRACT

The label is defined as any inscription, image or caption placed on the packaging of a product, which constitutes a means of interlocution with the consumer. Labeling of food is considered an important tool in promoting and protecting public health, as it allows consumers to make choices in different aspects according to their needs. In this sense, UHT milk deserves to be highlighted for its nutritional role, its versatility of brands and products, and the market diffusion and the high consumption by different age groups and social classes in the Brazilian population. The objective of the work was to evaluate the adequacy of UHT milk labels to the Brazilian food labeling legislation and to propose evaluation methodologies for terms described and without clarified criteria. For the evaluation, a checklist was prepared with 97 questions distributed over 16 topics contained in 16 documents of the food labeling legislation. In addition, a methodology was developed to evaluate the described and unclear terms of the labeling legislation. Sixty packs of 20 brands were analyzed, collected for convenience in supermarkets in Juiz de Fora - MG, between 2017 and 2019. It was observed that 96.7% of the labels evaluated presented some non-conformity for the topics identification of origin (61.7 %), denomination of sale (55%), important notices in the marketing of food for children (41.7%), registration identification (33.3%), serving and nutrient information (26.7%), list of ingredients (20%), complementary nutritional information (7.7%), conservation and use of the product (6.7%), declaration of the presence of lactose (2.1%) and net contents declaration (1.7%). The main problems observed in UHT milk labels were the absence of e-mail and toll-free telephone (61.7%); incorrect registration stamp size (33.3%); absence of information on the percentage of fat (31.7%); error in the calculation of nutritional information (21.7%); presence of information that may induce the use of the product (18.3%); presentation of prohibited additives (14.3%). The preliminary analysis of the terms described and not clarified in the UHT milk labeling legislation, such as "legibility; visibility; easy viewing; information clearly; easy to read; color contrast; bold; declaration placed near or close to; followed, after or below the declaration", allowed the observation of irregularities in different aspects. The main of irregularities were the lack of proportion of letters, words, dashes and lines; the use of capital letters in long sentences; the absence of contrast between the letter and the bottom of the label, which impairs the legibility of UHT milk

labels. In addition, changes in the spatial orientation of texts referring to the same subject were observed, which should be declaration placed near to information nutritional complementary, which makes it difficult for the reader to understand the information. In view of the non-conformities, it is concluded that it is necessary to consolidate the legislation in a single document, further clarification of the some terms present in the legislation, establishment of evaluation criteria, in addition to expanding the inspection of UHT milk labeling to ensure compliance with the standards information and health of consumers of that food.

Keywords: Food Labeling. Dairy Products. Food Legislation. Checklist.  
Comprehension.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Recomendações sobre proporções adequadas de letras.....	45
Figura 2	–	Círculo de Harmonização das Cores .....	51
Figura 3	–	Codificação das amostras de embalagens de leite UHT.....	63
Figura 4	–	Lupa/luminária utilizada para análise das medidas nos rótulos de leite UHT .....	64
Figura 5	–	Análise de expressão para o termo “negrito” (A) e análise de palavras próximas ao termo “negrito” (B).....	67
Figura 6	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de email e telefone gratuito.....	76
Figura 7	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de classificação do estabelecimento..	77
Figura 8	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de percentual de gordura.....	78
Figura 9	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de intercalação de desenhos entre a expressão de denominação de venda.....	81
Figura 10	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da uniformidade das letras da informação de denominação de venda.....	81
Figura 11	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação de denominação de venda.....	81
Figura 12	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de aditivos.....	82
Figura 13	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação da ordem de proporção da lista de ingredientes .....	82

Figura 14	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação que precede a lista de ingredientes ...	83
Figura 15	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de conteúdo líquido .....	83
Figura 16	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de temperatura de refrigeração após abertura da embalagem .....	84
Figura 17	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de informações proibidas que podem induzir o uso dos produtos em decorrência de falso conceito de vantagem .....	87
Figura 18	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de informações proibidas que identifiquem o produto como mais adequado à alimentação infantil .....	88
Figura 19	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da frase de aviso importante .....	89
Figura 20	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para informações proibidas que podem promover produtos do fabricante .....	89
Figura 21	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação do cálculo da informação nutricional de valor energético .....	90
Figura 22	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação da unidade de medida e forma numérica da informação nutricional .....	91
Figura 23	–	Imagens ilustrativas de partes dos rótulos de leite UHT para a apresentação da estrutura e formatação da informação nutricional.....	91
Figura 24	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da declaração da presença de lactose .....	92

Figura 25	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de esclarecimento “como todo leite” ..93	
Figura 26	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT utilizado na exemplificação do critério proporção na frase de aviso importante..96	
Figura 27	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT utilizados ....98	
Figura 28	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para exemplificação do critério tipo de letra .....99	
Figura 29	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério proporção na declaração da presença de glúten ..... 100	
Figura 30	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério proporção na frase de denominação de venda ..... 101	
Figura 31	–	Imagem ilustrativa do output do site utilizado para avaliação do critério negrito na declaração de alimentos alergênicos de rótulos de leite UHT ..... 102	
Figura 32	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “próximo ou junto à declaração” na frase de denominação de venda..... 103	
Figura 33	–	Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para exemplificação do critério “seguido à declaração” na frase de inerente da informação nutricional complementar ..... 104	
Figura 34	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “visibilidade/visível/fácil visualização” na frase de aviso importante..... 104	
Figura 35	–	Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “cor contrastante” na frase de aviso importante..... 105	

## LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Percentual de inconformidades em relação aos tópicos da lista de verificação de rotulagem de leite UHT .....73
- Gráfico 2 – Percentual de inconformidades em relação às perguntas da lista de verificação de rotulagem de leite UHT .....75

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	–	Critérios de proporção.....	44
Quadro 2	–	Legibilidade de cores entre letra e fundo em ordem decrescente....	48
Quadro 3	–	Combinações de cores em ordem decrescente de legibilidade .....	48
Quadro 4	–	Combinação de cores entre figura e fundo ideais para leitura .....	49
Quadro 5	–	Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira .....	56
Quadro 6	–	Critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de alimentos .....	68
Quadro 7	–	Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da frase de aviso importante de um rótulo de leite UHT .....	97
Quadro 8	–	Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da declaração de “contém glúten” de um rótulo de leite UHT .....	100
Quadro 9	–	Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da informação de denominação de venda de um rótulo de leite UHT .....	101



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Percentual (%) do tamanho da altura da letra da denominação de venda em relação à marca.....	78
Tabela 2	–	Tamanho de letra dos tópicos avaliados na lista de verificação da rotulagem de leite UHT .....	85
Tabela 3	–	Percentual (%) de variação de conformidades das marcas de leite UHT nos tópicos da lista de verificação .....	94

## LISTA DE ABREVIATURAS

cinc	Com informação nutricional complementar
CL	Com Lactose
D	Desnatado
I	Integral
N	Não
NA	Não Se Aplica
S	Sim
SD	Semidesnatado
sinc	Sem Informação Nutricional Complementar
SL	Sem Lactose

## LISTA DE SIGLAS

ABIA	Associação Brasileira da Indústria de Alimentos
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
e-SIC	Serviço de Informação ao Cidadão
FAO	Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura
GAB	Gabinete
IDR	Ingestão Diária Recomendada
IN	Instrução Normativa
INC	Informação Nutricional Complementar
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RIISPOA	Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
SIF	Sistema de Inspeção Federal
SISLEGIS	Sistema de Consulta à Legislação
UHT	Ultra Alta Temperatura – UAT
VD	Valor Diário

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	21
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	23
2.1	IMPORTÂNCIA DA ROTULAGEM DE LEITE UHT .....	24
2.2	LEGISLAÇÃO DE ROTULAGEM DE ALIMENTOS NO BRASIL .....	27
<b>2.2.1</b>	<b>Legislação brasileira para rotulagem de leite UHT</b> .....	30
2.2.1.1	<i>Identidade e qualidade</i> .....	31
2.2.1.2	<i>Conteúdo líquido</i> .....	31
2.2.1.3	<i>Declaração da presença ou não de glúten</i> .....	32
2.2.1.4	<i>Porção e informação nutricional</i> .....	32
2.2.1.5	<i>Produto de origem animal</i> .....	33
2.2.1.6	<i>Informação nutricional complementar</i> .....	34
2.2.1.7	<i>Declaração de alimentos causadores de alergias alimentares</i> .....	36
2.2.1.8	<i>Declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose e declaração da presença de lactose</i> .....	37
2.2.1.9	<i>Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal</i> .....	38
2.2.1.10	<i>Comercialização de leite UHT para lactentes e crianças de primeira infância (Avisos Importantes)</i> .....	40
2.3	PROCESSAMENTO DAS INFORMAÇÕES DE ROTULAGEM PELO CONSUMIDOR .....	41
<b>2.3.1</b>	<b>Legibilidade</b> .....	43
2.3.1.1	<i>Dimensão</i> .....	44
2.3.1.2	<i>Proporção</i> .....	44
2.3.1.3	<i>Tipo de letra</i> .....	45
2.3.1.4	<i>Cores</i> .....	46
2.3.1.5	<i>Melhoria da legibilidade</i> .....	46
2.3.1.6	<i>Visibilidade</i> .....	51
<b>2.3.2</b>	<b>Leiturabilidade</b> .....	52

2.3.3	<b>Organização das informações no suporte de comunicação</b> .....	52
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	53
3.1	GERAL .....	53
3.2	ESPECÍFICOS .....	53
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	54
4.1	TIPO DE ESTUDO .....	54
4.2	PESQUISA E AVALIAÇÃO DA LEGISLAÇÃO SOBRE ROTULAGEM DE LEITE UHT .....	54
4.3	ELABORAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO .....	54
4.4	AMOSTRAGEM, PREPARO E CLASSIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS DE LEITE UHT .....	62
4.5	APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ROTULAGEM DE LEITE UHT .....	63
4.6	CRITÉRIOS NÃO ESTABELECIDOS PELA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA .....	65
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	72
5.1	PANORAMA GERAL .....	72
5.2.	AVALIAÇÃO DE RÓTULOS PARA OS TERMOS DESCRITOS E QUE NÃO POSSUEM CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NA LEGISLAÇÃO DE LEITE UHT .....	96
5.2.1	<b>Termo “legibilidade ou legível”</b> .....	96
5.2.2	<b>Termo “fácil leitura” e “declaração de maneira clara”</b> .....	99
5.2.3	<b>Termo “negrito”</b> .....	101
5.2.4	<b>Termo “próximo ou junto à declaração”</b> .....	102
5.2.5	<b>Termo “seguido, após ou abaixo à declaração”</b> .....	103
5.2.6	<b>Termo “visibilidade, visível ou fácil visualização”</b> .....	104
5.2.7	<b>Termo “cor contrastante”</b> .....	105
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	106
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES</b> .....	112
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	113
	<b>APÊNDICE A - Lista de verificação da rotulagem de leite UHT</b> .....	124

<b>APÊNDICE B - Legislação consultada para construção da lista de verificação</b>	<b>156</b>
---	------------

## 1 INTRODUÇÃO

A disponibilização de rótulos regularizados é uma importante ferramenta na busca por uma alimentação segura e saudável. O rótulo é toda informação apresentada sobre a embalagem do alimento e tem como função a comunicação e assim permitir ao consumidor a seleção apropriada do alimento no momento da compra (BRASIL, 1990; COUTINHO; RECINE, 2007; FIGUEIREDO et al., 2015). A promoção da saúde dos cidadãos é fortalecida pela disponibilização das informações claras e adequada nos rótulos dos alimentos (PEREIRA et al., 2017).

A mudança no padrão alimentar da população mundial ocorrida nas últimas décadas, justificada pelo aumento da oferta de alimentos com elevado teor de calorias, açúcares, gorduras e/ou sal, impactou diretamente na saúde pública, especialmente no crescimento da obesidade, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, doenças respiratórias crônicas e câncer (FIGUEIREDO et al., 2015; PEREIRA et al., 2017; STRINGHETA et al., 2007). Deste modo, ações que visam à melhoria e controle de todo o processo relacionado à saúde, principalmente a alimentação, são fundamentais para garantir o completo crescimento e desenvolvimento do indivíduo com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2013).

O leite é considerado um importante alimento para a manutenção da alimentação saudável em diferentes fases da vida. Sua composição nutricional é fundamental para a promoção do crescimento e manutenção de atividades corporais essenciais, sendo recomendado no Guia Alimentar para a população brasileira que faz parte das diretrizes de saúde pública (BRASIL, 2008).

O consumo do leite UHT no Brasil está em ascensão e sua produção saiu dos patamares de um milhão de litros registrados no início da sua produção em 1970, para em torno de 6,9 bilhões de litros em 2018 (BARROS et al., 1992; STOCK et al., 2019). O crescimento do consumo de leite regularizado conquistado nos últimos anos junto à comodidade e facilidade na sua estocagem auxilia no aumento do consumo de leite UHT (MARTINS et al., 1999; SIQUEIRA, 2018).

Embora exista o desenvolvimento de inúmeros regulamentos específicos para obrigatoriedade da rotulagem de alimentos vigentes no Brasil, os trabalhos revelam a presença de informações suprimidas e incorretas nos rótulos de leite UHT, o que impede a apropriação imediata da informação pelo consumidor (MIYOSHI et al.,

2016; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011; SOUZA, 2014; VIEIRA, 2014). Estes resultados demonstram a necessidade de organização da legislação em um documento único que possa auxiliar no momento da construção do rótulo e a criação de estratégias sólidas entre instituições públicas, privadas, órgãos de pesquisas e sociedade civil para garantia da informação clara e correta (FIGUEIREDO et al., 2017; MARINS et al., 2014).

Portanto, considerando as características e o crescimento do consumo de leite UHT no Brasil, sua importância nutricional e as irregularidades evidenciadas na rotulagem tornam-se necessário avaliar o rótulo do leite UHT e contribuir para informação sobre aspectos da rotulagem incluindo o atendimento à legislação sobre o tema no sentido de promover e proteger a saúde do consumidor.



## 2 REVISÃO DE LITERATURA

A rotulagem segundo os documentos legais é toda e qualquer informação, sendo ela inscrição, imagem ou legenda que esteja disposta sobre a embalagem do alimento (ANVISA 2002a; BRASIL, 2005). Entretanto, na prática, o rótulo possui uma representação muito maior e constitui um canal de comunicação entre consumidor e produto e possibilita sua identificação, composição e rastreabilidade. Desta forma, o rótulo é o primeiro contato do consumidor com o produto no qual se irá adquirir (COUTINHO; RECINE, 2007; MARINS et al., 2014; SOUZA, 2014).

Para Marins et al., (2014) o rótulo é um espaço de exercício do direito de consumidor, de comunicação, de informação e saúde e que estão conectados pois juntos garantem o direito à cidadania estabelecidos pela Constituição brasileira. O rótulo possui dois elementos centrais, o informacional, relacionado à informação imediata concedida a partir da observação do rótulo; e a comunicacional, relacionada à percepção e apropriação das informações pelo indivíduo.

A disponibilização de informações completas, verdadeiras e acessíveis contida nos rótulos dos alimentos é respaldada pelo Código de Defesa do Consumidor, aprovado pela lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990, que garante a todo cidadão o direito a informação clara e adequada de serviços e produtos desde suas especificações, preços e riscos que possam apresentar (BRASIL, 1990). Ações como a Estratégia Global para dieta, atividade física e saúde, estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2004 e o Plano de enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 - 2022, do Ministério da Saúde (MS) fortalecem o desenvolvimento de estratégias para a rotulagem de alimentos no intuito de assegurar o direito à informação correta para a população (BRASIL, 2011; WHO, 2004; MARINS; JACOB, 2015; PEREIRA et al., 2017).

A informação contida nos rótulos é a principal ligação entre o produto e consumidor e possibilita, a este último, a escolha de produtos de acordo com suas necessidades (PEREIRA et al., 2017; SILVA; NASCIMENTO, 2007). Estas informações atuam diretamente no fortalecimento da autonomia do cidadão por fornecer e ampliar o conhecimento o que contribui para melhores escolhas alimentares. Desta forma, o rótulo é apontado como uma das estratégias de função educativa para a promoção da saúde dos cidadãos e redução do risco de doenças

crônicas não transmissíveis (DCNT) (BRASIL, 2008; PEREIRA et al., 2017; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011).

O aumento de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e obesidade foi percebido em todo o mundo e passou a representar o maior desafio para a saúde pública. A elevação dessas doenças está relacionada especialmente ao sedentarismo e hábitos alimentares inapropriados (STRINGHETA et al., 2007; WHO, 2004). Portanto, a qualidade dos alimentos e sua relação sobre a nutrição e a saúde humana destacam-se entre os principais assuntos das diferentes áreas do conhecimento na busca por uma melhoria de vida da população (SILVA; NASCIMENTO, 2007; SOUZA et al., 2014).

A adoção de hábitos alimentares adequados inicia-se com o cuidado nas escolhas de alimentos mais nutritivos. Neste contexto, o leite participa do grupo de alimentos que ocupa fundamental importância no favorecimento de uma dieta nutritiva e adequada, por apresentar nutrientes de alto valor biológico como proteínas, vitaminas e minerais como riboflavina (B2), potássio, cálcio, fósforo, magnésio e zinco (GALEGO et al., 2015). O consumo do leite e de seus derivados é responsável pelo fornecimento de aminoácidos imprescindíveis para o crescimento e manutenção do organismo humano (PINHEIRO; MOSQUIM, 1991). Outro nutriente importante no leite é o cálcio, componente básico para a integridade óssea inclusive para formação e manutenção dos dentes, regulação de enzimas no organismo, participa da contração muscular, coagulação do sangue e atua em conexões cerebrais importantes (SANTOS et al., 2005).

## 2.1 IMPORTÂNCIA DA ROTULAGEM DE LEITE UHT

Em nível de saúde pública, o leite é recomendado por nutricionistas como alimento essencial para todas as idades. Porém, ele deve ser adequado em tipo e quantidade para cada faixa etária (BRASIL, 2014). O Ministério da Saúde por meio do primeiro Guia Alimentar brasileiro recomenda três porções diárias de leite e seus derivados, e ressalta que o consumo moderado destes alimentos é um importante aliado para o controle do desenvolvimento da obesidade, doenças do coração, dentre outras (BRASIL, 2008).

A produção de leite no Brasil está atrelada a tamanha importância do consumo do leite para a saúde (SIQUEIRA, 2018). Desde a década de 1960,

momento em que o país produzia aproximadamente cinco milhões de toneladas de litros de leite, a atividade leiteira obteve um crescimento expressivo (BARROS et al., 1992). Em 2017 a produção aproximada de leite de vaca no Brasil foi de 33,5 milhões de toneladas, o que conduziu o país a uma posição privilegiada no setor alcançando a terceira posição na produção mundial de leite posicionado atrás apenas dos Estados Unidos e Índia (RESENDE et al., 2019). O leite, deste modo, é considerado um produto dinâmico e muito utilizado na indústria de alimentos e pode ser ofertado de maneira natural ou através da agregação de valores e na transformação em derivados lácteos (SIQUEIRA, 2018).

Um exemplo desta versatilidade é o leite UHT, tipo de leite mais consumido no Brasil pelas diferentes faixas etárias e classes sociais da população. Esse alimento possui como características a facilidade de estocagem nas prateleiras dos mercados, a extensa vida útil e desta maneira se adapta às demandas do consumidor moderno (MARTINS et al., 1999; SIQUEIRA, 2018).

O leite UHT (Ultra Alta Temperatura, UAT) é caracterizado por ser o leite submetido ao tratamento térmico em temperaturas de 130° a 150°C, por 2 a 4 segundos e resfriado imediatamente até atingir a temperatura inferior a 32°C (BRASIL, 1997). Sua embalagem possui quatro camadas de polietileno e película de alumínio e por último o papel. O processo de envase do leite UHT é feito em sistema fechado, o que fornece maior segurança ao produto (BARROS et al., 1992).

O início da produção do leite UHT em escala comercial ocorreu por volta de 1972 no Rio de Janeiro, nesta época, o volume produzido era de aproximadamente um milhão de litros e desde então o seu crescimento é expressivo (BARROS et al., 1992). De 2009 a 2018 o volume destinado para a produção de leite UHT passou de 5252 milhões de litros para 6880 milhões de litros. Em 2017, o leite UHT ocupou o primeiro lugar dos produtos lácteos mais vendidos no Brasil (STOCK et al., 2019). Este avanço se deu em grande parte pelo aumento do volume médio consumido (SIQUEIRA, 2018).

Os trabalhos sobre rotulagem de produtos lácteos, em especial do leite UHT, no Brasil evidenciam informações incorretas, incompletas e o uso de termos técnicos que dificultam a interpretação pelo consumidor (MIYOSHI et al., 2016; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011; SOUZA, 2014; VIEIRA, 2014; WESCHENFELDER et al., 2016; WESCHENFELDER; CAMARA, 2014).

O trabalho de Souza (2014) sobre rotulagem de leite UHT evidenciou que de 94,6% dos entrevistados que possuíam o hábito de consultar o rótulo, apenas 3,8% declararam compreender bem as informações sobre a rotulagem do produto. Monteiro (2005) destacou em seu estudo com consumidores sobre leitura dos rótulos que 74,8% da população pesquisada leram as informações nutricionais contidas no rótulo, porém pouco mais da metade desses consumidores (59,9%) tinham o interesse de leitura do rótulo de alimentos específicos, com enfoque principal sobre o valor calórico.

Os principais problemas identificados por Marins et al., (2014) sobre a compreensão da rotulagem estão relacionados a pouca informação sobre componentes alimentares principalmente os alergênicos, baixa legibilidade da informação, utilização de siglas e abreviaturas e excesso de propagandas.

No estudo realizado por Smith e Almeida-Muradian (2011) sobre rotulagem de 13 categorias de alimentos observou-se que o leite UHT estava entre as quatro categorias com o maior número de inconformidades. Dentre as irregularidades observadas destaca-se a presença de ilustrações, frases não permitidas pelos Regulamentos Técnicos, ausência de frases exigidas em produtos comercializados para crianças de primeira infância e informações incorretas e insuficientes na tabela de informação nutricional.

No estudo de Miyoshi et al. (2016) evidenciou-se o destaque de nutrientes intrínsecos ao produto por meio de expressões do tipo 'rico em cálcio e vitaminas', sem seguir as exigências preconizadas na legislação ao avaliar a rotulagem de 18 embalagens de leite UHT a partir de duas normas vigentes (BRASIL, 1997, 2005). Outras inadequações foram também evidenciadas nos rótulos pelos autores como a presença de aditivos não permitidos para o produto, ausência da indicação quantitativa da matéria gorda presente no leite UHT semidesnatado e a utilização de frases não permitidas que estimulam o consumo do produto para a prevenção de doenças.

Desta forma observa-se que os trabalhos sobre rotulagem de leite UHT, em grande parte, os pesquisadores direcionam suas avaliações para informações obrigatórias gerais como informação de origem, lote, ingredientes com abordagem de normas legais específicas. Outros pesquisadores não abordam de maneira conjunta a legislação relacionada à informação nutricional, informação sobre a presença ou não de glúten, informação sobre a presença de lactose, presença de

indicação quantitativa do conteúdo líquido dos produtos pré-medidos, tamanho de letra e informações nutricionais complementares (INC).

Para tanto é fundamental a existência de normas constantemente atualizadas e reformuladas que estabeleçam critérios para a rotulagem de alimentos, pois a busca por uma alimentação segura e sadia está condicionada a rótulos regularizados (PEREIRA et al., 2017; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011).

## 2.2 LEGISLAÇÃO DE ROTULAGEM DE ALIMENTOS NO BRASIL

A existência de normas que estabelecem critérios de identidade e qualidade nas diferentes etapas de produção, armazenagem e exposição do produto à venda, bem como, a determinação de regulamentos de rotulagem dos produtos alimentícios são fundamentais, visto as mudanças ocorridas constantemente no setor alimentício e na saúde da população mundial (SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011).

A prática regulatória de alimentos tem sido discutida e reformulada a nível mundial nos últimos anos. A confecção de modelos e diretrizes é respaldada no *Codex Alimentarius* criado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) em 1963, e é referência em todo o mundo para a área de alimentos, inclusive para rotulagem, por disponibilizar informações importantes sobre nutrientes dos alimentos e assim proteger a saúde do consumidor e favorecer práticas comerciais coerentes (COUTINHO; RECINE, 2007; MAGALHÃES, 2017).

O Brasil acompanha as normas internacionais para a rotulagem de alimentos e busca se alinhar com países da América Latina que compõe o Mercosul através do estabelecimento de regras e parâmetros relacionados à qualidade dos alimentos produzidos e comercializados (COUTINHO; RECINE, 2007; MAGALHÃES, 2017).

A responsabilidade pela regulação de alimentos no território brasileiro compete a diversos órgãos dentre eles ministérios e agências estatais e possui desta maneira uma estrutura complexa. Em meio a essas instâncias o MS e o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) operam de maneira destacada na regulação de alimentos e em alguns momentos em duplicidade de suas ações (MAGALHÃES, 2017; PEREIRA et al., 2017).

O MAPA destaca-se pela responsabilidade no controle da qualidade de alimentos de origem animal e vegetal, incluindo processamento de bebidas. Dentre suas atividades o planejamento, normatização, coordenação, supervisão e

fiscalização das atividades de relativas à defesa agropecuária, inclusive registro de estabelecimentos e produtos agropecuários; auditoria nos estabelecimentos registrados ou cadastrados através das atividades de inspeção e de fiscalização sanitária e industrial de produtos e derivados de origem animal (MAGALHÃES, 2017; PEREIRA et al., 2017).

O Ministério da Saúde por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criada em 1999 pela lei nº 9.782 assume as atividades de vigilância sanitária. Deste modo, o órgão possui a responsabilidade de regulamentação, controle e fiscalização dos produtos e serviços que possam gerar riscos à saúde pública através, principalmente, do controle dos produtos alimentícios expostos à venda em estabelecimentos comerciais e nos serviços de alimentação e sua atuação se estende também no controle de indústrias processadoras de conservas vegetais, sal, água mineral, dentre outros (BRASIL, 1999; FIGUEIREDO et al., 2015; PEREIRA, 2013). A ANVISA é de responsabilidade de uma diretoria colegiada e passou a regulamentar todos os produtos e serviços por meio de Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC) (BRASIL, 1999).

Adicionalmente, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) vinculado à Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade, do Ministério da Economia possui a responsabilidade na execução de políticas nacionais de metrologia e da qualidade. Sua atuação na regulação de alimentos se traduz na implantação, verificação e fiscalização da observância das normas técnicas e legais, no que se refere às unidades legais de medida nas embalagens de produtos pré-medidos (INMETRO, 2020).

No Brasil, a instituição de normas gerais e de rotulagem para alimentos foram dadas inicialmente por dois documentos principais, o Decreto 30.691, de 29 de março de 1952 - RIISPOA (Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 1952), substituído recentemente pelo Decreto 9013 de 29 de março de 2017 - RIISPOA (BRASIL, 2017a), e o Decreto-Lei 986, de 21 de outubro de 1969 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1969).

Posteriormente, no final da década de 1990, o Ministério da Saúde contribuiu com publicações significativas voltadas para a rotulagem de alimentos (FERREIRA; LANFER-MARQUEZ, 2007). Em 1998 a rotulagem nutricional e a rotulagem geral de alimentos embalados foram estabelecidas para aqueles alimentos que ressaltavam

alguma propriedade nutricional sendo facultativa aos alimentos em geral, e tratou pela primeira vez da obrigatoriedade da informação sobre o valor energético, conteúdo de proteínas, carboidratos, lipídios e fibra alimentar (ANVISA, 1998a, 1998b). Em seguida, a abordagem da informação nutricional complementar foi padronizada com o uso de declarações relacionadas ao conteúdo absoluto de nutrientes e ou de valor energético como “fonte” e “baixo conteúdo” e pela primeira vez foi estabelecido valores para ingestão diária recomendada (IDR) de nutrientes (ANVISA 1998c,1998d).

Nos anos de 2000 e 2001, a legislação brasileira de rotulagem nutricional transcendeu os alimentos que destacavam propriedades nutricionais particulares e tornou obrigatória para todos os alimentos embalados e bebidas. Outros itens que também tornaram obrigatórios neste momento na rotulagem nutricional foram gorduras saturadas, colesterol, cálcio, ferro e sódio, declaração dos nutrientes por porção e sua porcentagem em relação à IDR, por meio da inclusão da porcentagem do valor diário (VD), tomando como base uma dieta de 2500 kcal (ANVISA, 2000, 2001a, 2001b). A regulamentação nesta época foi alicerçada na pirâmide alimentar, um instrumento de apoio para orientação da população para uma vida mais saudável (ANVISA, 2001; PHILIPPI et al., 1999).

Em 2002, a regulamentação para a rotulagem geral de alimentos embalados foi reformulada pela Resolução da diretoria Colegiada (RDC) 259 de 20 de setembro de 2002 pela ANVISA. A partir desta publicação, os rótulos obrigatoriamente devem apresentar a denominação de venda do alimento, a lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação de origem, identificação do lote, prazo de validade, quando necessário, as instruções de uso e modo de preparo do alimento (ANVISA, 2002a). Neste mesmo ano, o INMETRO aprovou o Regulamento Técnico Metrológico - Portaria 157/2002 e estabeleceu a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos (INMETRO, 2002).

Em 2003, a ANVISA na busca de igualdade com os países da América Latina que compõe o Mercosul publicou os Regulamentos Técnicos de porções por meio da RDC 359 de 23 de dezembro de 2003 e a rotulagem nutricional de alimentos embalados por meio da RDC 360 em 23 de dezembro de 2003 (ANVISA, 2003a, 2003b).

Outro importante Regulamento aprovado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) foi a Instrução Normativa 22 de 24 de novembro

de 2005 para rotulagem de produto de origem animal embalado, sendo os itens exigidos por essa norma semelhantes aos contidos na RDC 259/2002/ANVISA (BRASIL, 2005).

Os Regulamentos para rotulagem geral de alimentos, porção e rotulagem nutricional (ANVISA), produtos pré-medidos (INMETRO), rotulagem de alimentos de origem animal (MAPA) complementam-se e atuam como base juntamente com Regulamentos de identidade e qualidade específicos de cada alimento para a padronização da rotulagem de alimentos no Brasil e fornecimento de informações adequadas e claras ao consumidor.

### **2.2.1 Legislação brasileira para rotulagem de leite UHT**

A rotulagem de leite UHT é norteada de maneira cronológica pelo Regulamento Técnico de identidade e qualidade do produto - Portaria 370/1997/MAPA; Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados - RDC 259/2002/ANVISA; Regulamento Técnico para expressão do conteúdo líquido em produtos pré-medidos - Portaria 157/2002/INMETRO; obrigatoriedade da declaração da presença ou não de glúten nos produtos alimentícios - Lei 10674/2003; Regulamento Técnico de porções de alimentos embalados - RDC 359/2003/ANVISA; Regulamento Técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados - 360/2003/ANVISA; Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - IN 22/2005/MAPA; Orientações sobre o RTIQ de leite UHT - Ofício 39/2009/GAB/DIPOA/MAPA; Procedimentos operacionais padronizados para produtos de origem animal - POP rotulagem - Ofício Circular 31/2009/DIPOA/SDA/MAPA; Regulamento Técnico sobre informação nutricional complementar - RDC 54/2012/ANVISA; Resolução sobre requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares - RDC 26/2015/ANVISA; Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal - Decreto 9013/2017; Regulamento técnico sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose - RDC 135/2017/ANVISA; Resolução sobre a declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos - RDC 136/2017/ANVISA; comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância - Decreto 9579/2018 (ANVISA, 2002a, 2003a, 2003b, 2012, 2017a, 2017b; BRASIL, 1997, 2003, 2005, 2009a, 2009b, 2015, 2017a, 2018; INMETRO, 2002).



### *2.2.1.1 Identidade e qualidade*

A Portaria 146 de 07 de março de 1996 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) regulamenta a Identidade e a Qualidade- RTIQ de produtos lácteos incluindo o leite UHT. Esta norma possui o objetivo de fixar tanto a identidade quanto as características mínimas para o leite UHT, bem como critérios para a sua rotulagem (BRASIL, 1996). Posteriormente, esta norma foi alterada pela Portaria 370 de 04 de setembro de 1997 do MAPA, que incluiu o citrato de sódio como aditivo de tecnologia de fabricação permitido na produção de leite UHT (BRASIL, 1997).

A Portaria 370/1997/MAPA também estabeleceu as informações que devem ser apresentadas no rótulo de leite UHT sobre a classificação da denominação de venda; aditivos permitidos (citrato de sódio, monofosfato de sódio, difosfato de sódio, trifosfato de sódio); a necessidade de apresentar a informação sobre o teor de gordura do leite desnatado e semidesnatado no painel principal. Posteriormente a apresentação da informação sobre o teor de gordura no painel principal para leite UHT integral foi estabelecida pelo Ofício 39 de 18 de março de 2009/MAPA (BRASIL, 1997, 2009a).

### *2.2.1.2 Conteúdo líquido*

O leite UHT por ser um alimento líquido deve seguir a Portaria do INMETRO nº 157 de 19 de agosto de 2002 que trata da maneira adequada de expressar a indicação quantitativa do conteúdo líquido dos produtos pré-medidos (INMETRO, 2002). O regulamento possui o objetivo de fornecer ao consumidor uma fácil, fiel e suficiente informação da quantidade comercializada no produto (WESCHENFELDER; CAMARA, 2014).

A indicação quantitativa dos produtos pré-medidos deve ser expressa no Sistema Internacional de Unidades (SI), e depende do tipo de medida e da quantidade líquida do produto. Sendo assim, o leite UHT por apresentar-se na forma líquida, e comercializado na quantidade de 1000 mililitros deve ser utilizada a unidade de volume (L) acompanhada do algarismo 1 (um). Esta informação deve estar presente no rótulo, na vista principal, e em cor contrastante com o fundo onde for impresso (INMETRO, 2002).

Para o leite UHT as dimensões mínimas dos algarismos das indicações quantitativas devem respeitar a altura de quatro milímetros e a largura dos algarismos deve ter no mínimo 2/3 (dois terços) da sua altura. Já os caracteres utilizados para a escrita do símbolo da unidade de medida, (L), devem ter a altura acima de 2/3 (dois terços) da altura recomendada para os algarismos (INMETRO, 2002).

#### *2.2.1.3 Declaração da presença ou não de glúten*

Em 16 de maio de 2003 foi publicada a Lei 10.674 com a determinação de que todos os alimentos comercializados, inclusive o leite UHT, devem apresentar no rótulo a informação sobre a presença ou ausência de glúten por meio da inscrição “contém Glúten” ou “não contém Glúten”, como medida preventiva e também para o controle da doença celíaca. Esta advertência deve ser impressa não somente nos rótulos e embalagens dos produtos bem como em materiais de divulgação de maneira que os caracteres estejam em destaque, nítidos e de fácil leitura (BRASIL, 2003).

A expressão da presença ou não de glúten nos alimentos serve de alerta, visto a necessidade dessa informação para indivíduos portadores da doença celíaca, que ao ingerir um produto com glúten podem ter diversas complicações na saúde (CAMARA, 2008; WESCHENFELDER; CAMARA 2014).

#### *2.2.1.4 Porção e informação nutricional*

Em 23 de dezembro de 2003, dois regulamentos técnicos foram aprovados pela ANVISA relacionados à rotulagem nutricional. O primeiro, a RDC 359 referente às porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional (ANVISA, 2003a). E o segundo, a RDC 360, sobre o estabelecimento da obrigatoriedade da rotulagem nutricional nos alimentos. Estas resoluções se aplicam à rotulagem nutricional dos alimentos produzidos e comercializados, de qualquer procedência, embalados na ausência do consumidor e prontos para serem ofertados aos consumidores (ANVISA, 2003b).

Na RDC 359/2003/ANVISA a porção é definida como a quantidade média de cada tipo de alimento que deve ser consumida em cada ocasião de consumo por pessoas saudáveis e acima de 36 meses, para alcançar uma dieta saudável. O tamanho

de cada porção dos alimentos é estabelecido no Regulamento juntamente com o uso da expressão da medida caseira para maior compreensão da porção de referência (ANVISA, 2003a).

Para leite fluido de todos os tipos a RDC 359/2003/ANVISA estabelece uma porção aproximada de 125 kcal, para isso é definido a porção de 200 ml e a medida caseira de um copo (ANVISA, 2003a).

A RDC 360/2003/ANVISA considera a importância da definição clara da rotulagem nutricional dos alimentos embalados e comercializados e possui o objetivo de complementar as estratégias e políticas de saúde e atuar diretamente em benefício à saúde do consumidor (ANVISA, 2003b; GRANDI; ROSSI, 2010).

A RDC 360/2003/ANVISA abrange a declaração do valor energético e dos nutrientes, e a declaração das propriedades nutricionais (Informação nutricional complementar). Deste modo a informação nutricional do leite UHT deve apresentar o valor energético e a declaração de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio, na ordem descrita e, opcionalmente, informação nutricional complementar, vitaminas e minerais. Tais informações devem ser seguidas das respectivas unidades: para o valor energético - quilocaloria (kcal) e quilojoules (kJ); para proteínas, carboidratos, gorduras e fibra alimentar - gramas (g) e para sódio - miligrama (mg) (ANVISA, 2003b; GRANDI; ROSSI, 2010). Cada nutriente deve vir seguido do seu referido percentual de valor diário (%VD) que indica a quantidade, em percentual, de energia que aquele nutriente em questão apresenta em relação a uma dieta de 2000 kcal ou 8400Kj (ANVISA, 2003b; GRANDI; ROSSI, 2010; FERREIRA; LANFER-MARQUEZ, 2007).

As informações estabelecidas pelas RDC 359/2003/ANVISA e 360/2003/ANVISA devem ser apresentadas no formato de tabela com os valores e as respectivas unidades em colunas, o que proporciona a padronização da informação nutricional dos alimentos (ANVISA, 2003a, 2003b).

#### *2.2.1.5 Produto de origem animal*

Em 24 de novembro de 2005 o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal foi aprovado pela Instrução Normativa 22 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA. Ela aplica-se a todo produto de origem animal pronto para comercialização e disponibilizado ao consumidor seja

entre estados ou até mesmo internacionalmente, independente de sua origem (BRASIL, 2005).

A Instrução Normativa de 22/2005/MAPA trata de itens obrigatórios que devem constar no rótulo dos produtos de origem animal como: denominação de venda; lista de ingredientes; conteúdo líquido; identificação de origem; nome ou razão social e endereço do estabelecimento; carimbo oficial da Inspeção Federal; categoria do estabelecimento, de acordo com a classificação oficial quando do registro do mesmo no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA/MAPA); CNPJ; conservação do produto; marca comercial do produto; identificação de lote; data de fabricação; prazo de validade; composição do produto; indicação da expressão de registro junto ao MAPA; instruções sobre o preparo e uso do produto de origem animal quando necessário; estabelece o tamanho de letra de no mínimo um milímetro para as informações obrigatórias, exceto para denominação de venda e conteúdo líquido que possui regulamento específico (BRASIL, 2005).

A altura das letras da denominação de venda foi recomendada pelo ofício circular 31 de 14 de dezembro de 2009 (DIPOA/MAPA) sobre atualização dos procedimentos operacionais padronizados (POP) para o registro de produtos de origem animal. Apesar de revogado, é o único documento que define sobre o tamanho da letra da denominação de venda em produtos de origem animal. No item 7.61 desse Ofício é estabelecido que a denominação de venda não deve ser inferior a um terço ( $1/3$ ) da maior inscrição do rótulo, incluindo-se a marca. Esta informação deve ser exposta no painel principal (BRASIL, 2009b).

#### *2.2.1.6 Informação nutricional complementar*

O Regulamento Técnico que dispõe sobre informação nutricional complementar (INC) foi aprovado em 12 de novembro de 2012 por meio da RDC 54 pela ANVISA com o objetivo de complementação das estratégias e políticas de saúde e colaborar para a correta compreensão do consumidor e permitir deste modo escolhas mais adequadas (ANVISA, 2012).

A INC é compreendida como qualquer representação que garanta, sugira ou implique que um alimento contenha propriedades nutricionais específicas em relação ao seu valor energético e/ou ao seu conteúdo de carboidratos, proteínas, gorduras, fibra e até mesmo o conteúdo de vitaminas e minerais. É aplicável a anúncios veiculados por meios de comunicação e em toda mensagem transmitida de forma

oral ou escrita, dos alimentos que sejam comercializados prontos para oferta ao consumidor (ANVISA, 2012).

Não é considerada informação nutricional complementar a menção de nutrientes já obrigatórios na rotulagem nutricional; a citação de substâncias presentes na lista de ingredientes normalmente; a declaração qualitativa ou quantitativa de alguns nutrientes ou ingredientes ou do valor energético presente no rótulo, quando este já é exigido pelas normas vigentes (ANVISA, 2012).

As declarações de propriedades nutricionais podem ser referentes ao conteúdo de nutrientes como açúcares; gorduras totais; gorduras saturadas; gordura trans; ácidos graxos ômega 3, 6 e 9; colesterol; sódio; sal; proteínas; fibra alimentar; vitaminas e minerais, e ou valor energético. Além disso, as declarações de propriedades nutricionais podem ser referentes às propriedades comparativas de valor energético, açúcares, gorduras totais, gorduras saturadas, colesterol, sódio, proteína, fibra alimentar, vitaminas e minerais (ANVISA, 2012).

Dentre as questões tratadas na RDC 54/2012/ANVISA pode-se destacar que a declaração da INC não é obrigatória, ou seja, ela é opcional para os alimentos em geral. Toda INC apresentada deve obrigatoriamente estar disposta na tabela nutricional obrigatória (ANVISA, 2012).

Outro ponto importante da RDC 54/2003/ANVISA é a determinação do uso de um esclarecimento quando a INC for relativa às características inerentes ao alimento. A frase de esclarecimento deve informar de que todo o alimento desse tipo também contém as mesmas características e apresentar o mesmo tipo de letra da INC e possuir mínimo 50% do tamanho da letra da INC. Como é o caso de quando se utiliza uma INC para leite UHT empregando-se o termo “fonte de cálcio”, a INC deve vir acompanhada de uma frase do tipo “como todo leite” visto que todo o leite é fonte de cálcio, por fornecer no mínimo 15% da ingestão diária recomendada (1000mg) para este mineral (ANVISA, 2012).

A RDC 54/2003/ANVISA aborda ainda os termos autorizados de uso para cada atributo da INC e as condições para se enquadrar em cada atributo. Para proteínas, por exemplo, deve-se utilizar o atributo “fonte de...” apenas quando o produto atender a condição de mínimo 6 g de proteína por porção, já o uso do atributo “alto conteúdo” só poderá ser utilizado para proteínas caso o produto contenha no mínimo 12 g de proteínas por porção (ANVISA, 2012).

As informações nutricionais bem como informações nutricionais complementares quando claras, diretas e bem contextualizadas, orientam com maior precisão a escolha de determinados produtos pelos consumidores. Portanto, a efetivo cumprimento de resoluções como a RDC 54/212/ANVISA contribuem para proteção da saúde do consumidor, resguardada pela Lei 8.078/1990 BRASIL, 1990; (COUTINHO; RECINE, 2007).

#### *2.2.1.7 Declaração de alimentos causadores de alergias alimentares*

A RDC 26 foi aprovada pela ANVISA em dois de julho de 2015 e dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos embalados das fontes reconhecidas por causarem alergias em pessoas sensíveis. Portanto, visa fornecer aos consumidores uma fácil compreensão de informações de maneira visível sobre a presença dos principais alimentos alergênicos e seus derivados (ANVISA, 2015; CRIOLLO, 2016).

Segundo Criollo (2016) a extensa cobertura deste regulamento técnico deve-se a complexidade da cadeia produtiva de alimentos e exigem desta maneira maior monitoramento e responsabilidade dos envolvidos no processo e, principalmente, difusão de informações confiáveis sobre a composição dos produtos para os consumidores.

A Resolução trata de 18 tipos de alimentos alergênicos como o leite de todas as espécies de animais; trigo, centeio, aveia e cevada; ovos; peixes; crustáceos; amendoim; soja; amêndoa; avelãs; castanha de caju; castanha do Brasil ou castanha do Pará; macadâmias; nozes; pecãs; pistaches; pinoli; castanhas; látex natural (ANVISA, 2015).

A declaração deve apresentar-se da seguinte forma: "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos causadores de alergias alimentares)" ou "Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos causadores de alergias alimentares)" ou "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos causadores de alergias alimentares) e derivados", conforme o caso. As declarações devem ser reunidas e posicionadas no rótulo logo após ou abaixo da lista de ingredientes, em caixa alta, negrito, cor contrastante com o fundo do rótulo e com altura mínima de dois milímetros e nunca menor que à altura das letras usadas na lista de ingredientes (ANVISA, 2015).

### *2.2.1.8 Declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose e declaração da presença de lactose*

Em 08 de fevereiro de 2017 a ANVISA aprovou a RDC 135 que dispõe sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose e alterou a Portaria SVS/MS 29, de 13 de janeiro de 1998. A RDC 135/2017/ANVISA trata da classificação dos alimentos para dietas com restrição de lactose, aqueles isentos de lactose e/ou com baixo teor de lactose destacados no item 4 do Anexo da Portaria SVS/MS 29, de 1998 (ANVISA, 1998e, 2017a ).

Deste modo os alimentos para dietas com restrição de lactose são definidos na RDC 135/2017/ANVISA como alimentos especialmente elaborados no intuito de extinguir ou diminuir o conteúdo de lactose, tornando-os apropriados para dietas de indivíduos tanto com doenças ou em condições que exijam a restrição de lactose (ANVISA, 2017a).

Os alimentos classificados na RDC 135/2017 como isentos de lactose são aqueles alimentos para dietas com restrição de lactose que contenham quantidade de lactose menor ou igual a 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo, de acordo com as instruções de preparo definidas pelo fabricante. Estes alimentos devem apresentar a declaração "isento de lactose", "zero lactose", "0% lactose", "sem lactose" ou "não contém lactose" próxima à denominação de venda do alimento (ANVISA, 2017a).

Os alimentos classificados na RDC 135/2017 como baixo teor de lactose são aqueles alimentos para dietas com restrição de lactose que contenham quantidade de lactose maior que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros e igual ou menor do que um grama por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo, conforme as instruções de preparo do fabricante. Estes alimentos devem apresentar a declaração "baixo teor de lactose" ou "baixo em lactose", próxima à denominação de venda do alimento (ANVISA, 2017a).

Segundo a RDC 135/2017 os alimentos para dietas com restrição de lactose, que atendam a classificação de isento de lactose ou baixo em lactose deve apresentar a informação nutricional declarada por 100 gramas ou mililitros do alimento tal como exposto à venda, bem como pronto para o consumo de acordo com as informações oferecidas pelo fabricante. A Resolução ainda salienta que os teores de lactose e galactose devem ser declarados e dispostos abaixo da

informação sobre carboidratos presente na tabela de informação nutricional, expresso na unidade grama (g) e sem o percentual do valor diário (%VD) (ANVISA, 2017a).

Já por meio da aprovação da RDC 136, de 8 de fevereiro de 2017 a Anvisa estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos. Aplica-se a RDC 136/2017/ANVISA aos alimentos, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, embalados na ausência do consumidor e que possuam lactose em quantidade maior do que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento tal como colocado à venda (ANVISA, 2017b).

A declaração é obrigatória também em produto para dietas que exijam particularidades como fórmulas infantis para lactentes e crianças de primeira infância com necessidades específicas e que contenham lactose em quantidade acima de dez miligramas por 100 quilocalorias, no produto pronto para o consumo conforme especificação do fabricante. No caso de fórmulas para nutrição enteral a declaração torna-se obrigatória quando o produto contiver lactose em quantidade igual ou maior que 25 miligramas por 100 quilocalorias considerando o produto pronto para o consumo conforme recomendações do fabricante (ANVISA, 2017b).

A RDC 136/2017 estabelece que os rótulos devem trazer a declaração “Contém lactose” imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes, em caixa alta; negrito; cor contrastante com o fundo do rótulo; altura mínima de dois milímetros e de modo nunca inferior à altura das letras utilizadas na lista de ingredientes (ANVISA, 2017b).

### *2.2.1.9 Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal*

O Decreto 9.013, de 29 de março de 2017 discorre sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal para o direcionamento e padronização da fiscalização. O Decreto reforça a obrigatoriedade das informações para rotulagem estabelecidas pela Portaria 22/2005/MAPA (BRASIL, 2017a).

Dentre os temas abordados pelo decreto vale destacar a classificação dos estabelecimentos de leite e derivados; registro de produtos; rotulagem e carimbo oficial da Inspeção Federal. A classificação dos estabelecimentos relacionados ao leite e seus derivados podem ser classificados como granja leiteira, posto de



refrigeração, usina de beneficiamento, fábrica de laticínios ou queijaria conforme a finalidade a que se destina (BRASIL, 2017a).

O registro de produtos de origem animal é obrigatório e deve ser realizado no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA/MAPA). O registro abrange desde a composição e quantidade de ingredientes, parâmetros microbiológicos e físico-químicos, etapas e processos de autocontrole envolvidos na fabricação até rotulagem. O registro do produto deve ser renovado a cada dez anos e quando houver a necessidade de qualquer alteração em algum dos processos ou no rótulo, é necessária a atualização do registro junto ao DIPOA antes da comercialização do produto com as modificações (BRASIL, 2017a).

No que diz respeito à rotulagem de alimentos de origem animal o Decreto 9.013/2017 enfatiza que a identificação do produto se faz a partir do rótulo e salienta a obrigatoriedade de todos os produtos possuírem a rotulagem de maneira legível em cor que possibilite a visualização e que não seja capaz de ser apagado e que para isso deve ser seguida legislação específica. Todos os produtos e seus respectivos rótulos precisam apresentar a declaração do número de registro do produto no DIPOA (BRASIL, 2017a).

Vale destacar que o Decreto 9.013/2017 menciona que em casos de terceirização da produção é necessário apresentar expressão “Fabricado por” ou declaração semelhante e na sequência deve constar a identificação da empresa produtora por meio da expressão “Para” ou declaração semelhante seguido do nome da empresa contratadora. Sempre que a empresa for responsável exclusivamente por embalar ou porcionar o produto a informação “Fabricado por” deve ser substituída pela declaração “Embalado por” ou “Fracionado por” (BRASIL, 2017a).

O Decreto 9.013/2017 também salienta que o mesmo produto de uma mesma marca quando fabricado em locais diferentes podem fazer o uso do mesmo rótulo, porém com alteração do registro de cada estabelecimento no rótulo e este deve se referir sempre ao último local em que o produto sofreu algum tipo de processo. Os rótulos devem sempre respeitar a ortografia oficial e as regras estabelecidas pelo sistema de unidades de medidas do país no qual ele será apresentado (BRASIL, 2017a).

O carimbo oficial do Sistema de Inspeção Federal (SIF) detalhado no Decreto nº 9.013 possui a finalidade de atestar que o produto é originário de um estabelecimento sério e que este atende as exigências do órgão fiscalizador

(GRANDI; ROSSI, 2010). O carimbo de inspeção deve apresentar, na sua parte externa, a expressão do “Ministério da Agricultura”; circundando a parte superior interna do círculo e centralizado deve estar a palavra “Brasil”; no meio do círculo deve constar a palavra “Inspeccionado”; e logo abaixo, no centro do carimbo, o número de registro sem acompanhamento dos dizeres “número” ou “nº”; por último a sigla “SIF” deve circundar a parte inferior interna do círculo de maneira centralizada (BRASIL, 2017a).

A recomendação para o tamanho do carimbo oficial de inspeção para embalagens de leite UHT (peso de no máximo um quilograma) é de dois ou três centímetros de diâmetro e deve obedecer ao formato circular. Estas recomendações devem ser seguidas na sua totalidade e apresentar de preferência a cor preta conforme estabelecido no Decreto 9.013/2017 (BRASIL, 2017a).

#### *2.2.1.10 Comercialização de leite UHT para lactentes e crianças de primeira infância (Avisos Importantes)*

O Decreto 9.579, de 22 de novembro de 2018 no seu capítulo I trata sobre o direito à alimentação e regulamenta o disposto na Lei nº 11.265, de 03 de janeiro de 2006, que expõe sobre a comercialização de alimentos para lactentes e crianças na primeira infância (BRASIL, 2018). Dos dispositivos descritos no Decreto destaca-se a rotulagem de alimentos para lactentes e crianças na primeira infância. Na seção III, Art. 14, o texto enfatiza o que não é permitido nas embalagens e nos rótulos de leite fluidos e em pó:

- I - utilizar fotos, desenhos ou representações gráficas que não sejam necessárias para ilustrar métodos de preparação ou de uso do produto, exceto o uso de marca ou de logomarca, desde que não utilize imagem de lactente, de criança pequena ou de outras figuras, ilustrações humanizadas ou que induzam ao uso do produto para essas faixas etárias;
- II - utilizar denominações ou frases com o intuito de sugerir forte semelhança do produto com o leite materno, como “leite humanizado”, “leite maternizado”, “substituto do leite materno” ou outras estabelecidas em regulamentação da Anvisa;
- III - utilizar frases ou expressões que induzam dúvida quanto à capacidade das mães de amamentarem os seus filhos;
- IV - utilizar expressões ou denominações que identifiquem o produto como mais adequado à alimentação infantil, como “**baby**”, “**kids**”, “ideal para o bebê”, “primeiro crescimento” ou outras estabelecidas em regulamentação da Anvisa;

- V - utilizar informações que possam induzir o uso dos produtos em decorrência de falso conceito de vantagem ou de segurança; e
- VI - promover os produtos do fabricante ou de outros estabelecimentos (BRASIL, 2018, SEÇÃO III).

O Decreto 9.579/2018 aponta ainda maneiras como as informações devem ser apresentadas nos rótulos de leite fluidos e em pó, na seção III, Art. 14, § 1º:

- I - no caso de leite desnatado ou semidesnatado, com ou sem adição de nutrientes essenciais - “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças, exceto por indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais”;
- II - no caso de leite integral ou similar de origem vegetal ou misto, enriquecido ou não - “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças menores de 1 (um) ano de idade, exceto por indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” (BRASIL, 2018, SEÇÃO III).

As informações de aviso importante segundo o Decreto 9.579/2018 devem apresentar tamanho igual ou superior a dois milímetros e serem exibidas no painel principal, no formato de moldura, na horizontal, de fácil legibilidade e visibilidade, de modo que as cores sejam contrastantes com o fundo (BRASIL, 2018).

### 2.3 PROCESSAMENTO DAS INFORMAÇÕES DE ROTULAGEM PELO CONSUMIDOR

O processamento das informações pelo consumidor envolve o processo de captação de informações (percepção e processamento), armazenamento (memória) e seu uso (tomada de decisão) (IIDA; GUIMARÃES, 2018). A percepção está inteiramente ligada à capacidade que o observador possui de receber, decodificar e conduzir a informação presente no rótulo (LAUTENSCHLAGER, 2001). A partir disso faz-se comparações através das informações já armazenadas na memória para posteriormente adotar a decisão de compra do produto (PASCHOARELLI; BONFIN, 2013; IIDA; GUIMARÃES, 2018).

A transmissão de informações deve ser objetiva, e para que isto ocorra é necessário existir o emissor (produto), a mensagem (rótulo) e um receptor (consumidor) (MUNARI, 1997). A comunicação então só ocorre quando o receptor decifra a mensagem que o emissor esperava transmitir (IIDA, 2005).

Lautenschlager (2001) destaca que a percepção permite ao indivíduo separar os objetos e seus elementos em partes para identificação de suas características e funções. Esta questão pode ser aplicada ao produto e, conseqüentemente, ao rótulo, que passa a ter uma linguagem própria e assim possui a capacidade de gerar segurança ao consumidor.

Com o avanço e modernização dos sistemas de informação, ocorridos nas últimas décadas, houve uma intensa melhoria na conexão do sistema e seus usuários (IIDA; GUIMARÃES, 2018; PASCHOARELI; BONFIM, 2013). Neste caso, destacam-se os estudos ergonômicos, que possuem como objetivo a simplificação, compreensão e, conseqüentemente a satisfação na troca entre usuário e sistema, assim chamada ergonomia informacional (PASCHOARELI; BONFIM 2013). Compete à ergonomia informacional o emprego de técnicas para melhor adequação entre o homem e o ambiente a sua volta. As técnicas podem ser aplicadas ao rótulo e ao serem atendidas geram ao consumidor, maior conforto, segurança e bem estar (TAKEDA; XAVIER, 2008).

As interações entre indivíduo e sistemas de informação ocorrem através de muitas vias diferentes, e abrangem o visual, sonoro, gustativo, tátil, olfativo, dentro outros (PASCHOARELI; BONFIM 2013). No entanto, a visão é o principal órgão do sentido e através dela o ser humano obtém a maioria das informações sobre o mundo ao seu redor. O olho humano possui uma grande capacidade de percepção de inúmeros estímulos simultâneos (DUL; WEERDMEESTER, 2012; IIDA; GUIMARÃES, 2018).

A conexão entre consumidor e rótulo via embalagem ocorre através da linguagem visual, no uso de símbolos, formas e cores, dentre outros e serão essenciais para efetivação da compra, pois as mensagens possuem significados (LAUTENSCHLAGER; 2001). Iida e Guimarães (2018) corrobora com esta informação e destaca que fatores externos como o modo de apresentação dos elementos na embalagem e os tipos de códigos utilizados contribuem para a legibilidade de letras, figuras, números e símbolos na linguagem visual.

Assim, a qualidade das informações é fundamental para a tomada de decisão. As informações quando estão incompletas, fragmentas ou em excesso podem comprometer a escolha do indivíduo (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Diante disto, parâmetros ergonômicos são fundamentais para a construção da efetiva comunicação entre o produto e o consumidor (PASCHOARELLI et al., 2015).

Santos e Fialho, (1997) salientam ser os critérios ergonômicos informacionais responsáveis pela compreensão, visibilidade e legibilidade de componentes como caracteres e símbolos em sistema de orientação e sinalização. Já Nyemeier, (2007) destaca três critérios ergonômicos como componentes da informação: a legibilidade, a visibilidade e a leiturabilidade.

As exigências legais para a rotulagem de alimentos em geral, e em específico para o leite UHT abordam termos como legibilidade, legível, fácil visualização, visível, informação de maneira clara, fácil leitura, cor contrastante, informação em negrito, próximo ou junto à declaração, seguido, após ou abaixo à declaração. Estes termos apesar de serem descritos não são bem esclarecidos pela legislação, e quando não bem elucidados permitem a construção de rótulos incapazes de serem compreendidos na sua totalidade pelo consumidor no momento da compra. Portanto, os estudos sobre as relações entre o indivíduo e o ambiente que o cerca devem ser considerados no momento da construção dos rótulos no intuito de facilitar o processamento das informações e, por consequência auxiliar o consumidor na escolha de produtos de acordo com suas necessidades (D'AGOSTINI, 2017; DUL; WEERDMEESTER, 2012; IIDA; GUIMARÃES, 2018).

### **2.3.1 Legibilidade**

Segundo Costa (2011) a legibilidade é fundamental para a qualidade das mensagens visuais. Para D'Agostini, (2017) a legibilidade é o requisito necessário para reconhecer qualquer forma. De tal modo, as letras empregadas na formação de palavras e textos nos rótulos necessitam de alto índice de legibilidade em sua representação para a exata identificação, de modo a auxiliar no processo de reconhecimento e até mesmo de leitura.

A legibilidade para estudiosos no campo da ergonomia<sup>1</sup> como Dul e Weerdmeester (2012), Lida e Guimarães (2018) é compreendida como a exata identificação da informação que se deseja transmitir, assim ela é a principal característica dos dispositivos visuais, incluindo o rótulo. Para estes mesmos autores, a legibilidade de números, letras, símbolos e expressões são dependentes

---

<sup>1</sup> Ergonomia: É o estudo das diferentes relações do indivíduo com o ambiente, a tecnologia e a organização com o objetivo principal de criar melhorias visando maior segurança e conforto e êxito nas atividades humanas (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

de fatores como dimensão, proporção, tipos de letras, cor e visibilidade, dentre outros.

### 2.3.1.1 Dimensão

As dimensões das letras são determinadas pela distância visual entre o observador e o que se lê. Sendo assim, o tamanho das letras deve obedecer a relação de 1/200 da distância de leitura (DUL; WEERDMEESTER, 2012; IIDA; GUIMARÃES, 2018). É recomendado que as tarefas que necessitam da visão estejam entre 20 a 40 cm de distância do foco de observação (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Deste modo, se o consumidor estiver a uma distância aproximada de 30 cm da informação, a letra contida no rótulo deve ter no mínimo 1,5 mm para que a leitura seja confortável.

### 2.3.1.2 Proporção

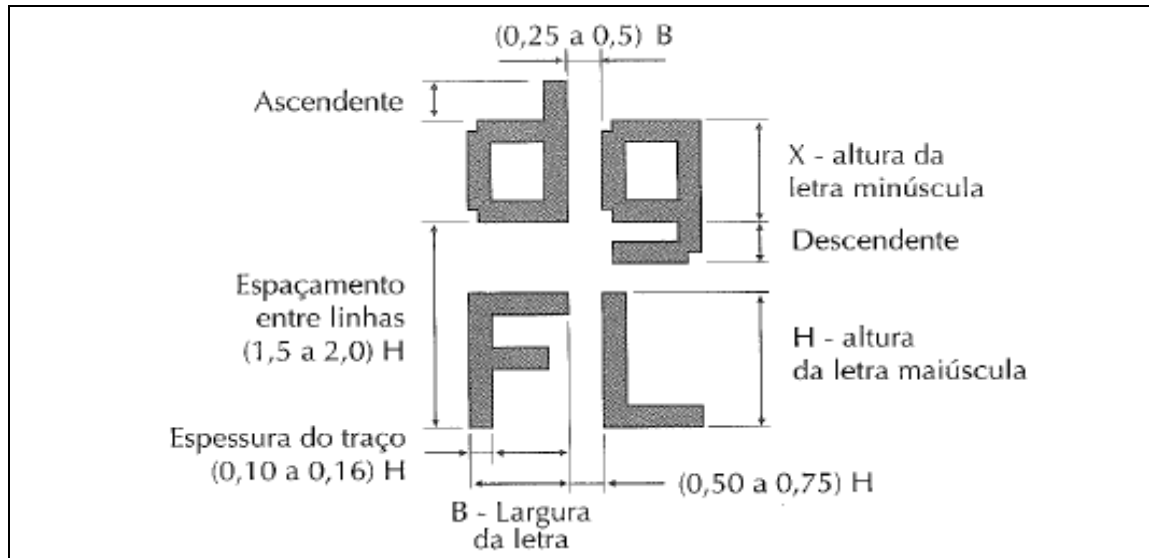
A proporcionalidade entre a largura e a altura das letras é indicada no Quadro 1, segundo Dul e Weerdmeester (2012), lida e Guimarães (2018) e ilustrada na Figura 1.

Quadro 1 – Critérios de proporção

Itens	Proporção
Largura da letra maiúscula	50% a 75% da altura
Espessura do traço das letras	10% a 16% da altura
Distância entre as letras	25% a 50% da largura
Distância entre palavras	60% da altura
Espaçamento entre linhas	1,5 a 2,0 da altura
Altura da letra minúscula	66% da altura da maiúscula

Fontes: Dul e Weedmeester (2012p. 59), lida e Guimarães (2018, p. 512; 1999, p. 203).

Figura 1 – Recomendações sobre proporções adequadas de letras



Fonte: Dul e Weerdmeester (2012, p.59).

Para letras estreitas como **I** e **L**, a largura estabelecida é de 20% da altura e 80% para letras largas como **m** e **w** (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Dul e Weerdmeester (2012) sugerem que a altura e a largura das letras sejam baseadas na letra “O” e “o” para maiúsculas e minúsculas, respectivamente.

### 2.3.1.3 Tipo de letra

O uso de letras maiúsculas é apropriado para início de frase, nomes, títulos e siglas, em locais que exigem relevância (LAUTENSCHLAGER, 2001). Os desenhos geométricos das palavras maiúsculas tornam as palavras homogêneas o que dificulta a distinção dos caracteres (D’AGOSTINI, 2017).

Um texto continuado é ideal o uso de letras minúsculas. Os traços ascendentes (d, b, t) e descendentes (p, g, q) das letras minúsculas auxiliam no entendimento da imagem apresentada pela palavra (DUL; WEERDMEESTER, 2012). Desta maneira o leitor compreende toda a palavra de uma única vez, o que facilita a leitura. Já o estilo cursivo, aquele semelhante a escrita manual, deve ser usado apenas para palavras isoladas ou mensagens curtas, pois possui baixa legibilidade (D’AGOSTINI, 2017).

O uso de letras do tipo simples são as mais indicadas para textos escritos, pois fornecem maior legibilidade (IIDA; GUIMARÃES, 2018; DUL; WEERDMEESTER, 2012). A eliminação de enfeites foi preconizada na área do design no início do século XX por fornecer maior facilidade na leitura (D’AGOSTINI,

2017). E o uso de serifa, pequeno traço perpendicular nas terminações das letras pode comprometer a legibilidade em textos pequenos mesmo apresentando traço que auxilia na construção da linha de leitura, desta maneira seu uso não é indicado nos rótulos (LIDWELL et al., 2010).

#### *2.3.1.4 Cores*

Segundo Lida e Guimarães, (2018) as cores asseguram a boa legibilidade conseguida pelo aumento de contraste entre figura e fundo do rótulo. A cor é o elemento primordial na mensagem visual e é capaz de aperfeiçoar a beleza tanto de objetos, textos, até mesmo de produtos.

A percepção da cor é uma resposta individual produzida pela ação da luz nos objetos que penetra através do olho (IIDA; GUIMARÃES, 2018; SILVEIRA, 2011). As ondas de luz são incididas pela fonte sobre o objeto, e deste para o observador, resultando na sensação cromática, ou seja, na cor (SILVEIRA, 2011).

As cores estão presentes nas embalagens de leite UHT e são muitas vezes associadas à marca e ao tipo de produto. Uma mesma marca geralmente apresenta diferentes cores para seus tipos de leite UHT (integral, desnatado, semidesnatado) o que permite uma distinção entre eles. Algumas marcas utilizam cores como vermelho, rosa na apresentação da informação principal para leite UHT integral; azul, verde na apresentação da informação principal para leite UHT desnatado e laranja, azul, verde na apresentação da informação principal para leite UHT semidesnatado. Outras marcas utilizam a cor azul para todos os tipos de leite UHT e modificam apenas a cor da informação da denominação de venda do produto. A diversidade e intensidade cores também se alteram, por exemplo, em produtos que possuem o intuito de chamar atenção de crianças.

#### *2.3.1.5 Melhoria da legibilidade*

A correta avaliação do contraste entre as cores gera o nível de legibilidade entre elas quando sobrepostas (D'AGOSTINI, 2017). Segundo Lida e Guimarães (2018) ocorre melhoria na legibilidade ao aumentar o contraste entre figura e o fundo e isto tende a ser maior com acréscimo de preto à figura, com manutenção do fundo claro. O contraste pode ser causado por alterações de matiz e de luminância.



Matiz ou tom é a característica que diferencia uma cor de outra, é a identificação da cor como amarelo, amarelo-esverdeado, vermelho, vermelho-violetado, verde, verde-azulado, azul, azul violetado, violeta, magenta (IIDA; GUIMARÃES, 2018; SILVEIRA, 2011). Já a luminância ou valor é a classificação da cor como clara ou escura. Isto ocorre pela adição de pigmentos brancos a uma cor, assim aumenta a sua claridade, chamada dessaturação ou degradação da cor.

Quando se faz a adição de pigmentos pretos a uma cor ocorre a diminuição da claridade, portanto rebaixamento ou escurecimento (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Na escala de valores os limites serão a máxima luminosidade o branco, e a máxima obscuridade, o preto (PEDROSA, 2010). O uso da luminância (degradação ou escurecimento) da cor é importante para a leitura dos indivíduos daltônicos que possui dificuldades na distinção de algumas cores (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

A melhoria da legibilidade ocorre também quando uma figura colorida é contrastada com o fundo preto, branco ou cinza. E quando uma figura em branco ou preto é contrastada com um fundo colorido (com exceção de preto, branco e cinza). No uso de letra com a mesma cor do fundo, a letra deve ser mais escura, e quanto menor a letra maior deve ser o conteúdo de preto adicionado à cor (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

Ocorre diminuição da legibilidade quando se utiliza a figura/letras e o fundo com características cromáticas próximas, por exemplo, vermelha e amarela; azul e verde. Caso o contraste apresentar-se insatisfatório, a figura/letras e seu contorno terão pouca clareza o que provoca cansaço na visão e problemas na leitura (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Isto ocorre quando não é feita uma avaliação dos efeitos do contraste entre a informação e seu suporte (fundo) com antecedência (D'AGOSTINI, 2017).

Trabalhos sobre a legibilidade das cores são feitos desde muito tempo e são apresentados por autores como Le Courier (1912), Tinker e Paterson (1963) citados por D'Agostini (2017), Giovanetti (1995), Iida e Guimarães (2018). Estes autores evidenciaram combinações diferentes que facilitam a leitura. Giovanetti, (1995) demonstra 29 combinações de cores desde a mais legível (preto sobre amarelo) até a menos legível (verde sobre laranja) (Quadro 2).

Quadro 2 – Legibilidade de cores entre letra e fundo em ordem decrescente

1. Preto sobre Amarelo	16. Preto sobre violeta
2. Amarelo sobre Preto	17. Azul sobre laranja
3. Verde sobre branco	18. Amarelo sobre verde
4. Violeta sobre branco	19. Azul sobre violeta
5. Preto sobre branco	20. Amarelo sobre violeta
6. Branco sobre azul	21. Branco sobre violeta
7. Azul sobre amarelo	22. Violeta sobre preto
8. Azul sobre branco	23. Branco sobre laranja
9. Branco sobre preto	24. Preto sobre verde
10. Verde sobre amarelo	25. Laranja sobre branco
11. Preto sobre laranja	26. Laranja sobre azul
12. Violeta sobre laranja	27. Amarelo sobre laranja
13. Laranja sobre preto	28. Violeta sobre verde
14. Amarelo sobre azul	29. Verde sobre laranja
15. Branco sobre verde	

Fonte: Giovanetti (1995, pag. 102).

Os autores Le Courier (1912), Tinker e Paterson (1963) citados por Lida e Guimarães, (2018) apresentam nos seus estudos sobre legibilidade das combinações de cores desde a combinação mais legível (preta sobre amarela) até a menos legível (vermelha sobre verde) (Quadro 3).

Quadro 3 – Combinações de cores em ordem decrescente de legibilidade

(continua)

<b>Combinações de cores figura/fundo</b>	<b>Le Courier (1912)</b>	<b>Tinker e Paterson (1963)</b>
Preta sobre amarela	1	1
Verde sobre branca	2	-
Vermelha sobre branca	3	2
Azul sobre branca	4	-

Quadro 3 – Combinações de cores em ordem decrescente de legibilidade

(conclusão)

<b>Combinações de cores figura/fundo</b>	<b>Le Courier (1912)</b>	<b>Tinker e Paterson (1963)</b>
Branca sobre azul	5	-
Preta sobre branca	6	4
Amarela sobre preta	7	-
Branca sobre vermelha	8	-
Branca sobre verde	9	-
Branca sobre preta	10	-
Vermelha sobre amarela	11	-
Verde sobre vermelha	12	3
Vermelha sobre verde	13	7
Preta sobre magenta	-	5
Laranja sobre branca	-	6

Fonte: Lida e Guimarães (2018, p. 451).

As cores evidenciadas no Quadro 4 são recomendadas por D'Agostini (2017) por proporcionar o perfeito contraste entre duas combinações de cores.

Quadro 4 – Combinação de cores entre figura e fundo ideais para leitura

Texto branco sobre fundo azul	Texto preto sobre fundo amarelo
Texto branco sobre fundo vermelho	Texto amarelo sobre fundo preto
Texto branco sobre fundo verde	Texto preto sobre fundo branco
Texto preto sobre fundo laranja	Texto branco sobre fundo preto

Fonte: D'Agostini (2017, p. 267).

Para D'Agostini (2017) o contraste de algumas combinações de cores que desfavorecem a leitura de rótulos como texto branco sobre fundo amarelo; texto branco sobre fundo laranja; texto verde sobre fundo azul; texto laranja sobre fundo vermelho.

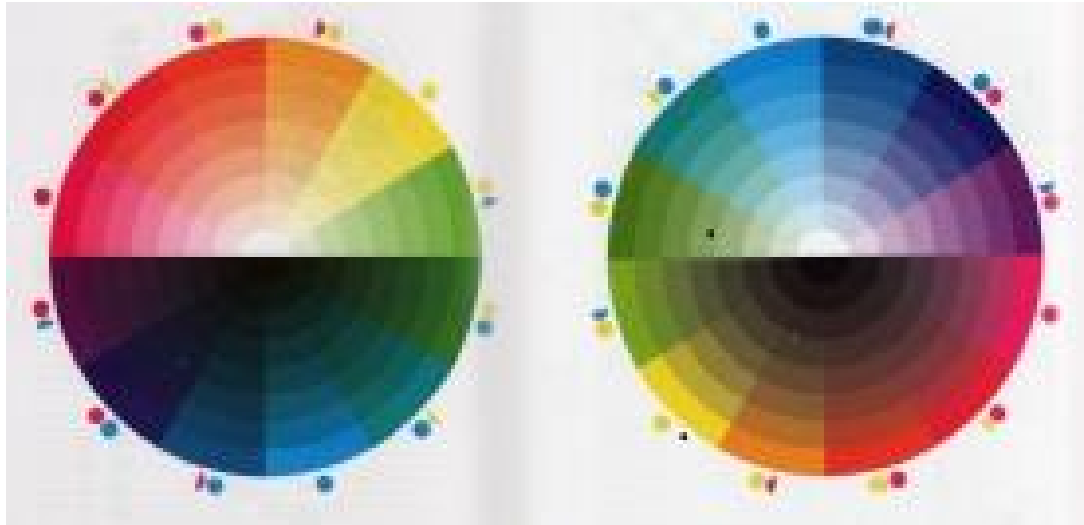
Deste modo, a partir dos trabalhos de Le Courier (1912), Tinker e Paterson (1963) citados por Iida e Guimarães (2018), D'Agostini (2017), Giovanetti (1995) é possível concluir que além da combinação de cores é necessário a abordagem de questões como claro e escuro para a melhoria da legibilidade nos rótulos. Vale ressaltar alguns elementos que merecem destaques para melhoria da legibilidade recomendados por Iida e Guimarães (2018):

- a) modificação dos elementos como a matiz e luminância;
- b) aumento da quantidade de preto à figura com a manutenção do fundo claro;
- c) uso de figura branca ou preta com o fundo colorido;
- d) uso de figura colorida com fundo branco, preto ou cinza.

Um trabalho que auxilia na observação sobre a qualidade ou características das cores é reunido por Pedrosa (2010) em um conjunto chamado de Sistema Gráfico de Harmonização de Cores (Figura 2). O sistema é formado por dois círculos de harmonização e estão divididos ao meio, na horizontal. As duas metades do primeiro círculo complementam as duas metades do segundo círculo.

O primeiro anel de cada círculo é representado pelas cores saturadas e é formado por 12 tons e nos anéis seguintes de acordo com o semicírculo as cores dessaturam pela adição de branco até a cor branca ou rebaixam pela adição de preto até a cor preta. Para melhor entendimento da esquerda para a direita, junto à linha horizontal localiza-se em sequência a cor magenta; vermelho-violetado; vermelho; laranja; amarelo; amarelo-esverdeado; verde; verde-azulado; ciano; azul; azul-violetado e violeta (PEDROSA, 2010).

Figura 2 – Círculo de Harmonização das Cores



Fonte: Pedrosa (2010, pag. 168-169).

Este círculo auxilia na interpretação e uso da luminância (claridade ou escurecimento da cor) e permite a combinações de cores e a melhoria da legibilidade nos sistemas gráficos como rótulos de leite UHT (PEDROSA, 2010).

### 2.3.1.6 Visibilidade

A visibilidade é aquilo que possui a capacidade de chamar a atenção. No geral, as cores são mais visíveis juntas com as suas cores complementares<sup>2</sup> como, por exemplo magenta e verde, amarelo e azul, ciano e vermelho. Estas cores podem ser utilizadas na confecção de rótulos desde que sejam atenuadas com adição de branco ou escurecidas pelo preto o que diminui a sensação de fadiga visual (IIDA; GUIMARÃES, 2018; PEDROSA, 2010).

Estudos sobre visibilidade das cores apresentam como resultados algumas combinações descritas por Iida (2005) em ordem decrescente: (1) Azul sobre branca; (2) Preta sobre Amarela; (3) Verde sobre branca; (4) Preta sobre branca; (5) Verde sobre vermelha; (6) Vermelha sobre amarela; (7) Vermelha sobre branca; (8) Laranja sobre a preta; (9) Preta sobre magenta; (10) Laranja sobre a branca. Para Iida e Guimarães, (2018) a visibilidade faz parte da legibilidade, portanto pressupõe-se que as cores estudadas pelo autor relacionadas à legibilidade representam da mesma maneira a visibilidade.

<sup>2</sup> Cores complementares: são definidas como sendo as cores apresentadas na extremidade oposta do círculo de cores (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

### **2.3.2 Leiturabilidade**

A leiturabilidade está relacionada à facilidade e a fluidez com que se lê o que está escrito. Os parâmetros que devem ser levados em consideração para a fácil leitura são o espaçamento entre letras, a espessura dos caracteres e contraste entre a mensagem e o suporte (D'AGOSTINI, 2017).

### **2.3.3 Organização das informações no suporte de comunicação**

As informações inseridas em um suporte de comunicação devem ser organizadas para que sejam compreendidas com clareza garantindo a construção de uma sequência lógica de leitura. As regras da Gestalt (padrão em alemão) foram inicialmente construídas por volta de 1910, por psicólogos, que observaram que o indivíduo não percebe as partes separadamente, mas o seu conjunto, o cérebro organiza a imagem e cria uma relação entre todos os elementos presentes na imagem (IIDA, 2005).

Princípios de proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade que regem as leis da Gestalt permitem a compreensão por auxiliar no agrupamento de informações (D'AGOSTINI, 2017). Os elementos gráficos que estão localizados próximos entre si tendem a ser compreendidos como um conjunto único, os elementos que são parecidos são percebidos como semelhantes e a percepção tende a dar continuidade aos componentes gráficos, permitindo que os elementos não percam a capacidade de comunicação (D'AGOSTINI, 2017; IIDA, 2005). Outra questão que permite facilitar a compreensão da leitura da informação é o alinhamento, ou sentido da informação, que funciona, principalmente, para guia da visão, e estabelece conexão entre os elementos/textos que estão alinhados (D'AGOSTINI, 2017).

Assim para a correta e fácil compreensão da informação presente no rótulo é fundamental o reconhecimento do conjunto de fatores relacionados à ergonomia e das estratégias de organização dessas informações.

### 3 OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi avaliar a adequação de rótulos de leite UHT à legislação brasileira de rotulagem de alimentos e propor metodologias de avaliação para termos descritos e sem critérios esclarecidos pela legislação. Deste modo, contribuir para informação sobre aspectos da rotulagem incluindo o atendimento à legislação sobre o tema no sentido de promover e proteger a saúde do consumidor.

#### 3.1 GERAL

Analisar a rotulagem de leite UHT com base na totalidade de documentos da legislação brasileira vigente e propor metodologias de avaliação.

#### 3.2 ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- a) realizar um levantamento da legislação vigente referente à rotulagem geral e nutricional de leite UHT;
- b) elaborar uma ficha de verificação (*check list*) para identificar as irregularidades na rotulagem de leite UHT frente à legislação;
- c) identificar as irregularidades quanto à rotulagem de leite UHT;
- d) identificar na legislação brasileira os termos descritos e que não possuem critérios de avaliação estabelecidos;
- e) propor metodologias de avaliação para termos descritos e que não possuem critérios estabelecidos pela legislação.

## 4 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos desta pesquisa foi elaborada uma lista de verificação contendo os documentos da legislação de rotulagem de leite UHT vigente no Brasil. Além disso, foi desenvolvida uma metodologia para avaliação de termos descritos e não esclarecidos da legislação de rotulagem.

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo caracterizou-se como uma pesquisa exploratória, descritiva com abordagem do tipo quantitativa e qualitativa a partir da análise bibliográfica e documental.

### 4.2 PESQUISA E AVALIAÇÃO DA LEGISLAÇÃO SOBRE ROTULAGEM DE LEITE UHT

A partir da informação prévia de artigos e livros relacionados à rotulagem de leite UHT foi realizada uma pesquisa da legislação junto aos sites de órgãos reguladores sobre a rotulagem de alimentos no Brasil: Planalto (<http://www4.planalto.gov.br/legislacao/>), MAPA (<http://www.agricultura.gov.br/legislacao-1>), ANVISA ([http://portal.anvisa.gov.br/legislacao#](http://portal.anvisa.gov.br/legislacao#/)/) e INMETRO (<http://www.inmetro.gov.br/legislacao>).

No site do MAPA a busca da informação foi realizada no Sistema de Consulta à Legislação (SISLEGIS) e para maiores esclarecimentos utilizou-se o preenchimento de um formulário próprio encaminhado via sistema eletrônico de serviço de informação ao cidadão (e-sic). No site da ANVISA a consulta à legislação de alimentos foi feita na Biblioteca Temática de Normas e pelo serviço de informação ao cidadão (e-sic) via preenchimento de formulário eletrônico. No site do INMETRO a informação pode ser consultada diretamente nos Regulamentos Técnicos Metrológicos de Avaliação da Conformidade.

### 4.3 ELABORAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO

A lista de verificação (Apêndice A) foi elaborada a partir da pesquisa documental da legislação brasileira vigente e dividida em 16 tópicos descritos no Quadro 5 e utilizada posteriormente na avaliação dos rótulos de leite UHT. Nos



tópicos 1, 2, 3, 6, 7, 8, 11 e 12 foram utilizadas informações contidas em mais de um documento da legislação para elaboração da lista de verificação.

Foram elaboradas perguntas baseadas nos conteúdos da legislação vigente para cada um dos tópicos da lista de verificação: identificação de origem (n=13); denominação de venda (n=6); lista de ingredientes (n=6); conteúdo líquido (n=4); modo de conservação, preparo e uso do produto (n=2); identificação do lote (n=3); data de fabricação (n=3); data de validade (n=4); identificação de registro no serviço oficial de inspeção (n=2); avisos importantes para comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância (n=10); porção e informação nutricional (n=9); presença ou não de glúten (n=1); declaração de alimentos que causam alergias alimentares (n=4); declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose (n=9); declaração da presença de lactose (n=3) e informação nutricional complementar (n=18). Cada pergunta foi referenciada com a respectiva legislação vigente, o que facilitou sua identificação.

As perguntas apresentaram três opções de respostas: sim (S), não (N) e não se aplica (NA). E para cada pergunta foram criadas orientações de preenchimento da lista de verificação com maiores informações para auxiliar na resposta (Apêndice A).

Quadro 5 – Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira  
(continua)

<b>TÓPICOS ABORDADOS</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
1. Identificação de Origem	Instrução Normativa nº 22 de 24/11/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.
	Decreto nº 9013 de 29/03/2017	Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal - BRASIL.
	Atendimento ao consumidor pelas indústrias de alimento, 2014	Padrão ABIA (Associação Brasileira da Indústria de Alimentos) para o atendimento ao consumidor pelas Indústrias de Alimentos - ABIA.
2. Denominação de Venda	Instrução Normativa nº 22 de 24/11/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.

Quadro 5 – Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira  
(continuação)

TÓPICOS ABORDADOS	LEGISLAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
2. Denominação de Venda	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.
	Portaria nº 370 de 04/09/1997	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite UHT (UAT) - MAPA.
	Ofício nº 39/03/2009	Ofício de orientações sobre o RTIQ de leite UHT - GAB/DIPOA/MAPA.
	Ofício Circular nº 31/12/2009	Procedimentos operacionais padronizados para produtos de origem animal - POP rotulagem - DIPOA/DAS/MAPA.
3. Lista de Ingredientes	Instrução Normativa nº 22 de 24/11/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.

Quadro 5 – Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira  
(continuação)

TÓPICOS ABORDADOS	LEGISLAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
3. Lista de Ingredientes	Portaria nº 370 de 04/09/1997	Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite UHT (UAT) - MAPA.
4. Conteúdo líquido	Portaria nº 157 de 19/08/2002	Regulamento técnico metrológico e estabelece a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos - INMETRO.
5. Modo de Conservação do Produto	Instrução Normativa nº 22 de 24/02/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.
6. Identificação do Lote	Instrução Normativa nº 22 de 24/02/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.

Quadro 5 – Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira  
(continuação)

TÓPICOS ABORDADOS	LEGISLAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
7. Data de Fabricação	Instrução Normativa nº 22 de 24/02/2005	Aprova o regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.
8. Data de Validade	Instrução Normativa nº 22 de 24/02/2005	Aprova o Regulamento Técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado - MAPA.
	RDC nº 259 20/09/2002	Aprovar o Regulamento Técnico sobre rotulagem de alimentos embalados – ANVISA.
9. Identificação de Registro	Decreto nº 9013 de 29/03/2017	Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal - BRASIL.

Quadro 5 – Tópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira  
(continuação)

TÓPICOS ABORDADOS	LEGISLAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
10. Avisos Importantes para Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância	Decreto nº 9579 de 22/11/2018	Regulamenta o disposto na Lei nº 11.265, de 03 de janeiro de 2006 e Lei 11.474/2007, que dispõe sobre a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância - BRASIL.
11. Porção e Informação Nutricional	RDC nº 359 de 23/12/2003	Regulamento Técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional - ANVISA
	RDC nº 360 de 23/12/2003	Aprovar o Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados - ANVISA.
12. Declaração da Presença ou Não do Glúten	Lei nº 10.674 de 16/05/2003	Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca - BRASIL.
13. Declaração de Alimentos que Causam Alergias Alimentares	RDC nº 26 de 03/06/2015	Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares - ANVISA.

Quadro 5 – ópicos da lista de verificação da rotulagem de leite UHT elaborada a partir de documentos e da legislação brasileira (conclusão)

<b>TÓPICOS ABORDADOS</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>
14. Declaração de Alimentos para dietas com Restrição de Lactose	RDC nº 135 de 08/02/2017	Altera a Portaria SVS/MS nº 29, de 13 de janeiro de 1998, que aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose - ANVISA.
15. Declaração da Presença de Lactose	RDC nº 136 de 08/02/2017	Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos - ANVISA.
16. Informação Nutricional Complementar	RDC nº 54 de 12/11/2012	Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar - ANVISA.

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

#### 4.4 AMOSTRAGEM, PREPARO E CLASSIFICAÇÃO DAS EMBALAGENS DE LEITE UHT

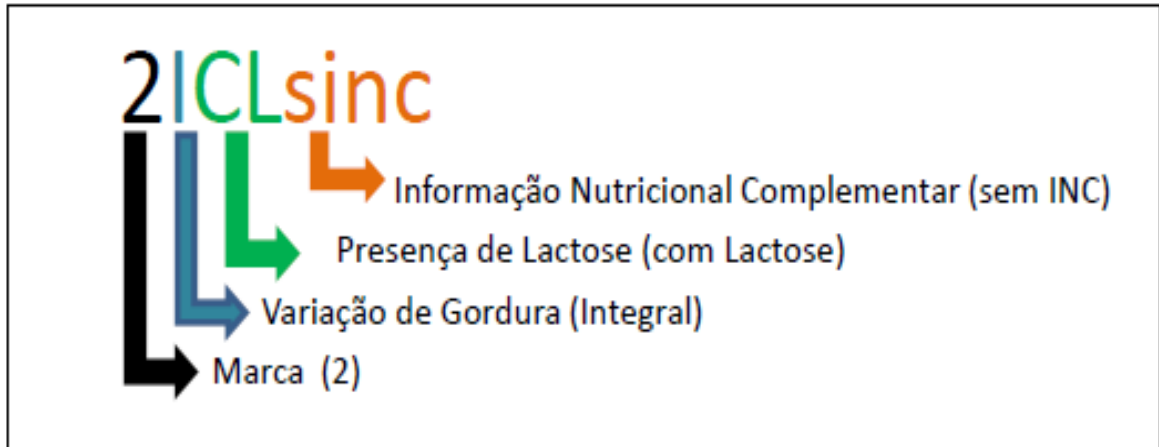
Foram coletadas 60 amostras de embalagens de leite UHT, com selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), de circulação nacional, em supermercados da cidade de Juiz de Fora – Minas Gerais, durante os meses de setembro de 2017 a julho de 2019. A abrangência do estudo foi considerada nacional devido ao fato de as informações legais contidas nas embalagens de leite UHT de mesma marca não dependerem da localidade de comercialização/aquisição, com exceção da identificação de origem e número de registro do estabelecimento.

A amostragem utilizada no estudo foi não probabilística, com amostra coletada por conveniência, abrangendo o maior número de fabricantes e diversidade de embalagens de leite UHT disponíveis em supermercados da cidade de Juiz de Fora - MG. Foi coletada uma unidade de amostra de cada produto por marca. O critério para a seleção e aquisição das amostras foi o adequado estado de conservação das embalagens.

As embalagens de leite UHT foram esvaziadas, higienizadas e abertas na região das dobraduras de forma a facilitar a avaliação das informações. As amostras foram codificadas com números para representar a marca e com letras para classificá-las quanto à: variação do conteúdo de gordura (leite UHT integral, semidesnatado e desnatado), leite UHT para dietas com declaração de “contém lactose” ou “sem restrição de lactose”, e leite UHT com presença ou não de informação nutricional complementar (INC). A identificação da variação de gordura (integral, semidesnatado, desnatado) foi representada, respectivamente, pelas letras I, SD, ou D. As amostras de embalagens de leite UHT para dietas com restrição de lactose receberam a codificação SL e aquelas para dietas sem restrição de lactose a codificação CL. A presença de INC foi representada pela codificação “cinc” e a ausência pela codificação “sinc”. Por exemplo, a embalagem do leite UHT da marca 2 e definido como leite UHT integral para dietas sem restrição de lactose e sem INC foi codificada como 2ICLsinc, conforme Figura 3. A codificação estabelecida foi escrita na parte inferior da embalagem de forma a não influenciar na análise do rótulo.



Figura 3 – Codificação das amostras de embalagens de leite UHT



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

#### 4.5 APLICAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ROTULAGEM DE LEITE UHT

Cada rótulo de leite UHT foi avaliado segundo a lista de verificação elaborada com base na legislação vigente, abrangendo 16 tópicos e 97 perguntas. Para o cálculo do percentual de inconformidades por tópico foram consideradas apenas as perguntas aplicáveis aos rótulos. Por exemplo, as perguntas relacionadas aos tópicos 14 (declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose) e 16 (informação nutricional complementar) não foram aplicadas aos rótulos dos produtos com lactose e sem a presença da informação nutricional complementar, respectivamente. Da mesma forma, o cálculo do percentual de inconformidades por perguntas considerou somente os rótulos cuja pergunta se aplica. Por exemplo, a pergunta relacionada com as informações do importador no uso de matéria prima importada não foi aplicada em produtos cuja matéria prima é de origem nacional.

Para os tópicos da lista de verificação em que a legislação estabelece tamanho das letras e números foram realizadas medidas utilizando um paquímetro calibrado com resolução menor que um milímetro (Mitutoyo modelo 530-320BR e resolução 0,02 milímetros), conforme recomendações estabelecidas pelo INMETRO para produtos pré-medidos (INMETRO, 2014).

Foi realizado um treinamento de medição no Laboratório de Física da Universidade Federal de Juiz de Fora para ajuste da melhor condição de análise do tamanho das letras e números presentes nos rótulos. Na realização das medidas utilizou-se uma lupa/luminária com lentes de aumento de três e dez vezes. A lupa foi

acoplada em uma estrutura de microscópio para melhor desenvolvimento do trabalho e para fixação da altura de medição em cinco centímetros. As letras e números com tamanho até 20 mm foram medidas na lente de aumento de dez vezes e as letras e números com tamanho acima de 20 mm foram medidas na lente de aumento de três vezes (Figura 4).

Figura 4 – Lupa/luminária utilizada para análise das medidas nos rótulos de leite UHT



Fonte: Fotografia da autora (2020).

As medidas de letras presentes nas informações contidas nos rótulos foram realizadas na seguinte ordem de prioridades: letra “o” (minúscula), letra “O” (maiúscula); e na ausência da letra “O”, qualquer letra minúscula; e na ausência da letra minúscula mediu-se qualquer letra maiúscula. A escolha da letra “O” ou “o” baseou-se na recomendação de Dul e Weerdmeester, (2012) que consideram a letra como apropriada. Além disso, no caso de informações numéricas (lote, data de fabricação e validade) a medida foi realizada no primeiro número do item analisado. A medida do tamanho da letra da marca foi feita na primeira letra independente da presença da letra “O”. Já na medida do tamanho do selo de identificação de registro foi considerado o diâmetro do círculo sem considerar as palavras “MINISTÉRIO DA AGRICULTURA” que se encontram fora do círculo, conforme instrução presente no Memorando Circular nº 13 de 28 de agosto de 2017 (BRASIL, 2017b).

Todas as leituras de letras e números de um mesmo rótulo foram coletadas em um mesmo dia, sendo que as leituras da mesma medida foram feitas após um período mínimo de 24 horas. O resultado final de cada medida foi considerado como a média obtida a partir das três leituras somadas ao erro total, também chamado de

incerteza combinada O erro total considera o erro das medidas (Equação 1) somado ao erro do paquímetro (Equação 2) (Lima; Zappa, 2014).

$$\sigma_m = \frac{1}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right]} \quad (1)$$

Onde: n é o número de medidas feitas,  $\sum x_i^2$  é o somatório do quadrado de cada medida e  $(\sum x_i)^2$  é somatório das medidas ao quadrado.

$$\delta t = \sqrt{\sigma_m^2 + \sigma_{ap}^2} \quad (2)$$

Onde:  $\delta t$  é o erro total ou incerteza combinada,  $\sigma_m$  é o erro ou incerteza da medida (resultado da Equação 1) e  $\sigma_{ap}$  é o erro ou incerteza do aparelho de medida = 0,02 mm.

#### 4.6 CRITÉRIOS NÃO ESTABELECIDOS PELA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Na legislação brasileira de rotulagem de alimentos são utilizados termos como “legibilidade ou legível”, “fácil leitura”, informação de maneira “clara”, “negrito”, “próximo ou junto à declaração”, “seguido, após ou abaixo à declaração”, “visibilidade, visível ou fácil visualização” e “cores contrastantes”. Entretanto, estes termos não estão esclarecidos nas normas, o que pode dificultar a interpretação e elaboração dos rótulos. A falta da definição dos termos impossibilitou a análise destes itens nos rótulos de leite UHT. Diante desta dificuldade foi realizada uma pesquisa bibliográfica a partir do estudo de outras áreas do conhecimento como ergonomia e design para elaboração de critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de leite UHT com o intuito de nortear os trabalhos futuros na área de rotulagem de alimentos.

Para a avaliação do termo “legibilidade ou legível”<sup>3</sup> foram elaborados parâmetros que levam em consideração os critérios dimensão da letra, proporção, cor e tipo de letras (Quadro 1), conforme Lida e Guimarães (2018), Dul e Weerdmeester (2012). A dimensão da letra foi baseada na relação de 1/200 entre a altura da letra e a distância de leitura (IIDA; GUIMARÃES, 2018). Para o critério proporção foram considerados os parâmetros de largura das letras maiúsculas, espessura do traço, distância entre letras e palavras, espaçamento entre linhas e altura da letra minúscula (IIDA; GUIMARÃES, 2018; DUL; WEERDMEESTER, 2012). No critério cor foi considerada a combinação de cores de letra sobre fundo recomendadas por Lida e Guimarães (2018), D’Agostini (2017), Giovanetti (1995) e o círculo de harmonização das cores, elaborado por Pedrosa (2010) (Figura 2). O círculo de harmonização das cores leva em consideração as combinações de cores em função do tom e o índice de luminosidade das cores. O tipo de letra foi baseado no tamanho do texto que leva em consideração letras maiúsculas, minúsculas, uso ou não de serifa e tipo de letra simples (D’AGOSTINI, 2017; DUL; WEERDMEESTER, 2012; IIDA; GUIMARÃES, 1995, 2018; LIDWELL et al., 2010).

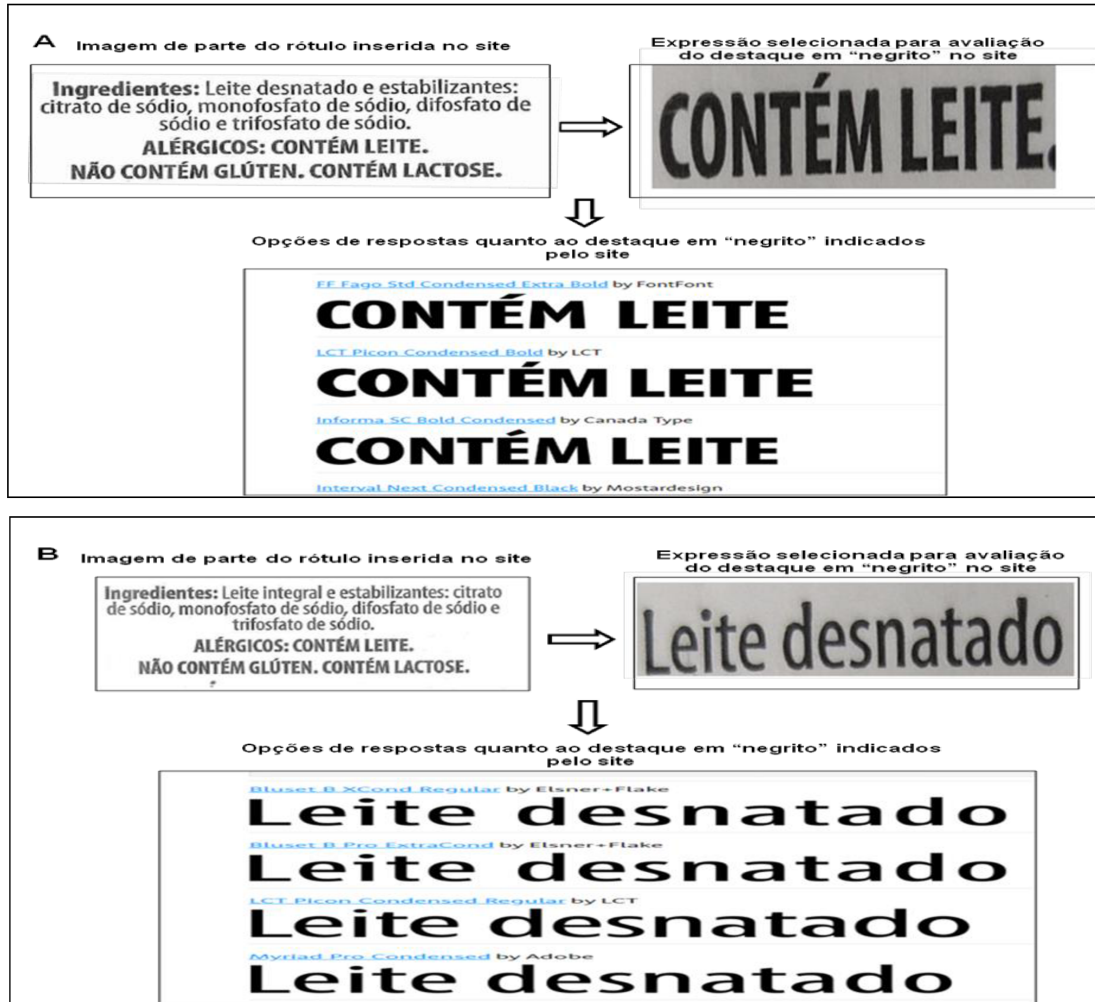
Para o termo “fácil leitura” e informação de maneira “clara” foram considerados os critérios proporção (distância entre letras, espessura do traço, espaçamento entre linhas) e cor (combinação de cores entre letra e fundo conforme estabelecido para o termo legibilidade e visibilidade) (Quadro 1) (D’AGOSTINI, 2017; IIDA; GUIMARÃES, 2018).

Para o termo “negrito” recomendou-se a análise da palavra em programas de imagem como o disponível no site <https://www.myfonts.com/WhatTheFont/>, que possibilita a verificação do tipo de letra a partir da imagem inserida, Figura 5.

---

<sup>3</sup> Legibilidade ou legível: Exata identificação da informação que se deseja transmitir (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

Figura 5 – Análise de expressão para o termo “negrito” (A) e análise de palavras próximas ao termo “negrito” (B).



Fonte: Elaborada pela autora a partir do site myfonts (2020).

Para a avaliação dos termos “próximo, junto à declaração” e “seguido, após ou abaixo à declaração” foram considerados os critérios das Leis da Gestalt de proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade de lida e Guimarães, (2018) e do sentido de orientação da informação de D’Agostini (2017) (Quadro 6).

Para a avaliação do termo “visibilidade, visível ou fácil visualização”<sup>4</sup> foram considerados os mesmos critérios de cores para o termo “legibilidade” além das cores complementares e outros pares de cores visíveis. Para o termo “cores contrastantes” foram consideradas as combinações de cores recomendadas no item legibilidade e visibilidade (Quadro 6).

<sup>4</sup> Visibilidade, visível ou fácil visualização: Aquilo que possui a capacidade de chamar a atenção, pois prende a visão (IIDA; GUIMARÃES, 2018).

Quadro 6 – Critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de alimentos

(continua)

<b>LEGIBILIDADE/LEGIVEL</b>			
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>		
<b>Dimensão das letras</b>	<b>Relação 1/200 (2)</b>		
<b>Proporção</b>	<b>Largura para letras maiúsculas:</b> 0,5 a 0,75 da altura da letra		
	<b>Espessura do traço:</b> 0,10 a 0,16 da altura da letra		
	<b>Distância entre letras:</b> 0,2 da altura da letra		
	<b>Distância entre palavras:</b> 0,6 da altura da letra		
	<b>Espaçamento entre linhas:</b> 0,03 do comprimento da linha		
	<b>Altura da letra minúscula:</b> 0,66 da altura da letra maiúscula		
<b>Tipo de letras</b>	<b>Textos longos com mais de 3 palavras:</b> uso de letras minúsculas, letras simples e sem serifas		
	<b>Títulos e textos com no máximo três palavras:</b> uso de letras maiúsculas ou apenas a primeira letra das sentenças maiúsculas, letras simples, sem serifas e estilos cursivos		
<b>Combinações de cores (1) (letra sobre fundo)</b>	Amarelo sobre azul	Amarelo sobre laranja	Amarelo sobre preto
	Amarelo sobre roxo	Amarelo sobre verde	Azul sobre amarelo
	Azul sobre branco	Azul sobre laranja	Azul sobre roxo
	Branco sobre azul	Branco sobre laranja	Branco sobre preto
	Branco sobre roxo	Branca sobre vermelha	Branco sobre verde

Quadro 6 – Critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de alimentos

(continuação)

<b>LEGIBILIDADE/LEGIVEL</b>			
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>		
<b>Combinações de cores (1) (letra sobre fundo)</b>	Laranja sobre azul	Laranja sobre branco	Laranja sobre preto
	Preto sobre amarelo	Preto sobre branco	Preto sobre laranja
	Preto sobre roxo	Preto sobre verde	Roxo sobre branco
	Roxo sobre laranja	Roxo sobre preto	Roxo sobre verde
	Verde sobre branco	Verde sobre amarelo	Verde sobre laranja
	Verde sobre vermelha	Vermelha sobre branca	Vermelha sobre amarelo
	Preta sobre magenta	Vermelha sobre verde	Letra escura sobre fundo de mesma cor (uso de tom mais claro no fundo)
<b>FÁCIL LEITURA E INFORMAÇÃO DE MANEIRA CLARA</b>			
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>		
<b>Proporção</b>	<b>Distância entre letras:</b> 0,2 da altura da letra		
	<b>Espessura do traço:</b> 0,10 a 0,16 da altura da letra		
	<b>Espaçamento entre linhas:</b> 0,03 do comprimento da linha		
<b>Cor</b>	Conjunto de cores estabelecido nos itens legibilidade e visibilidade		

Quadro 6 – Critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de alimentos

(continuação)

<b>NEGRITO</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>
<b>Análise da palavra testada (3)</b>	A palavra testada deve apresentar como opção de respostas letras com indicação “Bold” ou “Heavy”. E quando existir uma palavra sem destaque próxima da palavra em teste, essa deve ser avaliada no site e não apresentar como opção de resposta indicação “Bold” ou “Heavy”.
<b>PRÓXIMO OU JUNTO À DECLARAÇÃO</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>
<b>Leis da Gestalt (4) (proximidade, agrupamento/semelhança/continuidade)</b>	O texto explicativo deve estar imediatamente antes, logo após ou logo abaixo da informação principal (informação de referência) no mesmo painel do rótulo. Sem intercalação de textos ou figuras.
<b>Sentido de orientação da informação</b>	Apresentar no mesmo sentido (vertical/horizontal) a informação seguida do texto explicativo.
<b>SEGUIDO APÓS OU ABAIXO À DECLARAÇÃO</b>	
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>
<b>Leis da Gestalt (4) (proximidade/ agrupamento/semelhança/continuidade)</b>	O texto explicativo deve estar imediatamente logo após ou logo abaixo da informação principal (informação de referência) no mesmo painel do rótulo. Sem intercalação de textos ou figuras.



Quadro 6 – Critérios de avaliação dos termos não esclarecidos na legislação brasileira de rotulagem de alimentos

(conclusão)

<b>SEGUIDO APÓS OU ABAIXO À DECLARAÇÃO</b>			
<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>		
<b>Sentido de orientação da informação</b>	Apresentar no mesmo sentido (vertical/horizontal) a informação seguida do texto explicativo.		
<b>VISIBILIDADE/VISÍVEL/FÁCIL VISUALIZAÇÃO</b>			
<b>Cores complementares</b>	Ciano e vermelho (vice-versa)	Amarelo e azul (vice-versa)	Magenta e verde (vice-versa)
<b>Outros pares de cores visíveis</b>	Verde e vermelho	Vermelho e amarelo	Vermelho e branco
<b>COR CONTRASTANTE</b>			
<b>Combinação de cores (letra sobre fundo)</b>	Conjunto de cores estabelecido nos itens legibilidade e visibilidade.		

Fontes: Anvisa (2017b), Brasil (2006b), D'Agostini (2017, p. 264-268, 274-275, 328, 334-335), Dul e Weerdmeester (2012, p. 57-59), Giovanetti (1995, pag. 102), Iida e Guimarães (2018, p. 449-453, 503-505, 510, 511-512; 2005, p. 292, 146, 481).

Notas:

- (1) Para o uso das combinações de cores deve ser considerado o círculo de harmonização das cores da Figura 2, conforme Pedrosa (2010), que leva em consideração a intensificação ou diminuição do tom (cores) ou o índice de luminosidade (degradação da cor com o branco ou escurecimento com preto).
- (2) As tarefas que necessitam da visão devem colocar-se entre 20 a 40 cm de distância do foco de observação, segundo Iida e Guimarães (2018).
- (3) Análise da palavra testada no site <https://www.myfonts.com/WhatTheFont/>.
- (4) As Leis da Gestalt é o padrão criado por estudiosos da psicologia por volta de 1910. Eles salientam que o cérebro não compreende a imagem em partes separadas, ele organiza a imagem e cria uma relação entre todos os elementos presentes nela. Princípios das Leis da Gestalt: proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade, segundo Iida (2005).

## 5 RESULTADOS

A aplicação da lista de verificação permitiu observar um grande número de inconformidades nos rótulos de leite UHT. Além disso, a análise preliminar dos termos descritos e não esclarecidos na legislação de rotulagem de leite UHT permitiu a observação de irregularidades em diferentes aspectos.

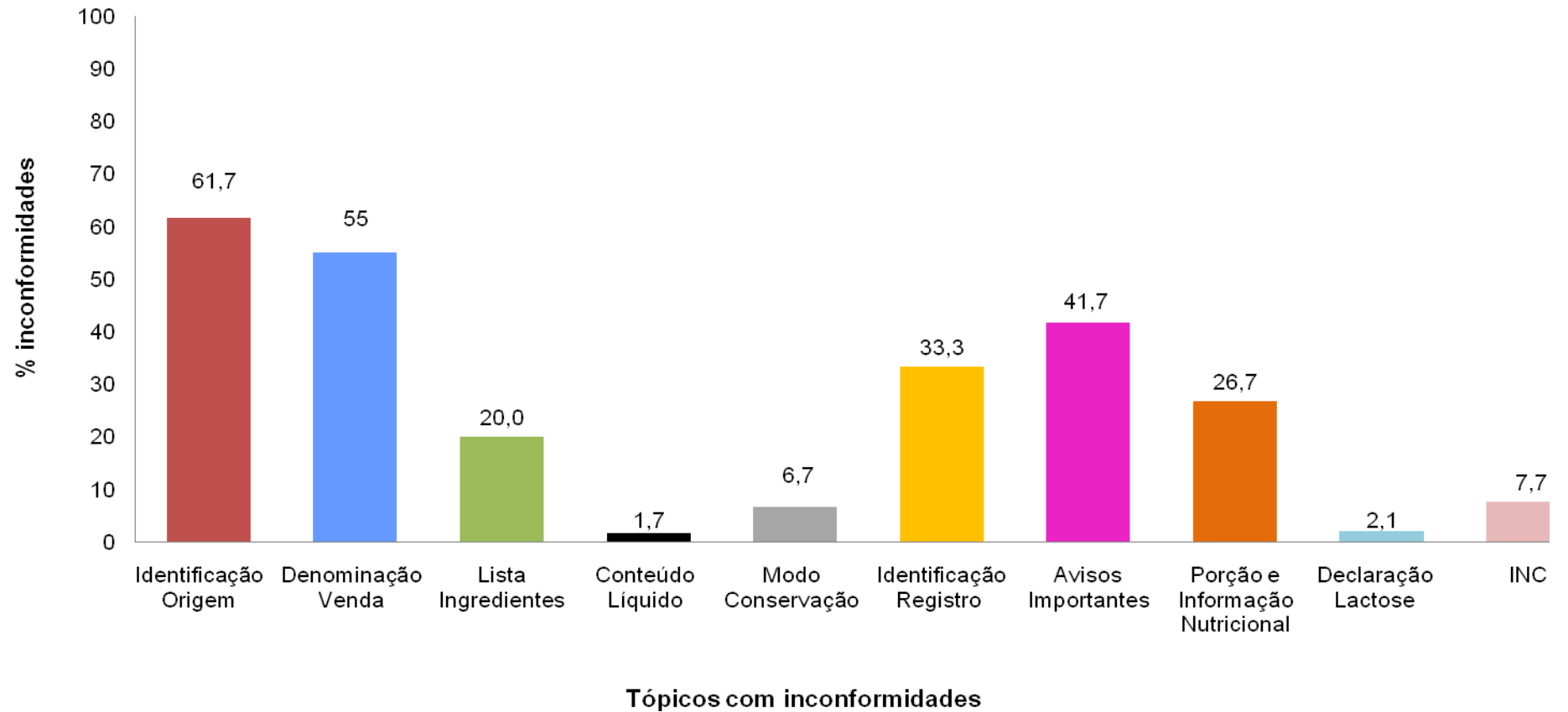
### 5.1 PANORAMA GERAL

Foram analisados 60 rótulos provenientes de 20 diferentes marcas de leite UHT. Quanto ao conteúdo de gordura nos produtos, 26 rótulos apresentaram a denominação de leite UHT integral, 15 de leite UHT semidesnatado e 19 de leite UHT desnatado. Em relação à declaração da presença ou não de lactose, 47 rótulos apresentaram a declaração de “contém lactose” e 13 “com restrição de lactose”. Do total de rótulos avaliados, 26 apresentaram alguma informação nutricional complementar.

A maioria dos rótulos (96,7%) apresentou pelo menos uma inconformidade para os tópicos identificação de origem, denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, modo de conservação do produto, identificação de registro, avisos importantes, porção e informação nutricional, declaração de presença de lactose e informação nutricional complementar. Nenhum deles apresentou problemas para os tópicos lote, data de fabricação, data de validade, declaração da presença ou não de glúten, declaração de alimentos causadores de alergias alimentares e declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose. Apenas dois rótulos de leite UHT (3,3%) atenderam totalmente aos critérios estabelecidos pela legislação brasileira vigente para rotulagem avaliada neste estudo.

O percentual de inconformidades por tópico avaliado na lista de verificação variou de 1,7% (conteúdo líquido) a 61,7% (identificação de origem), conforme Gráfico (1).

Gráfico 1 – Percentual de inconformidades em relação aos tópicos da lista de verificação de rotulagem de leite UHT



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Nota: As perguntas da lista de verificação foram aplicadas a 60 rótulos (n=60), com exceção da Declaração de Lactose (n=47) e Informação Nutricional Complementar - INC (n=26), n: número de rótulos avaliados por item.

Das 97 perguntas da lista de verificação, 11 (P.9, P.13, P.23, P.70, P.82, P.83, P.87, P.91, P.92, P.95, P.96) não foram respondidas por não se aplicarem a nenhum dos rótulos de leite UHT analisados. Porém, as perguntas foram mantidas na lista de verificação, pois podem ser aplicadas a outros rótulos de leite UHT. Estas perguntas estão relacionadas a informações do importador no uso de matéria prima importada; ocorrência de fracionamento ou embalagem do produto por terceiros; uso de creme como ingrediente opcional; apresentação da declaração de “baixo teor de lactose”<sup>5</sup>; apresentação dos termos “zero”, “0”, ou “não contém” na tabela de informação nutricional quando as condições para o uso do atributo “não contém” forem cumpridas; apresentação da quantidade ou tipo de gordura na tabela de informação nutricional para INC relacionadas a gordura; apresentação da indicação de que o alimento foi comparado a outro de referência do mesmo fabricante; apresentação de frase explicativa<sup>6</sup> no uso de INC comparativa para redução de gordura quando o alimento não atender condições para o atributo “baixo ou reduzido em valor energético” e apresentação de frase explicativa no uso de INC para “baixo” ou “não contém gordura” quando o alimento não atender condições para o atributo “baixo ou reduzido em valor energético”.

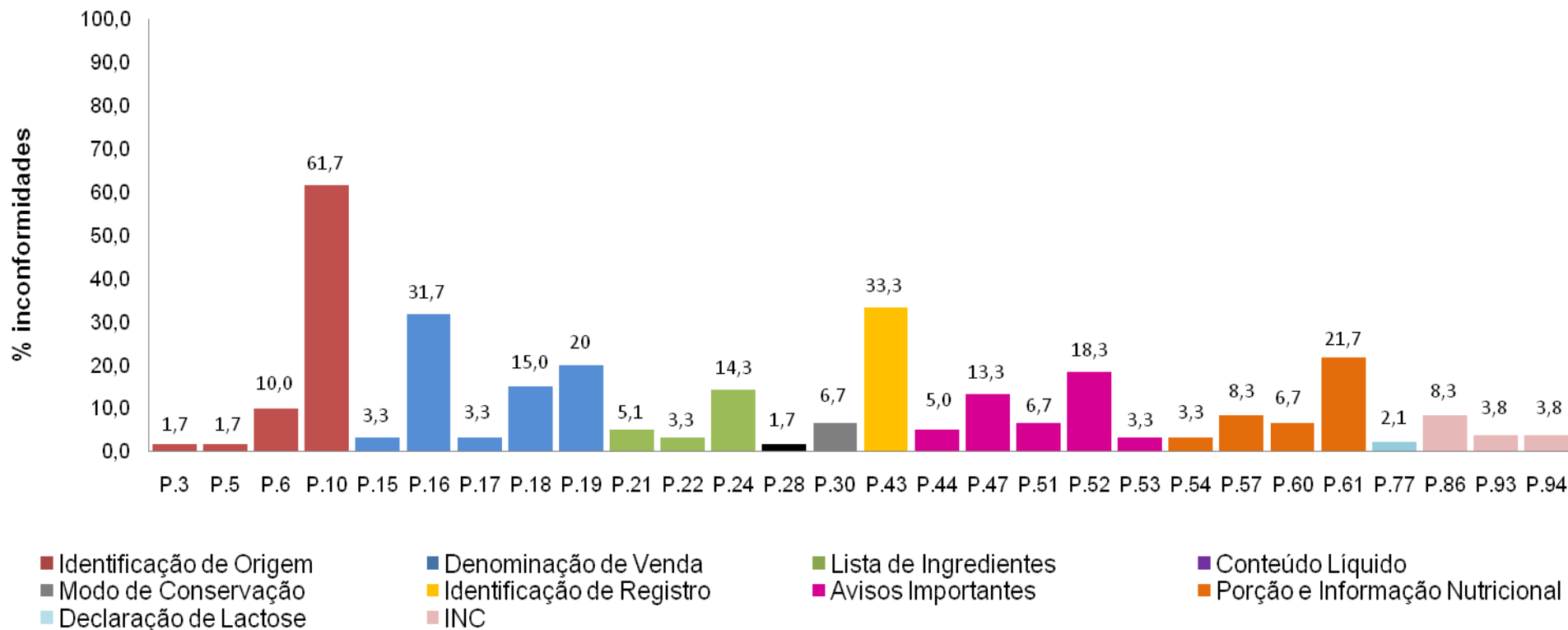
Os percentuais de inconformidades encontrados nos rótulos com relação às perguntas de cada item da lista de verificação estão apresentados no (Gráfico 2).

---

<sup>5</sup> Baixo teor de lactose: Alimentos para dietas com restrição de lactose que contêm quantidade de lactose maior que 100 (cem) miligramas por 100 (cem) gramas ou mililitros e igual ou menor do que 1 (um) grama por 100 (cem) gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo (ANVISA, 2017a).

<sup>6</sup> Frase explicativa: deve ser declarada junto à INC e possuir o mesmo tipo de letra da INC, com pelo menos 50% do tamanho da INC (ANVISA, 2012).

Gráfico 2 – Percentual de inconformidades em relação às perguntas da lista de verificação de rotulagem de leite UHT



### Perguntas com respostas inconformes

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Nota: P: número da pergunta na lista de verificação. As perguntas da lista de verificação foram aplicadas a 60 rótulos (n=60), exceto em P.21 (n=59), P.24 (n=55), P.77 (n=47), P.86 (n=12), P.93 (n=26), P.94 (n=26), n: número de rótulos avaliados em cada pergunta.

Para as perguntas relacionadas ao tópico identificação de origem o principal problema encontrado foi a ausência de email e telefone gratuito em 61,7% dos rótulos (Figura 6). A Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA, 2014) recomenda a apresentação das duas informações para facilitar o contato entre produtor e consumidor. Neste mesmo tópico da lista de verificação avaliado, 10% dos rótulos não apresentaram alguma das classificações do estabelecimento (granja, usina de beneficiamento ou fábrica de laticínios), conforme estabelecido no decreto 9013/2017 (BRASIL, 2017a). Estes rótulos apresentaram a expressão “entrepasto usina”, termo permitido anteriormente ao decreto. Já os rótulos que atenderam a classificação do estabelecimento apresentaram a expressão “usina de beneficiamento” (Figura 7). As expressões “fabricado em Brasil”, “produto brasileiro”, “indústria brasileira”, recomendados pela legislação, não foram apresentados em 1,7% dos rótulos. Esta inconformidade também impossibilitou a medida do tamanho da letra da expressão no rótulo, conforme definido pela Instrução Normativa 22/2005/MAPA (BRASIL, 2005).

Figura 6 - Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de email e telefone gratuito

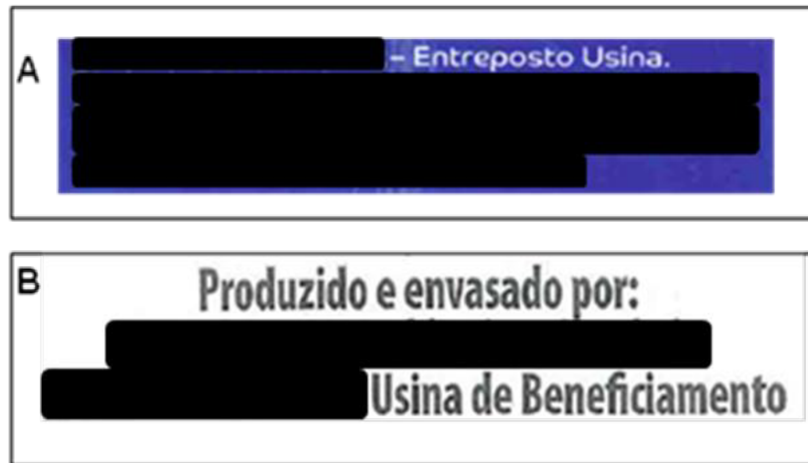


Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) presença da informação de telefone gratuito e email - rótulo 5SDCLcinc<sup>7</sup> e (B) ausência da informação - rótulo 59ICLsinc.

<sup>7</sup> Codificação: variação de gordura: integral (I), semidesnatado (SD), desnatado (D). Dietas com restrição de lactose (SL), dietas sem restrição de lactose (CL). Presença de informação nutricional complementar (INC) “cinc” e a ausência de INC “sinc”.

Figura 7 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de classificação do estabelecimento



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) correta classificação do estabelecimento - rótulo 21ICLsinc e (B) incorreta classificação do estabelecimento - rótulo 32DCLcinc.

Com relação às perguntas relacionadas ao tópico denominação de venda, 31,7% dos rótulos não apresentaram o percentual da gordura, o que está em desacordo com a Portaria 370/1997/MAPA, conforme exemplo ilustrado na Figura 8 (BRASIL, 1997). Em 20% dos rótulos não houve proporcionalidade entre tamanho da letra da denominação de venda e da marca, conforme Tabela 1. O Ofício Circular 31/2009/DIPOA/SDA/MAPA estabelece que o tamanho das letras do nome do produto não pode ser inferior a um terço (1/3) de qualquer inscrição da marca (BRASIL, 2009b). Ainda neste mesmo tópico, 15% dos rótulos apresentaram a denominação de venda intercalada de desenhos, o que não é recomendado pela Instrução Normativa 22/2005/MAPA (Figura 9) (BRASIL, 2005). Esta mesma Instrução Normativa também estabelece que a denominação de venda deve ser apresentada em letras uniformes, mesmo tamanho e cor, o que não ocorreu em 3,3% dos rótulos (Figura 10). Além disso, a expressão correta para a denominação de venda, “Leite UHT (UAT)” não foi apresentada em 3,3% dos rótulos (Figura 11). Os rótulos devem apresentar obrigatoriamente a expressão “UHT”. Opcionalmente, a expressão “UAT” pode ser apresentada no rótulo entre parênteses após a expressão “UHT” (BRASIL, 1997).

Figura 8 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de percentual de gordura



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) presença da informação de percentual de gordura - rótulo 59ICLsinc e (B) ausência da informação - rótulo 60DCLsinc.

Tabela 1 – Percentual (%) do tamanho da altura da letra da denominação de venda em relação à marca (continua)

Código dos rótulos	Tamanho da letra da informação de Denominação de Venda (mm)	Tamanho da letra da informação da Marca (mm)	% Tamanho da letra de denominação de venda em relação à marca
1ICLsinc	7,33±0,02	20,62±0,02	35,55
2ICLsinc	6,91±0,03	10,30±0,02	67,09
2DCLcinc	7,20±0,02	10,30±0,02	69,90
3ICLcinc	6,74±0,02	18,15±0,02	37,13
3SCLcinc	6,91±0,03	18,09±0,02	38,20
3DCLcinc	6,86±0,02	18,00±0,00	38,11
3ISLcinc	6,90±0,02	18,11±0,02	38,10
3SCLcinc	6,97±0,03	18,02±0,05	38,68
3DSLcinc	6,97±0,02	17,90±0,02	38,94
4ICLsinc	3,97±0,03	9,68±0,03	41,01
5ICLsinc	2,29±0,03	15,29±0,03	14,98*



Tabela 1 – Percentual (%) do tamanho da altura da letra da denominação de venda em relação à marca (continuação)

<b>Código dos rótulos</b>	<b>Tamanho da letra da informação de Denominação de Venda (mm)</b>	<b>Tamanho da letra da informação da Marca (mm)</b>	<b>% Tamanho da letra de denominação de venda em relação à marca</b>
5ICLsinc	4,11±0,02	6,42±0,02	64,02
5ICLcinc	2,30±0,02	14,13±0,02	16,28*
5SCLcinc	2,35±0,02	14,10±0,02	16,67*
6ICLcinc	4,31±0,02	10,80±0,03	39,91
6DCLcinc	4,51±0,03	10,91±0,03	41,34
6SCLsinc	4,49±0,02	10,81±0,03	41,54
7ICLcinc	5,03±0,02	19,89±0,02	25,29*
8DCLsinc	2,5±0,02	19,91±0,02	12,56*
8ICLsinc	2,36±0,02	19,91±0,03	11,85*
9ICLsinc	7,05±0,02	19,89±0,03	35,44
9DCLsinc	7,18±0,02	19,95±0,03	35,99
10ICLsinc	8,93±0,02	24,35±0,02	36,67
10SCLsinc	9,21±0,03	24,31±0,02	37,89
10DCLsinc	9,17±0,02	24,42±0,02	37,55
10SCLsinc	6,84±0,03	17,53±0,02	39,02
11ICLcinc	7,59±0,02	10,41±0,02	72,91
11ICLsinc	4,75±0,03	10,44±0,03	45,50
11ICLcinc	7,57±0,02	10,66±0,03	71,01
11ICLcinc	7,60±0,02	17,76±0,02	42,79
11SCLcinc	7,74±0,02	12,77±0,03	60,61
11DCLcinc	7,61±0,04	10,59±0,02	71,86
11ICLcinc	7,59±0,03	12,89±0,02	58,88
11SCLcinc	8,11±0,02	13,70±0,02	59,20
11SCLcinc	7,73±0,02	12,89±0,03	59,97
11DCLcinc	8,09±0,02	13,73±0,02	58,92

Tabela 1 – Percentual (%) do tamanho da altura da letra da denominação de venda em relação à marca (conclusão)

<b>Código dos rótulos</b>	<b>Tamanho da letra da informação de Denominação de Venda (mm)</b>	<b>Tamanho da letra da informação da Marca (mm)</b>	<b>% Tamanho da letra de denominação de venda em relação à marca</b>
11DCLcinc	7,75±0,02	12,91±0,04	60,03
12ICLsinc	2,73±0,03	31,23±0,03	8,74 (1)
12DCLsinc	2,97±0,03	31,36±0,03	9,47 (1)
13SCLsinc	7,99±0,02	20,14±0,03	39,67
13DCLsinc	7,87±0,02	20,11±0,02	39,13
14DCLcinc	11,03±0,03	27,00±0,00	40,85
14ICLcinc	8,64±0,03	17,66±0,02	48,92
14SCLcinc	8,25±0,02	17,6±0,03	46,88
14ICLcinc	7,87±0,03	17,38±0,03	45,28
15DCLsinc	6,55±0,02	17,75±0,03	36,90
15ICLsinc	5,91±0,02	17,81±0,02	33,18 (1)
16ICLsinc	4,14±0,02	8,63±0,02	47,97
16DCLsinc	4,15±0,02	8,57±0,02	48,42
16SCLsinc	4,49±0,02	8,51±0,02	52,76
17ICLsinc	6,15±0,03	7,47±0,03	82,33
17SCLsinc	5,97±0,03	7,36±0,00	81,11
17DCLsinc	6,04±0,02	7,37±0,02	81,95
17SCLsinc	6,97±0,02	6,99±0,02	99,71
18ICLsinc	5,32±0,02	18,94±0,02	28,09 (1)
18SCLsinc	5,49±0,02	19,02±0,03	28,86 (1)
18DCLsinc	5,39±0,03	19,15±0,02	28,15 (1)
19DCLsinc	4,45±0,03	13,18±0,02	33,76
20ICLsinc	5,16±0,03	13,43±0,03	38,42
20DCLsinc	5,27±0,02	13,18±0,06	39,98

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Nota: (1) valores inferiores ao recomendado pelo Ofício Circular 31/12/2009 do MAPA (BRASIL, 2009).

Figura 9 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de intercalação de desenhos entre a expressão de denominação de venda



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) ausência de intercalação de desenhos entre a expressão de denominação de venda - rótulo 21ICLsinc e (B) presença de intercalação de desenhos entre a expressão - rótulo 16DCLcinc.

Figura 10 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da uniformidade das letras da informação de denominação de venda



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) presença da informação de denominação de venda em letras uniformes - rótulo 11ICLcinc e (B) ausência de letras uniformes - rótulo 18ICLcinc.

Figura 11 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação de denominação de venda

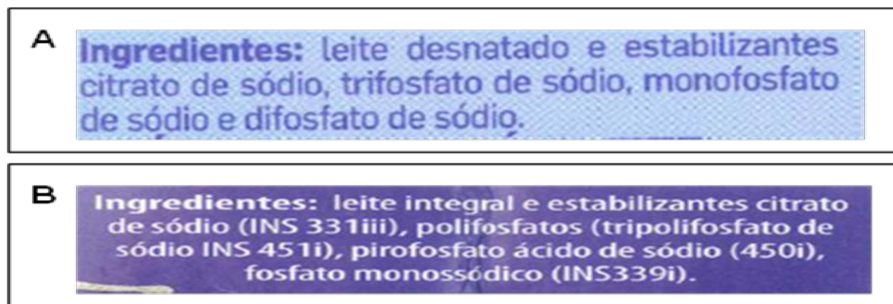


Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação adequada da informação de denominação de venda - rótulo 21ICLsinc e (B) apresentação inadequada da informação - rótulo 12ICLcinc.

Para as perguntas relacionadas ao tópico lista de ingredientes, 14,3% dos rótulos estavam em desacordo com a Portaria 370/1997/MAPA (BRASIL, 1997), por não apresentarem os aditivos permitidos para leite UHT (citrato de sódio, monofosfato de sódio, difosfato de sódio, trifosfato de sódio) (Figura 12). Os rótulos inconformes apresentaram outros aditivos com função estabilizante, como por exemplo, pirofosfato ácido de sódio e tripolifosfatos de sódio. A lista de ingredientes não foi apresentada em ordem decrescente de proporção em 5,1% dos rótulos, o que está em discordância com o preconizado na IN 22/2005, conforme Figura 13 (BRASIL, 2005). Além disso, em 3,3% dos rótulos a lista de ingredientes não foi precedida das expressões “ingredientes:” ou “ingr.:" recomendadas pela instrução normativa (Figura 14).

Figura 12 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de aditivos



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) presença de aditivos permitidos para leite UHT - rótulo 49DCLsinc e (B) aditivos não permitidos - rótulo 59ICLsinc.

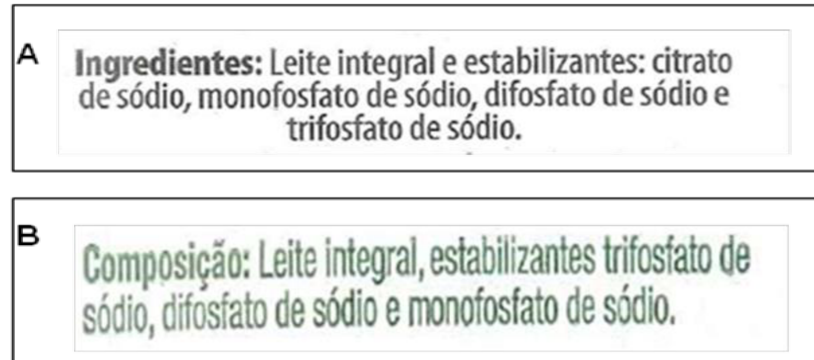
Figura 13 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação da ordem de proporção da lista de ingredientes



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) correta ordem decrescente de proporção da informação na lista de ingredientes - rótulo 5SDCLcinc e (B) incorreta ordem de proporção da informação - rótulo 1ICLcinc.

Figura 14 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da informação que precede a lista de ingredientes



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação da palavra “ingredientes” precedendo a lista de ingredientes - rótulo 21ICLsinc e (B) apresentação da palavra “composição” precedendo a lista de ingredientes - rótulo 3DCLcinc.

Em 1,7% dos rótulos o tópico conteúdo líquido foi apresentado de forma inadequada como “litro” e não na sua abreviatura “L”, preconizada pela Portaria 157/2002/INMETRO, conforme Figura 15 (INMETRO, 2002).

Figura 15 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de conteúdo líquido

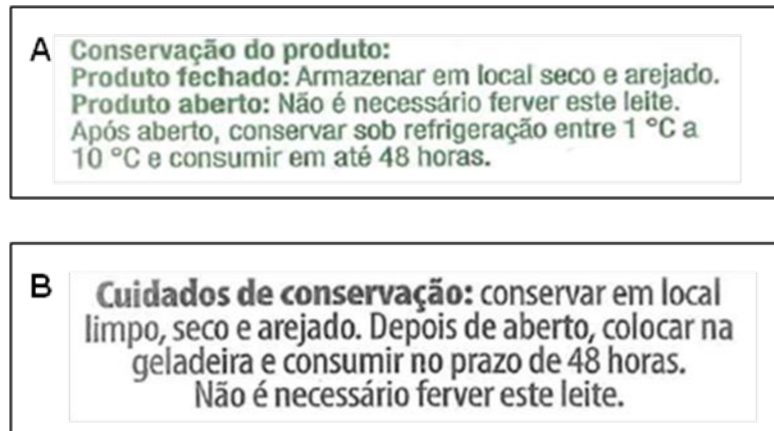


Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação adequada da informação de conteúdo líquido - rótulo 27ICLcinc e (B) apresentação inadequada da informação - rótulo 28ICLsinc.

Em relação ao modo de conservação 6,7% dos rótulos não apresentaram a indicação no rótulo das temperaturas de refrigeração máxima e mínima de conservação após abertura da embalagem do produto, conforme estabelecido pela IN 22/2005/MAPA (Figura 16) (BRASIL, 2005).

Figura 16 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de temperatura de refrigeração após abertura da embalagem



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação da informação das temperaturas de refrigeração após abertura da embalagem - rótulo 3DCLcinc e (B) ausência da indicação - rótulo 21ICLsinc.

No tópico de identificação de registro, 33,3% dos rótulos não apresentaram o tamanho do diâmetro do selo de 2 cm ou 3 cm, o que está em desacordo com o estabelecido no Decreto 9013/2017 (BRASIL, 2017a). Em média os valores encontrados foram  $2,12 \pm 0,02$  cm, com variação de  $1,98 \pm 0,03$  cm a  $3,05 \pm 0,02$  cm (Tabela 2).

Tabela 2 – Tamanho de letra dos tópicos avaliados na lista de verificação da rotulagem de leite UHT

(continua)

<b>Item</b>	<b>Mínimo</b> (valores medidos $\pm$ erro padrão) (mm)	<b>Máximo</b> (valores medidos $\pm$ erro padrão) (mm)	<b>Mediana</b> (mm)
Identificação de Origem	1,21 $\pm$ 0,02	2,42 $\pm$ 0,02	1,53
Denominação de Venda	1,69 $\pm$ 0,02	11,03 $\pm$ 0,03	6,79
Marca	6,42 $\pm$ 0,02	31,36 $\pm$ 0,03	16,34
Lista de Ingredientes	1,27 $\pm$ 0,02	2,00 $\pm$ 0,00	1,58
Conteúdo Líquido:			
• Medida do algarismo numérico	4,25 $\pm$ 0,02	10,96 $\pm$ 0,02	6,88
• Medida da unidade Litro (L)	4,13 $\pm$ 0,02	10,93 $\pm$ 0,02	6,64
Modo de Conservação	1,21 $\pm$ 0,02	2,41 $\pm$ 0,03	1,57
Lote	1,95 $\pm$ 0,02	4,64 $\pm$ 0,02	2,94
Data de Validade	2,11 $\pm$ 0,02	4,11 $\pm$ 0,03	2,94
Data de Fabricação	2,00 $\pm$ 0,02	3,95 $\pm$ 0,03	2,89
Identificação de Registro	19,85 $\pm$ 0,03	30,51 $\pm$ 0,02	20,00
Avisos Importantes	1,65 $\pm$ 0,02	3,26 $\pm$ 0,02	2,25
Declaração de Alergênicos	2,11 $\pm$ 0,02	2,86 $\pm$ 0,02	2,29
Declaração de Lactose	2,13 $\pm$ 0,02	3,79 $\pm$ 0,02	2,27
Restrição de Lactose	2,41 $\pm$ 0,02	8,09 $\pm$ 0,02	6,96

Tabela 2 – Tamanho de letra dos tópicos avaliados na lista de verificação da rotulagem de leite UHT

(Conclusão)

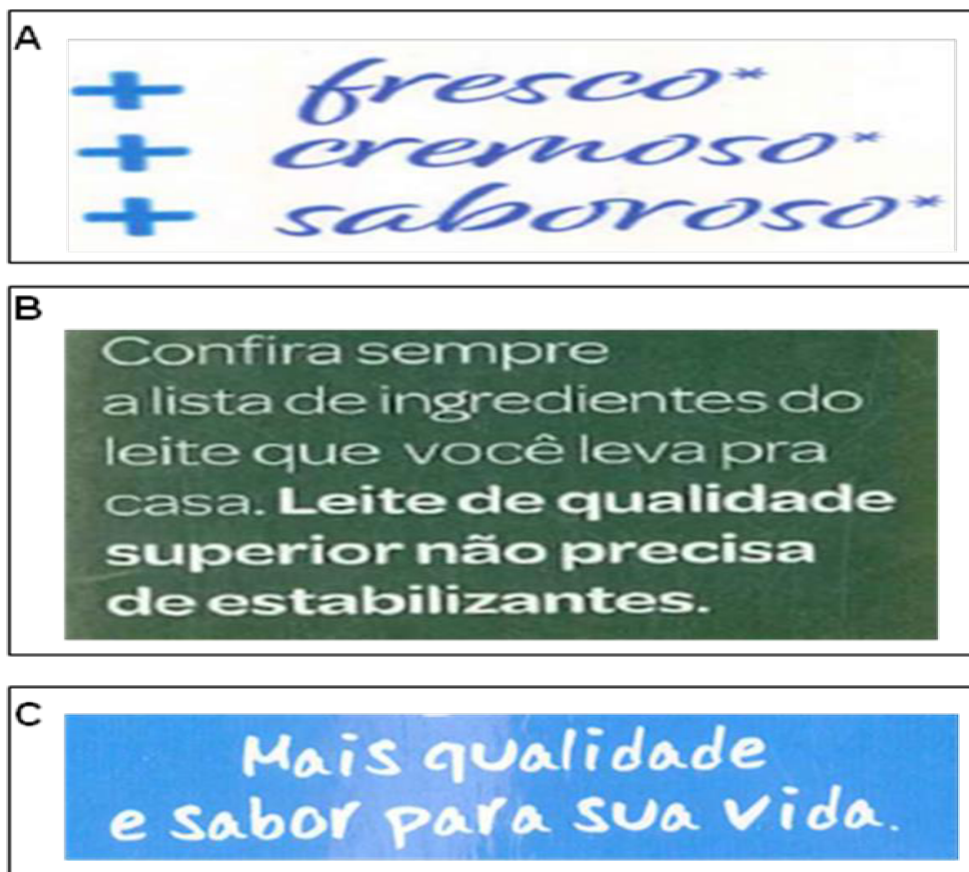
<b>Item</b>	<b>Mínimo</b> (valores medidos $\pm$ erro padrão) (mm)	<b>Máximo</b> (valores medidos $\pm$ erro padrão) (mm)	<b>Mediana</b> (mm)
Informação Nutricional complementar			
•Tamanho da letra	1,29 $\pm$ 0,02	5,35 $\pm$ 0,02	2,97
•Frase de característica inerente	1,33 $\pm$ 0,02	3,65 $\pm$ 0,02	2,25

Fonte: Elaborada pela autora (2020).



No tópico avisos importantes que trata do uso de fotos, denominações, frases, expressões, informações da rotulagem de alimentos para lactantes e crianças na primeira infância, 18,3% dos rótulos apresentaram frases que podem induzir o uso dos produtos em decorrência do falso conceito de vantagem ou de segurança. Tipos de frases como “leite de qualidade superior”, “mais fresco”, “mais saboroso”, “mais cremoso”, “provê nutrientes” e “evita desconfortos” são proibidas conforme Decreto 9578/2018 (Figura 17) (BRASIL, 2018). Em 13,3% dos rótulos também não foi respeitado o tamanho mínimo de dois milímetros recomendado para esta frase no mesmo Decreto (Tabela 2).

Figura 17 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de informações proibidas que podem induzir o uso dos produtos em decorrência de falso conceito de vantagem



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) rótulo 28ICLsinc, (B) rótulo 1ICLcinc e (C) rótulo 6DCLcinc.

Ainda sobre o tópico de avisos importantes, 6,7% dos rótulos apresentaram alguma expressão ou denominação que identifica o produto como mais adequado à

alimentação infantil como “contribuem para a melhor nutrição das crianças” e “Kids”, termos proibidos pelo Decreto 9578/2018, conforme, Figura 18 (BRASIL, 2018). Além disso, a informação de aviso importante<sup>8</sup> não foi apresentada da maneira descrita no Decreto em 5% dos rótulos analisados. A frase correta “O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” foi substituída por “e deve ser mantido até a criança completar 2 (dois) anos de idade ou mais” (Figura 19). Também para o mesmo tópico, 3,3% dos rótulos apresentaram propagandas de outros produtos lácteos do fabricante na forma de imagens e frases, o que não é permitido pelo mesmo Decreto (Figura 20).

Figura 18 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação de informações proibidas que identifiquem o produto como mais adequado à alimentação infantil



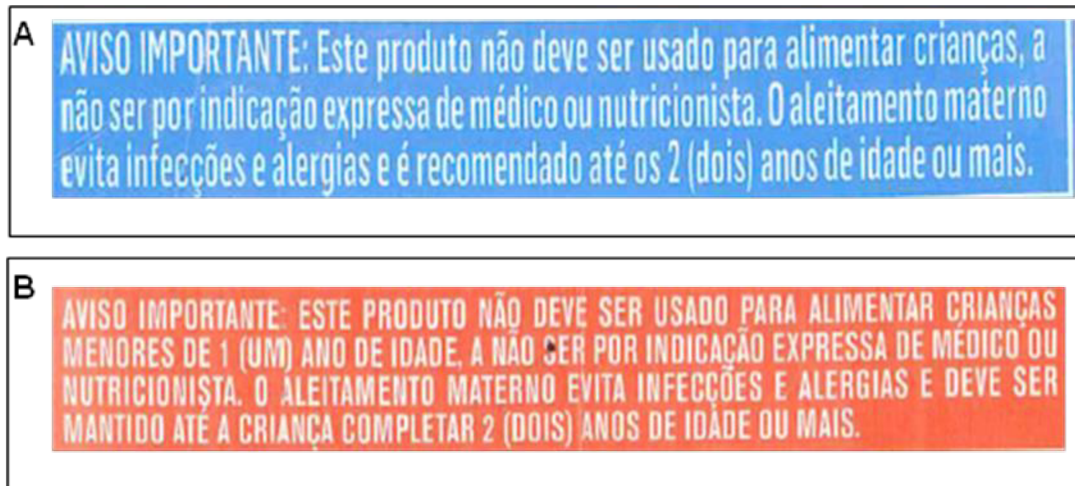
Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) rótulo 11CLcinc e (B) rótulo 27ICLcinc.

<sup>8</sup> Leite integral: “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças menores de 1 (um) ano de idade, exceto por indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” (BRASIL, 2018).

Leite semidesnatado e desnatado: “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças, exceto por indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” (BRASIL 2018).

Figura 19 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação da frase de aviso importante



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) correta apresentação da frase de aviso importante - rótulo 21ICLsinc e (B) incorreta apresentação da frase de aviso importante - rótulo 49DCLsinc.

Figura 20 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para informações proibidas que podem promover produtos do fabricante



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: apresentação de informações proibidas que podem promover os produtos do fabricante (A) - rótulo 49DCLsinc e (B) - rótulo 56SDCLsinc.

Em perguntas relacionadas ao tópico porção e informação nutricional, 21,7% dos rótulos apresentaram cálculos incorretos de valor energético e/ou do valor diário

(VD) o que está em desacordo com o estabelecido pela RDC 360/2003/ANVISA (Figura 21). Dos rótulos avaliados, 8,3% não apresentaram a unidade de medida estabelecida na mesma resolução ( $\mu\text{g}$ ) para a informação de vitaminas e minerais (Figura 22). Na tabela de informação nutricional os valores dos nutrientes não foram apresentados em 6,7% dos rótulos avaliados na forma numérica da maneira estabelecida pela legislação (Figura 22). É indicado que valores maiores ou igual a 100 devem ser declarados em números inteiros com três cifras; valores menores que 100 e maiores ou iguais a 10 devem ser declarados em números inteiros com duas cifras; valores menores que 10 e maiores ou iguais a 1 devem ser declarados com uma cifra decimal e valores menores que 1 para vitaminas e minerais, declarar com duas cifras decimais e demais nutrientes, declarar com uma cifra decimal (ANVISA, 2003b).

Além disso, a informação nutricional não foi apresentada segundo o modelo estabelecido na RDC 360/2003/ANVISA, no formato de tabela com valores e unidades em colunas, em 3,3% dos rótulos avaliados, conforme Figura (23) (BRASIL, 2018).

Figura 21 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para a apresentação do cálculo da informação nutricional de valor energético

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 copo)		
Quantidade por porção		% VD (*)
Valor energético	118kcal = 496kJ	6
Carboidratos	10g	3
Proteínas	6,0g	8
Gorduras totais	6,0g	11
Gorduras saturadas	3,9g	18
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	198mg	8
Cálcio	252mg	25

\*(\*) Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. (\*\*\*) VD não estabelecido.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200 ml (1 copo)		
QUANTIDADE POR PORÇÃO		%VD(*)
Valor energético	64 kcal = 269 kJ	3
Carboidratos	10 g	3
Proteínas	6,0 g	8
Gorduras totais	0,5 g	1
Gorduras saturadas	0,25 g	2
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	125 mg	5
Cálcio	240 mg	24

\*(\*) % Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. (\*\*\*) VD não estabelecido.

Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) cálculo correto da informação nutricional para o valor energético - rótulo 21CLsinc e (B) cálculo incorreto da informação - rótulo 60DCLsinc (valor energético correto: 68,5 kcal).

Figura 22 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação da unidade de medida e forma numérica da informação nutricional

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 copo)		
	QUANTIDADE POR PORÇÃO	%VD(*)
Valor energético	66kcal = 277kJ	3
Carboidratos	9,7g	3
Proteínas	6,8g	9
Gorduras totais	0	0
Gorduras saturadas	0	0
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	124mg	5
Cálcio	300mg	30

(\*) % Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.\*\*VD não estabelecido. 200ml do produto atendem a 30% da IDR de Cálcio.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 copo)		
	QUANTIDADE POR PORÇÃO	%VD(*)
Valor energético	84kcal = 353kJ	4
Carboidratos	9,4g	3
Proteínas	6,6g	9
Gorduras totais	2,2g	4
Gorduras saturadas	1,3g	6
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	99mg	4
Cálcio	234mg	23
Vitamina A	180mcg RE	30
Vitamina D	1,5mcg	30
Vitamina C	14,0mg	30

(\*) % Valores Diários de Referência com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.\*\*VD não estabelecido. 200ml do produto atendem a 30% da IDR da Vitamina A, 30% da IDR da Vitamina D e 30% da IDR da Vitamina C.

Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação adequada da informação da unidade de medida e forma numérica da informação nutricional - rótulo 6DCLcinc e (B) apresentação inadequada da informação de unidade de medida e forma numérica da informação nutricional - rótulo 56SDCLcinc (unidade de medida correta para vitamina A e C: µg; forma numérica correta para vitamina C: 14).

Figura 23 – Imagens ilustrativas de partes dos rótulos de leite UHT para a apresentação da estrutura e formatação da informação nutricional

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 copo)		
	Quantidade por porção	% VD (*)
Valor energético	118kcal = 496kJ	6
Carboidratos	10g	3
Proteínas	6,0g	8
Gorduras totais	6,0g	11
Gorduras saturadas	3,9g	18
Gorduras trans	0	**
Fibra alimentar	0	0
Sódio	198mg	8
Cálcio	252mg	25

\*Valores Diários de referência com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.\*\*% VD não estabelecido.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 200ml (1 copo)		
	Quantidade por porção	%VD*
Valor energético	70kcal =294kJ	4
Carboidratos	10g	3
Proteínas	6,0g	8
Gorduras totais	0,7g	1
Gorduras saturadas	0,4g	2
Gorduras trans	0g	**
Fibra Alimentar	0g	0
Sódio	130mg	5
Cálcio	240mg	24

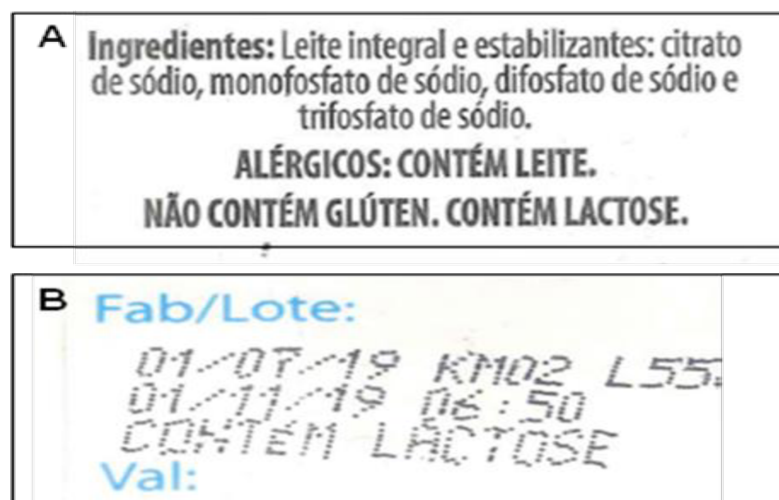
\*Valores Diários com base em uma dieta de 2.000kcal ou 8.400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.\*\*%VD não estabelecido.

Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) correta apresentação da estrutura e formatação da informação nutricional - rótulo 21CLsinc e (B) incorreta apresentação da estrutura da informação nutricional - rótulo 391CLsinc.

Para aqueles rótulos classificados pela presença da declaração de lactose, 2,1% dos rótulos avaliados não apresentaram a declaração “CONTÉM LACTOSE” imediatamente após ou abaixo a lista de ingredientes, o que está em desacordo com a RDC 136/2017/ANVISA (ANVISA, 2017b). A declaração foi apresentada na parte superior do rótulo junto à identificação do lote, data de fabricação e validade (Figura 24).

Figura 24 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da declaração da presença de lactose

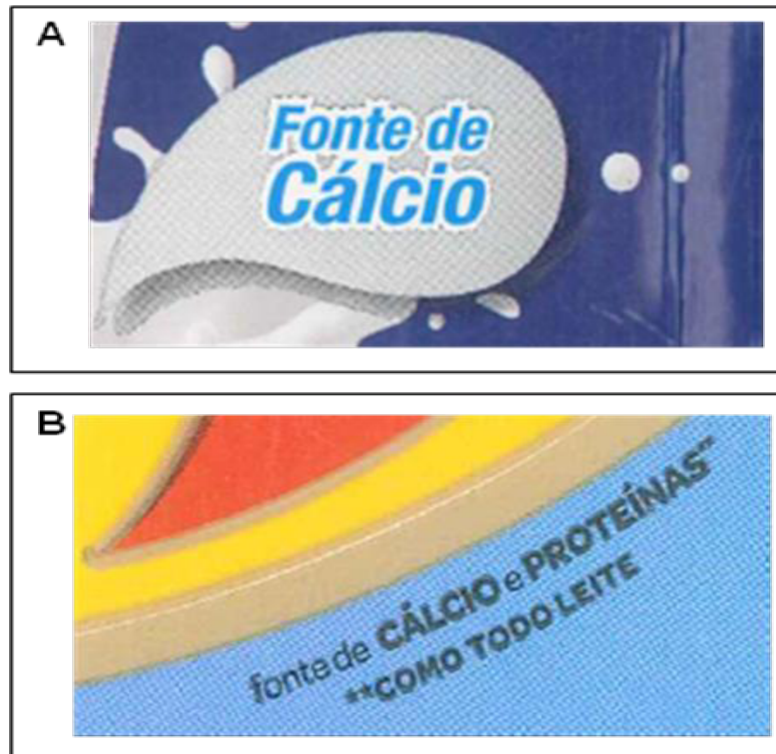


Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) adequada apresentação da declaração da presença de lactose - rótulo 21ICLsinc e (B) inadequada apresentação da informação - rótulo 19ICLsinc.

Em relação às perguntas relacionadas ao tópico de informação nutricional complementar, 8,4% dos rótulos que apresentaram algum tipo de INC não incluíram uma frase de esclarecimento de que todos os alimentos desse tipo também possuem essas características, conforme recomendado pela RDC 54/2012 (Figura 25) (ANVISA, 2012). Os termos de uso recomendados pela legislação de informação nutricional complementar, como por exemplo, “Baixo em..”, “não contém..”, “fonte de..”, não foram apresentados em 3,8% dos rótulos que possuíam INC. Os termos mais utilizados de INC nos rótulos de leite UHT integral avaliados foram “fonte de cálcio” (58,3%) e “rico em vitaminas A, C e D” (33,3%). Nos rótulos de leite UHT semidesnatado os termos mais observados foram “rico em cálcio” (57%) e “rico em vitaminas A, C e D” (42,8%). Nos rótulos de leite UHT desnatado os termos observados em 50% das embalagens foram “fonte de cálcio” e “rico em cálcio”.

Figura 25 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para apresentação da informação de esclarecimento “como todo leite”



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) presença da frase de esclarecimento “como todo leite” – rótulo 16DCLcinc e (B) ausência da frase de esclarecimento - rótulo 3ICLsinc.

Todas as 20 marcas de leite UHT analisadas apresentaram inconformidades em pelo menos um dos 16 tópicos avaliados na lista de verificação (Tabela 3). Das marcas analisadas, 70% apresentaram inconformidade para o tópico identificação de registro, 85% para denominação de venda, 30% para lista de ingredientes, 5% para conteúdo líquido, 10% para modo de conservação do produto, 50% para identificação de registro, 60% para avisos importantes, 40% para porção e informação nutricional, 5% para declaração da presença de lactose e 28,6% para informação nutricional complementar das sete marcas de leite UHT contendo este tipo de informação.

Todas as marcas estavam em conformidade para seis dos tópicos da lista de verificação: lote, data de fabricação, data de validade, declaração da presença ou não de glúten, declaração de alimentos causadores de alergias alimentares e declaração de alimentos para dietas com restrição de lactose.





Tabela 3 – Percentual (%) de variação de conformidades das marcas de leite UHT nos tópicos da lista de verificação

(conclusão)

<b>Marcas</b> <b>(n)</b>	<b>ID</b> <b>(P=13)</b>	<b>DV</b> <b>(P=6)</b>	<b>LI</b> <b>(P=6)</b>	<b>CLI</b> <b>(P=4)</b>	<b>MD</b> <b>(P=2)</b>	<b>IR</b> <b>(P=2)</b>	<b>AI</b> <b>(P=10)</b>	<b>PIN</b> <b>(P=9)</b>	<b>DL</b> <b>(P=3)</b>	<b>INC</b> <b>(P=19)</b>
14 (n=4)	90	83,3-100	75 -100	100	100	50 - 100	80 - 90	88,9 - 100	100	100
15 (n=2)	90 - 100	83,3-100	100	100	100	100	100	100	100	
16 (n=3)	90 - 100,0	83,3-100	100	100	100	50	90 - 100	100	100	
17 (n=4)	90	83,3-100	100	100	100	50	90	100	100	
18 (n=3)	100	50-66,7	100	100	100	100	90 - 100	88,9- 100	100	
19 (n=1)	90	100	80	100	100	100	100	88,9	100	
20 (n=2)	90	83,3-100	80	100	50	50	90 - 100	77,8 - 100	100	

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Nota: P: número de perguntas por item; n: número de rótulos por marca; ID : identificação de origem; DV: denominação de venda; LI: lista ingredientes; CLI: conteúdo líquido; MD: modo conservação; IR: identificação registro; AI: aviso importante; PIN; porção, informação nutricional; DL declaração de lactose; INC: informação nutricional complementar.

## 5.2. AVALIAÇÃO DE RÓTULOS PARA OS TERMOS DESCRITOS E QUE NÃO POSSUEM CRITÉRIOS ESTABELECIDOS NA LEGISLAÇÃO DE LEITE UHT

Com objetivo de analisar a metodologia proposta neste estudo para avaliar os critérios não estabelecidos na legislação, os rótulos foram analisados quanto aos termos “legibilidade/legível”, “fácil leitura”, informação de maneira “clara”, “negrito”, “próximo ou junto à declaração”, “seguido, após ou abaixo à declaração”, “visibilidade/visível/fácil visualização”, “cores contrastantes”. Alguns exemplos de rótulos foram selecionados para ilustrar os resultados da avaliação.

### 5.2.1 Termo “legibilidade ou legível”

Os termos “legibilidade ou legível” são descritos na IN 22/2005/MAPA (BRASIL, 2005), RDC 360/2003/ANVISA (ANVISA, 2003b), RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012), RDC 26/2015/ANVISA (ANVISA, 2015), RDC 136/2017/ANVISA (ANVISA, 2017b), Decreto 9013/2017 (BRASIL, 2017a), Decreto 9579/2018 (BRASIL, 2018) e estão relacionados aos critérios de dimensão, proporção, combinação de cores e tipo de letra (Quadro 4). Para o critério dimensão e proporção, a frase de aviso importante foi avaliada no rótulo 1ICLcinc (Figura 26). Os parâmetros de altura da letra, largura da letra maiúscula, espessura do traço, distância entre letras, distância entre palavras e espaçamento entre linhas foram medidos e confrontados com os valores propostos neste trabalho (Quadro 7). Observou-se que as medidas de largura da letra maiúscula, distância entre palavras e espaçamento entre linhas foi inferior aos valores recomendados.

Figura 26 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT utilizado na exemplificação do critério proporção na frase de aviso importante



Fonte: Fotografia da autora (2020).  
Nota: Rótulo 1ICLcinc.

Quadro 7 – Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da frase de aviso importante de um rótulo de leite UHT

<b>Parâmetros</b>	<b>Proporção recomendada</b>	<b>Proporção calculada (valores medidos – mm)</b>
Altura da letra	Mínimo 2mm (1)	(2,38± 0,02)
Largura da letra maiúscula	0,5 a 0,75 da altura (2)	0,44 (1,06± 0,03) (3)
Espessura do traço	0,10 a 0,16 da altura (2)	0,16 (0,40± 0,02)
Distância entre letras	0,25 a 0,5 da largura (2)	0,50 (0,22 ± 0,02)
Distância entre palavras	0,67 da altura (2)	0,21 (0,52 ± 0,02) (3)
Espaçamento entre linhas	1,5 a 2,0 da altura (2)	1,38 (3,30 ± 0,02) (3)

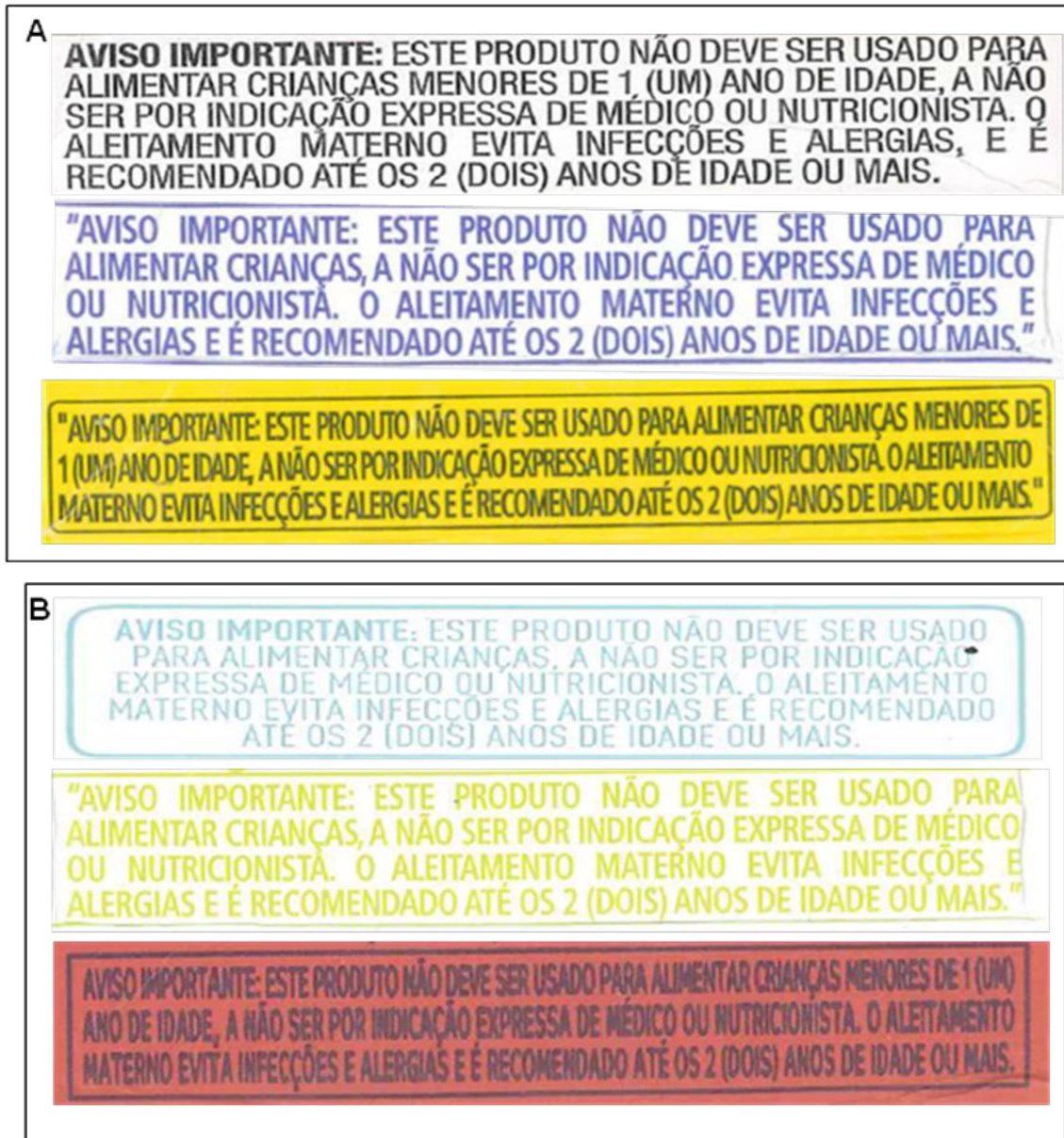
Fonte: Brasil (2018), Dull e Weerdmeester (2012, p.57-59), lida (2005, p.146).

Nota: Rótulo 1ICLcinc.

- (1) Altura da letra definida pelo Decreto 9579/2018.
- (2) Proporção recomendada pelos autores citados na fonte.
- (3) Valor inferior ao recomendado.

Outro critério utilizado para avaliação da legibilidade foi a combinação de cores entre letra e fundo do rótulo. Partes de seis rótulos contendo a frase de “aviso importante” foram utilizadas para exemplificar a avaliação desse critério, conforme metodologia proposta neste estudo. Na Figura 27 foram apresentados exemplos da frase de aviso importante de três rótulos considerados legíveis e três rótulos não legíveis. Os rótulos que foram considerados legíveis apresentaram a combinação de cores contendo letra clara sobre fundo escuro (letra azul sobre fundo branco, letra preta sobre fundo branco, letra verde sobre fundo amarelo). Os rótulos considerados não legíveis apresentaram a combinação de cores contendo letra clara sobre fundo claro ou letra escura sobre o fundo escuro (letra azul claro sobre fundo branco, letra verde claro sobre fundo branco, letra azul escuro sobre fundo vermelho).

Figura 27 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT utilizados



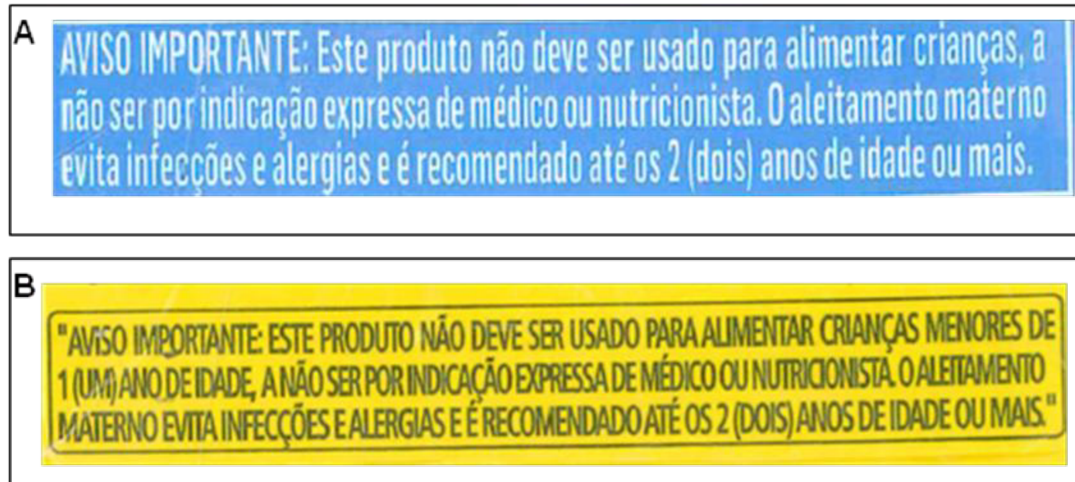
Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) rótulos 33DCLcinc, 41ICLsinc, 1ICLcinc utilizados para exemplificação do critério combinação de cores legíveis e (B) 4DCLsinc, 3SDCLcinc, 12ICLcinc rótulos utilizados para exemplificação do critério combinação de cores não legíveis.

Com relação ao critério tipo de letras também utilizado para avaliar a legibilidade foram selecionados duas partes de rótulos para exemplificação (Figura 28). No exemplo de frase de aviso importante no rótulo considerado legível foram utilizadas letras minúsculas, sem serifas (traço perpendicular no final da letra) e letra do tipo simples, o que é recomendado para textos com mais de três palavras. No rótulo considerado não legível foi observado o uso de letras sem serifas e do tipo simples, conforme recomendo na metodologia proposta neste trabalho. Entretanto,

foram utilizadas letras maiúsculas, o que não é recomendado para textos com mais de três palavras.

Figura 28 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para exemplificação do critério tipo de letra



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) rótulo 49DCLsinc utilizado para exemplificação do critério tipo de letra recomendada e (B) rótulo 11CLcinc utilizado para exemplificação do critério tipo de letra não recomendada.

### 5.2.2 Termo “fácil leitura” e “declaração de maneira clara”

A Lei 10674/2003, art 1º obriga a informação nos rótulos sobre a presença ou não de glúten nos alimentos por meio de advertência de “fácil leitura”. O termo informação de maneira “clara” está presente na IN 22/2005/MAPA, que trata sobre rotulagem obrigatória em produtos de origem animal (BRASIL, 2005; BRASIL, 2003).

A “Fácil leitura” e informação de maneira “clara” levam em consideração a proporção e combinação de cores conforme recomendação de D’Agostini, (2018). Estes termos foram avaliados no rótulo 11CLcinc (Figura 29 e 30), segundo os critérios de proporção (distância entre letras, espessura do traço e espaçamento entre linhas) e combinação de cores (Quadro 6). As proporções calculadas por meio dos valores medidos foram confrontadas com as proporções estabelecidas neste trabalho (Quadro 8 e 9). Observou-se para o termo “fácil leitura” apesar do parâmetro dimensão da letra não ser definido na legislação, o valor encontrado na avaliação da medida ( $2,34 \pm 0,03$  mm) demonstra que a informação contida no rótulo poderia ser lida a uma distância de até 40 cm, portanto dentro das recomendações. Porém a avaliação das medidas dos parâmetros distância entre letras, distância

entre palavras e espaçamento entre linhas foram inferiores ao recomendado. E para o termo informação de maneira “clara” os valores encontrados na avaliação das medidas para os parâmetros de largura da letra, espessura do traço e distância entre palavras foram abaixo do recomendado.

Figura 29 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério proporção na declaração da presença de glúten



Fonte: Fotografia da autora (2020).  
Nota: rótulo 1ICLcinc.

Quadro 8 – Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da declaração de “contém glúten” de um rótulo de leite UHT

Parâmetros	Proporção recomendada	Proporção calculada (valores medidos – mm)
Altura da letra	Sem valor mínimo recomendado (1)	(2,34± 0,03)
Largura da letra maiúscula	0,5 a 0,75 da altura (2)	0,57 (1,34± 0,03)
Espessura do traço	0,10 a 0,16 da altura (2)	0,15 (0,36± 0,02)
Distância entre letras	0,25 a 0,5 da largura (2)	0,23 (0,32± 0,02) (3)
Distância entre palavras	0,67 da altura (2)	0,29 (0,7± 0,02) (3)
Espaçamento entre linhas	1,5 a 2,0 da altura (2)	1,25 (2,94± 0,02) (3)

Fontes: Brasil (2003), Dull e Weerdmeester (2012, p.57-59), lida (2005, p.146).

Nota: Dados do rótulo 1ICLcinc.

- (1) Altura da letra não é definida pela Lei 10674/2003.
- (2) Proporção recomendada pelos autores citados na fonte.
- (3) Valor inferior ao recomendado.

Figura 30 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério proporção na frase de denominação de venda



Fonte: Fotografia da autora (2020).

Nota: rótulo 1ICLcinc.

Quadro 9 – Valores das proporções recomendadas e calculadas a partir das medidas dos parâmetros da informação de denominação de venda de um rótulo de leite UHT

Parâmetros	Proporção recomendada	Proporção calculada (valores medidos – mm)
Altura da letra	Mínimo 0,33 da altura da marca (1)	0,48 (8,64± 0,03)
Largura da letra maiúscula	0,5 a 0,75 da altura (2)	0,24 (2,08± 0,03) (3)
Espessura do traço	0,10 a 0,16 da altura (2)	0,07 (0,6± 0,02) (3)
Distância entre letras	0,25 a 0,5 da largura (2)	0,39 (0,82± 0,02)
Distância entre palavras	0,67 da altura (2)	0,21 (1,84± 0,02) (3)

Fontes: Brasil, (2009), Dull e Weerdmeester (2012, p.57-59), Iida (2005, p.146).

Nota: Dados do rótulo 1ICLcinc.

(1) Altura da letra definida pelo Ofício Circular 31/2009/DIPOA/SDA/MAPA.

(2) Proporção recomendada pelos autores citados na fonte.

(3) Valor inferior ao recomendado.

Na avaliação de combinação de cores, ambas as informações contidas no rótulo 1ICLcinc estavam adequadas aos critérios estabelecidos para os termos “fácil leitura” e informação de maneira “clara”, pois apresentaram letra verde sobre fundo amarelo, conforme Quadro 4.

### 5.2.3 Termo “negrito”

Para o termo “negrito” observado na IN 22/2005/MAPA (BRASIL, 2005), RDC 26/2015/ANVISA (ANVISA, 2015), RDC nº 136/2017/ANVISA (ANVISA, 2017b) foi

utilizado o site <https://www.myfonts.com/WhatTheFont>. Observou-se que ao inserir a expressão ‘CONTÉM LEITE’ do rótulo 21ICLsinc no site, as opções de respostas apresentaram a indicação “bold”, que indica a apresentação da expressão em negrito Figura 31A. Este destaque na cor se confirmou ao avaliar outras palavras próximas, sem destaque, como ‘leite desnatado’ em que não foi observado a indicação “bold” ou “heavy” como opções de respostas, Figura 31B. Isto demonstrou que a declaração “CONTÉM LEITE” possuiu maior destaque que a frase “leite desnatado”.

Figura 31 – Imagem ilustrativa do output do site utilizado para avaliação do critério negrito na declaração de alimentos alergênicos de rótulos de leite UHT



Fonte: Fotografias da autora extraídas do site myfonts (2020).

Nota: Imagem do *output* do site (<https://www.myfonts.com/WhatTheFont>). (A) expressão em negrito “CONTÉM LEITE” e (B) expressão sem destaque “leite desnatado”.

#### 5.2.4 Termo “próximo ou junto à declaração”

Para a avaliação do termo “próximo ou junto à declaração” observado na RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012), RDC 135/2017/ANVISA (ANVISA, 2017a), foi feita uma avaliação dos critérios das Leis da Gestalt de proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade e do sentido da informação segundo D’Agostini, (2017), lida e Guimarães, (2018). Observou-se que a denominação de venda estava junta à declaração de restrição de lactose com a mesma cor e mesmo tamanho de letra, considerando o tamanho de letra da informação de denominação de venda ( $6,90 \pm 0,02$ ) mm e o tamanho de letra da expressão de declaração de restrição de lactose ( $6,88 \pm 0,02$ )mm (Figura 32).



Figura 32 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “próximo ou junto à declaração” na frase de denominação de venda



Fonte: Fotografia da autora (2020).

Nota: rótulo 7ISLcinc.

### 5.2.5 Termo “seguido, após ou abaixo à declaração”

Para avaliação do termo “seguido, após ou abaixo à declaração” observado na RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012), RDC 26/2015/ANVISA (ANVISA, 2015), RDC 136/2017/ANVISA (ANVISA, 2017b) foi feita uma avaliação dos critérios das Leis da Gestalt<sup>9</sup> de proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade e do sentido da informação, segundo D’Agostini, (2017), lida e Guimarães (2018). Observou-se que no rótulo 16DCLcinc a frase de esclarecimento, de que todos os alimentos desse tipo possuem essas mesmas características (“como todo leite”) não está seguida a declaração de informação nutricional complementar (Figura 33A). Por outro lado, no rótulo 10SDCLcinc a mesma frase de inerência está seguida da declaração de informação nutricional complementar (Figura 33B).

---

<sup>9</sup> Leis da Gestalt: Padrão criado por estudiosos da psicologia por volta de 1910 e salientam que o cérebro não compreende a imagem em partes separadas, ele organiza a imagem e cria uma relação entre todos os elementos presentes nela. Princípios das Leis da Gestalt: proximidade, agrupamento, semelhança e continuidade (IIDA, 2005).

Figura 33 – Imagens ilustrativas de partes de rótulos de leite UHT para exemplificação do critério “seguido à declaração” na frase de inerência da informação nutricional complementar



Fonte: Fotografias da autora (2020).

Nota: (A) apresentação da informação nutricional complementar seguida da frase de inerência rótulo - 10SDCLcinc e (B) apresentação da informação nutricional complementar não seguida da frase de inerência rótulo - 16DCLcinc.

### 5.2.6 Termo “visibilidade, visível ou fácil visualização”

A avaliação do termo “visibilidade/visível/fácil visualização”, presente na RDC 360/2003/ANVISA (ANVISA, 2003b), IN 22/2005/MAPA (BRASIL, 2005), RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012), Decreto 9013/2017 (BRASIL, 2017a), Decreto 9579/2018 (BRASIL, 2018), leva em consideração somente a combinação de cores entre letra e fundo do rótulo para visibilidade (Quadro 6). O rótulo 211CLsinc foi utilizado para exemplificar a avaliação do critério combinação de cores. Observou-se que a letra branca sobre fundo vermelho possui visibilidade (Figura 34).

Figura 34 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “visibilidade/visível/fácil visualização” na frase de aviso importante

**AVISO IMPORTANTE: ESTE PRODUTO NÃO DEVE SER USADO PARA ALIMENTAR CRIANÇAS MENORES DE 1 (UM) ANO DE IDADE, A NÃO SER POR INDICAÇÃO EXPRESSA DE MÉDICO OU NUTRICIONISTA. O ALEITAMENTO MATERNO EVITA INFECÇÕES E ALERGIAS E DEVE SER MANTIDO ATÉ A CRIANÇA COMPLETAR 2 (DOIS) ANOS DE IDADE OU MAIS.**

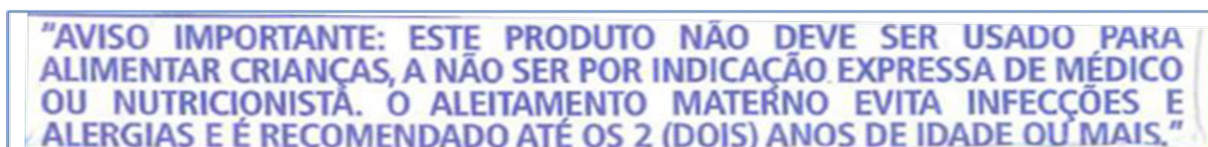
Fonte: Fotografia da autora (2020).

Nota: rótulo 211CLsinc.

### 5.2.7 Termo “cor contrastante”

A avaliação do termo “cor contrastante”, presente na Portaria 157/2002/INMETRO (INMETRO, 2002), RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012), RDC 26/2015/ANVISA (ANVISA, 2015), Decreto 9013/2017 (BRASIL, 2017a), RDC 136/2017/ANVISA (ANVISA, 2017b), Decreto 9579/2018 (Brasil, 2018) leva em consideração os mesmos critérios de combinação de cores entre a letra e o fundo do rótulo estabelecidos para legibilidade e visibilidade (Quadro 6). O rótulo 33DCLcinc foi utilizado para exemplificar avaliação do critério combinação de cores. Observou-se que a letra azul sobre fundo branco é contrastante (Figura 35).

Figura 35 – Imagem ilustrativa de parte de um rótulo de leite UHT para exemplificação do critério “cor contrastante” na frase de aviso importante



Fonte: Fotografia da autora (2020).

Nota: Rótulo 33DC.

## 6 DISCUSSÃO

Os rótulos de alimentos representam um importante ambiente de informação e, quando bem compreendidos, permitem escolhas alimentares mais acertadas. Desta forma, é necessário verificar se a rotulagem de alimentos tem de fato desempenhado sua função, sobretudo no leite UHT (GARCIA et al., 2012).

O leite UHT é o tipo de leite mais consumido no Brasil e exerce papel importante na alimentação de diferentes faixas etárias e classes sociais da população. Seu alto valor nutritivo, sua praticidade, vida de prateleira prolongada, facilidade de distribuição e disponibilidade mercadológica levaram a um aumento expressivo no consumo deste produto nos últimos 10 anos (LIMA et al., 2012; SIQUEIRA, 2018). Em função dessas características o leite UHT representa uma importante fonte de estudo e informação sobre aspectos de rotulagem nutricional, incluindo o atendimento à legislação sobre o tema.

Neste estudo foi realizada uma pesquisa extensa e criteriosa de 16 documentos da legislação brasileira vigente referente à rotulagem de leite UHT, o que possibilitou a elaboração de uma lista de verificação abrangente e a avaliação da conformidade de 60 rótulos deste produto de 20 diferentes marcas disponíveis no mercado. Nenhum dos trabalhos observados na literatura sobre rotulagem de leite UHT abordou a legislação brasileira de rotulagem de alimentos em sua totalidade, levando a uma compreensão restrita do cumprimento de algumas normas específicas (MIYOSHI et al., 2016; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011; SOUZA, 2014; VIEIRA, 2014; WESCHENFELDER et al., 2016; WESCHENFELDER; CAMARA, 2014). Dentre estes trabalhos, aqueles que abordaram o maior número de normas foram Vieira (2014) e Weschenfelder e Camara (2014).

No estudo realizado por Vieira (2014) foram avaliadas 54 amostras de rótulo de leite UHT a partir de seis normas brasileiras de rotulagem (BRASIL 2007; 2006c; 2005; 1996; 1997; 1952). Este estudo, apesar de não tratar da totalidade de normas sobre rotulagem de leite UHT, permitiu constatar inconformidades em 53,7% dos rótulos. Por outro lado, Weschenfelder e Camara, (2014) não observaram irregularidades ao confrontar oito marcas de leite UHT integral considerando seis normas vigentes (ANVISA, 2001b ; 2002a ;2002b ; 2003a; 2003b; BRASIL, 1996). A divergência nos resultados de inconformidades de rótulos de leite UHT observados

nos trabalhos disponíveis na literatura pode estar relacionada com a quantidade de amostras avaliadas e aos tipos de normas abordadas. A dispersão das informações sobre rotulagem de leite UHT em diferentes fontes dificulta a padronização de metodologias de pesquisas neste assunto e a comparação de resultados desses trabalhos.

Diante do exposto, a lista de verificação elaborada no presente estudo, na forma de documento único, facilita a avaliação da rotulagem de leite UHT e poderá ser utilizada como instrumento na elaboração de rótulos em conformidades com todas as normas legais vigentes no Brasil. A adequação dos rótulos frente à legislação brasileira é fundamental para a manutenção do compromisso das empresas alimentícias com a informação declarada e assim garantir o direito à informação adequada ao consumidor resguardado pelo Código de Defesa do Consumidor, Lei 8078/1990 (BRASIL, 1990).

A aplicação dessa lista de verificação permitiu observar um grande número de inconformidades nos rótulos de leite UHT, principalmente nos tópicos de identificação de origem, denominação de venda, aviso importante, identificação de registros, porção e informação nutricional.

A principal inconformidade observada no tópico identificação de origem foi a ausência da informação de email ou telefone (61,7%). Esse não foi um problema evidenciado nos trabalhos de rotulagem de leite UHT disponíveis na literatura, uma vez que o serviço de atendimento ao consumidor não foi avaliado nessas pesquisas. A ABIA (2014) ressalta a importância da presença da informação de email e telefone para a comunicação direta e gratuita entre a empresa e o consumidor para o atendimento de reclamações e prevenção de problemas relacionados à saúde.

Outra importante inconformidade está relacionada ao tópico denominação de venda, no qual foi observada a ausência da informação sobre o percentual de gordura nos rótulos (31,7%), principalmente nos rótulos de leite UHT desnatado (73,7%). Cabe ressaltar que 60% das marcas de leite UHT avaliadas apresentaram a informação de percentual de gordura somente para alguns dos rótulos de seus produtos (integral, semidesnatado ou desnatado), o que ressalta falha de padronização na confecção dos rótulos. A presença da informação quanto ao tipo e quantidade de gordura é de grande relevância nos rótulos de alimentos por se tratar de um fator decisivo de compra, principalmente para leite e seus derivados (CAVADA et al., 2012). A informação do percentual de gordura nos rótulos de leite

UHT é garantida pela Portaria 146/1996/MAPA e pelo Ofício 39/2009/MAPA (BRASIL, 2009a; 1996) e deve ser cumprida. A ausência dessa informação põe em risco a saúde do consumidor, uma vez que o consumo excessivo de gorduras pode influenciar na ocorrência e agravamento de doenças crônicas como a obesidade, dislipidemias e doenças cardiovasculares (MARINS; JACOB, 2015; SCHERR; RIBEIRO, 2011).

Alguns rótulos evidenciaram maior destaque à marca do produto do que à denominação de venda, uma vez que apresentaram desproporcionalidade entre os tamanhos de letras da denominação de venda e marca (20%) e/ou a presença da denominação de venda com intercalação de desenhos (15%). Problemas desse tipo dificultam a visualização de informações do rótulo pelo consumidor desabituaado a encontrar o nome do produto ou até mesmo de fazer distinção entre marca e produto (MYHOSHI et al., 2016)

Na lista de ingredientes observou-se em dois rótulos de uma mesma marca a presença de aditivos alimentares não permitidos em leite UHT, como os estabilizantes pirofosfato ácido de sódio (INS 450i) e tripolifosfato de sódio (INS 451i). Estes aditivos são permitidos somente em carnes e produtos cárneos (ANVISA, 2019). Os estabilizantes aceitos na fabricação de leite UHT são citrato de sódio, monofosfato de sódio, difosfato de sódio, trifosfato de sódio, separados ou em combinação, em uma quantidade não superior a 0,1g/100 mL expressos em P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (BRASIL, 1997).

A obrigatoriedade da informação de aviso importante ressalta a importância do aleitamento materno até os dois anos de idade e esclarece sobre o momento de introdução do leite de vaca na alimentação infantil (WESCHENFELDER; CAMARA, 2014). Neste presente estudo os problemas mais encontrados com relação a essas informações foram o uso de frases que podem induzir o uso dos produtos em decorrência do falso conceito de vantagem ou de segurança (18,3%), expressões que identificam o produto como mais adequado à alimentação infantil (6,7%), tamanho da letra e informação descrita de maneira incorreta na frase de aviso importante. As informações relacionadas a aviso importante, que trata da temática da rotulagem em produtos destinados as crianças foi um tema explorado em todos os trabalhos abordados neste estudo (MIYOSHI et al., 2016; SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011; SOUZA, 2014; VIEIRA, 2014; WESCHENFELDER; CAMARA, 2014; WESCHENFELDER et al., 2016). Os Regulamentos relacionados aos

alimentos voltados para o público infantil devem destacar a importância da proibição de frases, ilustrações e expressões que prejudicam a compreensão do consumidor e gerar engano.

Todos os rótulos de leite UHT analisados estavam em conformidade com o estabelecido pela RDC 359/2003/ANVISA (ANVISA, 2003a) com a apresentação da porção de 200 ml e medida caseira de 1 copo. A padronização da informação de medida caseira permite a identificação da quantidade, normalmente, consumida, o que possibilita a comparação entre a composição dos diferentes tipos de leite UHT pelo consumidor e posterior autonomia decisória por alimentos saudáveis (WESCHENFELDER; CAMARA, 2014). Entretanto, foram observados cálculos incorretos de informação nutricional em 21,7% dos rótulos avaliados e outras irregularidades como a unidade de medida (8,3%) e ausência de colunas na tabela de informação nutricional (3,3%). Esses tipos de irregularidades são comumente observados nos trabalhos de rotulagem de leite UHT (VIEIRA, 2014; SMITH; MURADIAN, 2011).

Sabe-se que os valores diários devem corresponder ao valor declarado de cada nutriente, valor este estabelecido na RDC 360/2003/ANVISA (ANVISA, 2003b). O Código de Defesa do Consumidor determina, no artigo 6º, o direito à informação com a especificação correta da quantidade, característica, composição e qualidade (BRASIL, 1990). A apresentação incorreta da tabela de informação nutricional nos rótulos transforma este instrumento em um aparelho não funcional o que compromete a obtenção de bons hábitos alimentares do consumidor e pode gerar riscos à saúde principalmente daqueles que necessitam de uma dieta alimentar especial (MARINS; JACOB, 2015). Apesar de a composição nutricional ser a principal informação observada nos rótulos pela grande maioria dos consumidores ela é de difícil compreensão, principalmente pelos indivíduos que possuem um menor nível de escolaridade (CAVADA et al., 2012; MARINS; JACOB, 2015; SOUZA et al., 2011).

Quanto à informação nutricional complementar, em 8,4% dos rótulos de leite UHT foi observada a ausência da frase de esclarecimento, de que todos os alimentos desse tipo possuem essas mesmas características (ANVISA, 2012). A falta deste tipo de informação pode gerar engano ao consumidor, que pode interpretar que o produto possui uma “vantagem” frente aos outros produtos de mesma composição. Em 3,8% dos rótulos de leite UHT houve omissão do uso de

termos recomendados pela legislação para Informação Nutricional Complementar e foram observados a apresentação dos nutrientes adicionados no produto em cores vibrantes no painel principal, o que demonstra uma maior ênfase aos componentes acrescentados do que na presença do termo obrigatório estabelecido na RDC 54/2012/ANVISA (ANVISA, 2012).

Com relação aos termos descritos, porém não esclarecidos pela legislação brasileira de rotulagem de alimentos (termos “legibilidade/legível”, “fácil leitura”, informação de maneira “clara”, “negrito”, “próximo ou junto à declaração”, “seguido, após ou abaixo à declaração”, “visibilidade/visível/fácil visualização”, “cores contrastantes”), observou-se irregularidades em vários rótulos ao aplicar-se a metodologia desenvolvida neste presente estudo, mesmo que para exemplificação.

Os problemas apresentados nos rótulos de leite UHT exemplificados estavam relacionados principalmente ao critério proporção (medida de largura da letra, distância entre letras e palavras, espaçamento entre linhas e espessura do traço) na frase de aviso importante, declaração da presença ou não de glúten e denominação de venda. Outras inadequações foram observadas quanto ao uso de letras maiúsculas para textos contendo mais de três letras, como por exemplo, na frase de aviso importante. Além disso, alguns rótulos apresentaram a informação de aviso importante com letra clara sobre o fundo claro ou letra escura sobre fundo escuro, o que dificulta a legibilidade.

Dos poucos trabalhos sobre rotulagem de leite UHT que trataram sobre legibilidade o principal problema observado foi na ausência de contraste entre letras e o fundo do rótulo (SMITH; ALMEIDA-MURADIAN, 2011; VIEIRA, 2014). Entretanto, esses autores não especificaram os critérios utilizados para a avaliação da legibilidade e contraste.

Outro tipo de inadequação observada foi na orientação espacial (vertical/horizontal) da frase de esclarecimento “como todo leite” no uso de informação nutricional complementar (INC). O termo para INC “fonte de cálcio” foi apresentado na horizontal enquanto a frase “como todo leite” estava na vertical, o que pode gerar incompreensão do significado das informações. Para D’Agostini, (2017) o sentido da informação é importante, pois auxilia na compreensão da informação como um conjunto único.

Os resultados do presente estudo demonstram a dificuldade na disponibilização de informações claras nos rótulos de leite UHT e evidenciam a



complexidade do cumprimento de exigências em relação aos termos abordados pela legislação e que são pouco compreendidos. Decisões na organização do texto, cores e contraste são fundamentais para confecção de rótulos de acordo com as recomendações propostas pela legislação (NEGRÃO; CAMARGO; 2008). Desta forma, é necessária uma melhor interação entre o contratante (indústria) e projetista (confeccionador) na tomada de decisões acertadas para a elaboração do rótulo (SILVEIRA NETO, 2001).

## 7 CONCLUSÕES

A legislação de rotulagem de leite UHT está dispersa em diferentes documentos e, portanto, é necessária a consolidação das normas em documento único. Neste sentido, o presente estudo elaborou uma ficha de verificação para rotulagem de leite UHT o que contribuirá no efetivo cumprimento da legislação de rotulagem pelas indústrias produtoras e para pesquisas futuras sobre o tema.

As análises da rotulagem de leite UHT demonstraram várias irregularidades nos diferentes aspectos relacionados à legislação brasileira de rotulagem. Foram observados destaques de informações de interesse para a indústria e a apresentação de informações de rotulagem de leite UHT incorretas e insuficientes. Estas inadequações ferem o direito à informação da população por escolhas alimentares saudáveis e demonstram a falta de comprometimento do setor alimentício com a saúde da população e comprova a necessidade de intensificação na fiscalização por parte dos órgãos responsáveis perante a legislação de rotulagem de leite UHT brasileira atual.

Existem questões exigidas na legislação de rotulagem de leite UHT que não são claramente definidas o que dificulta a construção dos rótulos por parte das empresas produtoras e impede a correta compreensão do consumidor no momento de compra do produto. A fim de maior esclarecimento sobre os temas descritos, porém não estabelecidos na legislação de rotulagem de leite UHT foi proposta uma metodologia de análise. A análise preliminar desses termos em alguns dos rótulos de leite UHT permitiu a observação de irregularidades quanto à legibilidade e sentido de orientação da informação no rótulo. Por isso, é necessário um esclarecimento maior dos termos presentes na legislação e que são pouco explorados e o estabelecimento de critérios de avaliação para auxiliar no trabalho conjunto entre designer e empresas produtoras de leite UHT no momento de construção dos rótulos.

## REFERÊNCIAS

ABIA. Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. **Padrão ABIA para o Atendimento ao Consumidor pelas Indústrias de Alimentos** - Recomendação da Comissão de Atendimento ao Consumidor, rev. 11p. 2014. Disponível em: <https://www.abia.org.br/vsn/anexos/03PadraoABIA-versaofinalrevisada-jul-14.pdf>. Acesso em: 17 de nov. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 222, de 05 de agosto de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para Promoção Comercial de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância. **Diário Oficial da União**, Brasília, 06 ago., 2002b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RDC\\_222.pdf/7cc1b110-bd6c-4918-b210-5c891b623eef](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RDC_222.pdf/7cc1b110-bd6c-4918-b210-5c891b623eef). Acesso em: 20 dez. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 29 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Aprovar o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 mar., 1998e. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/PORTARIA\\_29\\_1998.pdf/e7a81013-459c-49f6-a79e-f1a18f7b71cb](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388729/PORTARIA_29_1998.pdf/e7a81013-459c-49f6-a79e-f1a18f7b71cb). Acesso em: 21 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 33 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Adota a Ingestão Diária Recomendada (IDR) para vitaminas, minerais e proteínas. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jan., 1998d. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/Portaria\\_SVS\\_MS\\_33\\_de\\_janeiro\\_de\\_1998.pdf/23279404-9b0e-4d69-8bfe-9a28e6e90b7e](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/Portaria_SVS_MS_33_de_janeiro_de_1998.pdf/23279404-9b0e-4d69-8bfe-9a28e6e90b7e). Acesso em: 20 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 jan., 1998a. Disponível em: <http://saudelegis.saude.gov.br/saudelegis/secure/norma/listPublic.xhtml>. Acesso em: 12 dez. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 42, de 14 de Janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 jan., 1998b. Disponível em: <http://saudelegis.saude.gov.br/saudelegis/secure/norma/listPublic.xhtml>. Acesso em: 12 dez. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 27 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional complementar. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 jan., 1998c. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/PORTARIA\\_27\\_1998.pdf/72db7422-ee47-4527-9071-859f1f7a5f29](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/PORTARIA_27_1998.pdf/72db7422-ee47-4527-9071-859f1f7a5f29). Acesso em: 20 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 135, de 08 de fevereiro de 2017. Altera a Portaria SVS/MS nº 29, de 13 de janeiro de 1998, que aprova o

regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 fev., 2017a. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC\\_135\\_2017\\_.pdf/ac21ecc5-b439-4872-8a11-01cbef2d3d51](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC_135_2017_.pdf/ac21ecc5-b439-4872-8a11-01cbef2d3d51). Acesso em: 20 mar. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 94 de 01 de novembro de 2000. Aprovar o Regulamento Técnico para Rotulagem Nutricional Obrigatória de Alimentos e Bebidas Embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 nov., 2000. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_94\\_2000\\_COMP.pdf/9e54c782-d7e9-45ee-b72a-c723c0152205](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_94_2000_COMP.pdf/9e54c782-d7e9-45ee-b72a-c723c0152205). Acesso em: 03 mai. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 136, de 08 de fevereiro de 2017. Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 fev., 2017b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC\\_136\\_2017\\_.pdf/535da2bb-67f6-47a6-a2f1-befe2e4a8576](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC_136_2017_.pdf/535da2bb-67f6-47a6-a2f1-befe2e4a8576). Acesso em: 20 mar. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 272, de 14 de março de 2019. Estabelece os aditivos alimentares autorizados para uso em carnes e produtos cárneos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 mar., 2019. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3437262/RDC\\_272\\_2019\\_.pdf/b39e2979-4b68-4f9c-adbd-d8be6c0be543](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3437262/RDC_272_2019_.pdf/b39e2979-4b68-4f9c-adbd-d8be6c0be543). Acesso em: 23 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 40, de 21 de março de 2001. Aprovar o Regulamento Técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 dez., 2001b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_40\\_2001\\_COMP.pdf/18572950-2c27-4c36-9c33-9585a3854d2c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_40_2001_COMP.pdf/18572950-2c27-4c36-9c33-9585a3854d2c). Acesso em: 20 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 jul., 2015. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC\\_26\\_2015\\_.pdf/b0a1e89b-e23d-452f-b029-a7bea26a698c](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015_.pdf/b0a1e89b-e23d-452f-b029-a7bea26a698c). Acesso em: 11 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 39, de 21 de março de 2001. Aprovar a tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embalados para fins de rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 mar., 2001a. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360\\_23\\_12\\_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc). Acesso em: 05 mai. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 nov., 2012. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054\\_12\\_11\\_2012.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html). Acesso em: 22 abr. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 set., 2002a. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC\\_259\\_2002.pdf/e40c2ecb-6be6-4a3d-83ad-f3cf7c332ae2](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_259_2002.pdf/e40c2ecb-6be6-4a3d-83ad-f3cf7c332ae2). Acesso em: 10 nov. 2018.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez., 2003a. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0359\\_23\\_12\\_2003.pdf/76676765-a107-40d9-bb34-5f05ae897bf3](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0359_23_12_2003.pdf/76676765-a107-40d9-bb34-5f05ae897bf3). Acesso em: 10 jan. 2019.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez., 2003b. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360\\_23\\_12\\_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc). Acesso em: 10 jan. 2019.

BARROS, V. R. M. et al., **Leite longa vida**: aspectos técnicos e econômicos. São Paulo, Associação Brasileira de Produtores de Leite B, abr.1992.

BRASIL. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. **Diário Oficial da União**, Brasília 07 de jul., 1952. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/D30691.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D30691.htm). Acesso em: 08 de mai. 2019.

BRASIL. Decreto nº 5.903, de 20 de setembro de 2006. Regulamenta a Lei nº 10.962, de 11 de outubro de 2004, e a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 set., 2006a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5903.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5903.htm). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 mar., 2017a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm). Acesso em: 07 de abr. 2019.

BRASIL. Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018. Consolida Atos Normativos Editados Pelo Poder Executivo Federal Que Dispõem Sobre A Temática do lactente, da criança e do adolescente e do aprendiz, e sobre o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente, o Fundo Nacional para a Criança e o Adolescente e os programas federais da criança e do adolescente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 nov., 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9579.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9579.htm). Acesso em: 23 jan. 2019.

BRASIL. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 de out., 1969. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0986.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm). Acesso em: 08 de mai. 2019.

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 mai., 2003. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=596822](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=596822). Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.265, de 03 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 jan., 2006b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11265.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11265.htm). Acesso em: 22 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 11.474, de 15 de maio de 2007. Altera a Lei Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006, que regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos, e dá outras providências. . **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 mai., 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11474.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11474.htm). Acesso em: 22 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 set., 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078.htm). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jan. 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9782.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9782.htm). Acesso em: 03 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Memorando-Circular nº 13/2017. Modelos de carimbo de inspeção previstos no Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. **DIPOA/MAPA**. Brasília, 28 ago., 2017b. Disponível em: <https://alimentusconsultoria.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Memo13modelosdecarimbospapa.pdf>. Acesso em: 23 out. 2019

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005. Aprovar o Regulamento Técnico para rotulagem de produtos de origem animal embalado. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 nov., 2005. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=14493>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Ofício Circular nº 31 de 14 de dezembro de 2009. Cancela e substitui os “Procedimentos Operacionais Padronizados para o Registro de Produtos de Origem Animal- POP rotulagem”. **DIPOA/SDA**, Brasília, 14 de dezembro de 2009b.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Ofício n° 39 de 18 de março de 2009. Orientações sobre RTIQ de leite UHT. **GAB/DIPOA**, Brasília, 18 de março de 2009a. Disponível em: [https://www.g100.org.br/site/imagens/LIVROS/livro\\_rotulagens\\_protegido.pdf](https://www.g100.org.br/site/imagens/LIVROS/livro_rotulagens_protegido.pdf) Acesso em 30 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria n° 146 de 07 de março de 1996. Aprovar os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos em anexo. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 mar., 1996. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=1218>. Acesso em: 04 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria n° 370 de 04 de setembro de 1997. Aprovar a Inclusão do Citrato de Sódio no Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade do Leite U.H.T (U.A.T). **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 set., 1997. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegisconsulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=1252>. Acesso em: 20 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2. ed., 1. Reimpr, 156 p.: il., 2014. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf). Acesso em: 13 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022**. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 160 p.: il, 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 22 mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 84p., 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf). Acesso em: 22 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 210p. 2008.

CÂMARA, M. C. C. et al., A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 23, n. 1, p. 52-58, 2008. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v23n1/a07v23n1.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2019.

CAVADA, G. S. et al., Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo?. **Brazilian Journal Of Food Technology**, v. 15, n. , p. 84-88, 30 nov. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1981-67232012005000043>. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/bjft/v15nspe/aop\\_bjft\\_15e0115.pdf](https://www.scielo.br/pdf/bjft/v15nspe/aop_bjft_15e0115.pdf). Acesso em 23 mar. 2019.

COSTA, G. F. **Aspectos lingüísticos ergonômicos em rótulos: avaliação da linguagem verbo-visual de rótulos de embalagens para alimentos achocolatados**. 2011, 175p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/15021>. Acesso em 20 abr. 2019.

COUTINHO, J. G.; RECINE, E. Experiências internacionais de regulamentação das alegações de saúde em rótulos de alimento. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 22, n. 6, p. 432-437, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2007.v22n6/432-437/>. Acesso em: 22 abr. 2019.

CRIOLLO, L. F. R. **Monitoramento e avaliação da regulamentação sobre rotulagem de alimentos alergênicos no Brasil**: proposição de indicadores e métricas. 2016, 116p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Metrologia, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/27578/27578.PDF>. Acesso em: 22 abr. 2019.

D'AGOSTINI, D. **Design de sinalização**. São Paulo: Blucher, 2017.

DUL, J.; WEERDMEESTER, B. **Ergonomia Prática**. 3. ed, São Paulo: Blucher, 2012. 163 p.

FERREIRA, A. B.; LANFER-MARQUEZ, U. M. Legislação brasileira referente à rotulagem nutricional de alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 83-93, jan./fev., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v20n1/a09v20n1.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2019.

FIGUEIREDO, A. V. A. et al. Regulação dos riscos dos alimentos: as tensões da Vigilância Sanitária no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 2353-2366, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n7/1413-8123-csc-22-07-2353.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2019.

GALEGO, M. et al. Estudos sobre intolerância à lactose. **Revista Uningá**, Paraná, v. 22, n.1., p. 24-27, 2015. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/download-926>. Acesso em: 11 mar. 2019.

GARCIA, V. R. et al. Estudo de rótulos de leite fermentado comercializados no município João Pessoa – PB. **Revista Verde**, Mossoró, v.7, n.1, p. 15-18, out./dez., 2012. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/744/1099>. Acesso em: 14 jul. 2019.

GIOVANNETTI, D. V. **El mundo Del envase**: Manual para El diseno y producción de envases y embalajes. México: Azcapotzalco, 1995. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/52618633/Dolores-Vidales-Giovannetti-El-Mundo-Del-Envase>. Acesso em: 30 jan. 2019.

GRANDI, A. Z.; ROSSI, D. A. Avaliação dos itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 69, n. 1, p. 62-69, 2010. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/>



scielo.ph ?script=sci\_arttext&pid=S0073-98552010000100009&lng=pt&nrm=iso.  
Acesso em: 12 fev. 2019.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Blucher, 1990.

IIDA, I.; GUIMARÃES, L. B. M. **Ergonomia**: projeto e produção [livro eletrônico]. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2018.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Exame formal de produtos pré-medidos. **NORMA NIT-DIMEP-003**. Jan., 2014. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/metlegal/docDisponiveis.asp>. Acesso em: 20 nov. 2019.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. **Institucional**. Disponível em: <https://www4.inmetro.gov.br/aceso-a-informacao/institucional>:. Acesso em: 27 jan. 2020.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Portaria Inmetro nº 157, de 19 de agosto de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 ago., 2002. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/rtac/pdf/RTAC000786.pdf>. Acesso em: 24 de dez. 2018.

LAUTENSCHLÄGER, B. I. **Avaliação de embalagem de consumo com base nos requisitos ergonômicos informacionais**. 2001, 109 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ea71/c0c5b7752b4309011c7a62a53963fe05bacc.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

LIDWELL, W. et al. **Princípios Universais do Design**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman. 2010.

LIMA, C. R. A.; ZAPPA, F. **Análise de dados para Laboratório de Física**. 57p., 2014.

LIMA, N. K. P. et al. Análises físico-químicas de amostras de leite UHT integral comercializados no município de Morrinhos, GO. **Revista de Biotecnologia e Ciência**, Anápolis, v.2, n. 1, p. 93-102, 2012. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/biociencia/article/view/66>. Acesso em: 22 set. 2019.

MAGALHÃES, R.. REGULAÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL. **Revista de Direito Sanitário**, v. 17, n. 3, p. 113, 9 mar. 2017. Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informação Acadêmica (AGUIA). <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9044.v17i3p113-133>. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/127780>. Acesso em: 05 set. 2019.

MARINS, B. R.; JACOB, S. C. Avaliação do hábito de leitura e da compreensão da rotulagem por consumidores de Niterói, RJ. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de janeiro, v. 3, n. 3, p. 122-129, 27 nov. 2014. *Vigilancia Sanitaria em Debate*:

Sociedade, Ciencia y Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.3395/2317-269x.00203>. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/203>. Acesso em: 13 abr. 2019.

MARINS, R. M. et al. Vigilância Sanitária e direito à comunicação: a rotulagem de alimentos como espaço de cidadania. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 86-95, 27 nov. 2014. *Vigilancia Sanitaria em Debate: Sociedade, Ciencia y Tecnologia*. <http://dx.doi.org/10.3395/vd.v2i4.440>. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/287556225\\_Vigilancia\\_Sanitaria\\_e\\_direito\\_a\\_comunicacao\\_a\\_rotulagem\\_de\\_alimentos\\_como\\_espaco\\_de\\_cidadania](https://www.researchgate.net/publication/287556225_Vigilancia_Sanitaria_e_direito_a_comunicacao_a_rotulagem_de_alimentos_como_espaco_de_cidadania). Acesso em: 10 abr. 2019.

MARTINS, R. S. et al. Alterações da rede logística e expansão do mercado de leite longa vida no Brasil. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v.1, n. 2, p. 55-69, 1999. Disponível em: <file:///C:/Users/mikalu/Downloads/295-Texto%20do%20artigo-316-1-10-20110418.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2019.

MIYOSHI, Y. et al. Rotulagem de leites UHT comercializados no varejo. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 71, n. 1, p. 19, 24 mar. 2017. *Lepidus Tecnologia*. <http://dx.doi.org/10.14295/2238-6416.v71i1.499>. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/499/398>. Acesso em: 12 abr. 2019.

MONTEIRO, R. A. et al. Consulta aos rótulos de alimentos e bebidas por frequentadores de supermercados em Brasília, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington; v.18, n. 3, p. 172-177, 2005. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2005.v18n3/172-177>. Acesso em: 13 abr. 2019.

MUNARI, B. **Design e comunicação visual**. Tradução Daniel Santana. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

NEGRÃO, C., CAMARGO, E. **Design de embalagem: do marketing à produção**. São Paulo: Novatec, 2008.

NIEMEYER L. **Design no Brasil: Origens e Instalação**. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2007.

PASCHOARELLI, L. C.; BONFIM, G. H. C. **Ergonomia e as interfaces de sistemas informacionais tradicionais - Embalagens**. São Paulo, v. 10, n. 3, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/135350>. Acesso em: 25 fev. 2019.

PEDROSA, I. **Da cor à cor inexistente**. 10. ed. 1. reimp. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2010.

PEREIRA, M. C. S. **Estudo da legislação vigente e construção de um modelo para registro de produto lácteo com alegações de propriedade funcional e, ou de saúde**. 2013, 218p. Dissertação (Mestrado) Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, Universidade Federal de Juiz de

Fora, Juiz de Fora, 2013. Disponível em: [ufjf.br/mestrado/leite/files/2013/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Final-M%C3%B4nica-Cec%C3%ADlia-Santana-Pereira.pdf](http://ufjf.br/mestrado/leite/files/2013/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Final-M%C3%B4nica-Cec%C3%ADlia-Santana-Pereira.pdf). Acesso em: 23 set. 2018.

PEREIRA, M. C. S. et al. A perspectiva de representantes de políticas públicas federais sobre os rótulos de alimentos. **Demetra**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 1147-1163, 2017. <https://doi.org/10.12957/demetra.2017.29571> .Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/29571>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PHILIPPI, S.T. et al. Pir mide alimentar adaptada: guia para a escolha dos alimentos. **Revista de Nutri o**, Campinas; v. 1, n. 12, p. 65-80, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v12n1/v12n1a06.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2019.

PINHEIRO, A. J. R.; MOSQUIM, M. C. A. V. Apostila: **Processamento de leite de consumo**. Dep. Tecnologia de Alimentos. UFV: Viçosa, 1991.

RESENDE, J. C. et al. Produ o e Produtividade do leite no mundo. **Anuário Leite 2019**. Embrapa Gado de Leite, p.46-48, 2019. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1109959>. Acesso em: 16 jan. 2020.

SANTOS, N.; FIALHO, F. **Manual da Análise Ergon mica do Trabalho**. 2. ed. Curitiba: Genesis, 1997.

SANTOS, S. J. et al. Ingestão diária dos organoclorados lindano, hexaclorobenzeno e p,p'- -diclorodifenildicloroetileno a partir de leite esterilizado. Pesticidas: **Rev de Ecotoxicologia e Meio Ambiente**, Curitiba, v.15, p.85-92, mar/dez 2005. <http://dx.doi.org/10.5380/pes.v15i0.4467>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/pesticidas>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SCHERR, C.; RIBEIRO, J. P. Composi o química de alimentos: implica es na preven o da aterosclerose. **Revista da Associa o Médica Brasileira**, São Paulo, v. 57, n2, p.153-157, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ramb/v57n2/v57n2a11>. Acesso em: 04 set. 2019.

SILVA, E. B.; NASCIMENTO, K. O. Avalia o da Adequa o da Rotulagem de logurtes. **CERES**, Viçosa, v.2, n.1, p. 9-14, 2007. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/ceres/article/view/1852>. Acesso em: 30 abr. 2019.

SILVEIRA NETO, W. D. **Avalia o visual de rótulos de embalagens**. 2001, p.124. Disserta o (Mestrado) Programa de Pós-Gradua o em Engenharia de Produ o, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79920>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SILVEIRA, L. M. **Introdu o   teoria da cor**. Curitiba:UTFPR, 2011.

SIQUEIRA, K. B. Leite e derivados: tendências de consumo. **Anuário Leite 2018**. Indicadores, tendências e oportunidades para quem vive no setor leiteiro. Embrapa Gado de Leite, p. 58-59, 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de>

publicacoes/-/publicacao/1094149/anuario-leite-2018-indicadores-tendencias-e-oportunidades-para-quem-vive-no-setor-leiteiro. Acesso em: 23 abr. 2019.

SMITH, A. C.L.; ALMEIDA-MURADIAN, L. B. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para a sua melhoria. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 70, n.4, p. 463-472, 2011. Disponível em: [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0073-98552011000400004&lng=pt&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-98552011000400004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 jun. 2019.

SOUZA, J. R. Avaliação da rotulagem e dos teores de gordura de leite e produtos lácteos inspecionados nos Programas de Vigilância Sanitária. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 73, n. 1, p.87-95, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18241/0073-98552014731592>. Disponível em: [http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial73\\_1\\_completa/artigos-separados/1592.pdf](http://www.ial.sp.gov.br/resources/insituto-adolfo-lutz/publicacoes/rial/10/rial73_1_completa/artigos-separados/1592.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.

SOUZA, S. M. et al. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. **Revista Panamericana Salud Pública**, Washington, v. 29, n. 5, p 337-343, 2011. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v29n5/a06v29n5.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v29n5/a06v29n5.pdf). Acesso em: 12 abr. 2019.

STOCK, L. A. et al. Indicadores de produção, consumo e preço. **Anuário Leite 2019**. Embrapa Gado de Leite, p.28-33, 2019. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1109959>. Acesso em: 16 jan. 2020.

STRINGHETA, P. C. et al. Políticas de saúde e alegações de propriedades funcionais e de saúde para alimentos no Brasil. **Revista Brasileira Ciência Farmacêutica**, Viçosa, v. 43, n. 2, abr/jun., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcf/v43n2/03.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.

TAKEDA, F. XAVIER, A. A. P. Ergonomia informacional: sistemas de informação e comunicação na gestão de riscos de acidentes numa planta de abate de frangos. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 15., 2008, Si. **XV SIMPEP**. 2008. p. 1-10. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6797674-Ergonomia-informacional-sistemas-de-informacao-e-comunicacao-na-gestao-de-riscos-de-acidentes-numa-planta-de-abate-de-frangos.html>. Acesso em: 12 abr. 2019.

TRABACHINI, T. A.; SILVA, J. C. R. P.; PASCHOARELLI, L. C. A possibilidade da análise de embalagens através dos conceitos da ergonomia informacional. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTEGRATION OF DESIGN, ENGINEERING AND MANAGEMENT FOR INNOVATION, 4., 2015, Florianópolis. **IDEMi**. 2015. p. 1-13. Disponível em: <http://janainaramos.com.br/idemi2015/anais/02/143586.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

VIEIRA, V. R. M. **Avaliação da rotulagem de alimentos embalados comercializados no estado de minas gerais nos anos de 2011 e 2012**. 2014, 110p. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo

Horizonte, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-AC7FNT>. Acesso em: 11 abr. 2019.

WESCHENFELDER, S. et al. Avaliação da rotulagem nutricional e das características físico-químicas e microbiológicas de diferentes marcas de leite pasteurizado e leite uht. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa, v.73, n.1, p.32-38, 2016. <http://dx.doi.org/10.17523/bia.v73n1p32>. Disponível em: <http://iz.sp.gov.br/pdfsbia/1459431920.pdf> Acesso em: 13 mar. 2019.

WESCHENFELDER, S.; CAMARA, F. A. Leite uht integral: avaliação da rotulagem nutricional e dos padrões de identidade e qualidade. **Revista do Instituto de Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora, v. 69, n. 4, p. 268-279, jul./ago., 2014. <https://doi.org/10.14295/2238-6416.v69i4.331>. Disponível em: <https://www.revistadoilct.com.br/rilct/article/view/331>. Acesso em: 14 abr. 2019.

WHO. World Health Organization. **Global strategy on diet, physical activity and health The Fifty-seventh World Health Assembly**. Geneva: WHO, 2004. Disponível em: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf?ua=1](https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf?ua=1). Acesso em: 23 nov. 2018.

## APÊNDICE A - Lista de verificação da rotulagem de leite UHT

### Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continua)

IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
1. O rótulo apresenta o Nome (Razão Social) do fabricante ou produtor ou fracionador ou titular (proprietário) da marca? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.4.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
2. O rótulo apresenta o endereço completo do estabelecimento, inclusive o município? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.4.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
3. O rótulo apresenta a identificação de origem com alguma das seguintes expressões: “fabricado em Brasil”, “produto brasileiro” “indústria brasileira”? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.4.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
4. O rótulo apresenta o endereço com altura mínima de um milímetro? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 8.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
5. O rótulo apresenta a identificação de origem com altura mínima de um milímetro? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a item 8.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
6. O rótulo apresenta alguma das classificações do estabelecimento como Granja, <b>Usina de Beneficiamento</b> ou Fábrica de Laticínios? <b>(Decreto 9013/2017a, capítulo IV, artigo 21).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
7. O rótulo apresenta CNPJ do produtor? <b>(IN 22/2005, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
8. O rótulo apresenta a marca comercial do produto? <b>(IN 22/2005, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
9. No uso de matéria prima animal importada o rótulo apresenta informações do importador como Nome/Razão Social e endereço? <b>(IN 22/2005, item 5, RDC 259/2002a, item 6.4.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
10. O rótulo apresenta no mínimo canal de comunicação com o consumidor por meio de telefone gratuito (0800) serviço de atendimento ao consumidor bem com email para contato? <b>(ABIA, 2014, item 1, item 10).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
11. O rótulo apresenta a indicação da expressão: Registro no Ministério da Agricultura SIF/DIPOA sob n°..../...? <b>(IN 22/2005, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a expressão seguida do número do registro do produto e número do SIF <b>(IN 22/2005, item 5).</b>
12. O rótulo apresenta no caso de terceirização da produção, a expressão “Fabricado por”, ou expressão equivalente, seguida da identificação do fabricante, e a expressão “Para”, ou expressão equivalente, seguida da identificação do				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
estabelecimento contratante? <b>(Decreto 9013/2017a, cap. III, art. 443, § 1º ao 4º).</b>				
13. O rótulo apresenta quando ocorrer apenas o processo de fracionamento ou de embalagem de produto, a expressão “Fracionado por” e neste caso constar a data de fracionamento ou de embalagem e a data de validade, com prazo menor ou igual ao estabelecido pelo fabricante do produto, exceto em casos particulares, conforme critérios definidos pelo departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal? <b>(Decreto 9013/2017a, cap. III, art. 443, § 1º ao 4º).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
DENOMINAÇÃO DE VENDA				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
14. O rótulo apresenta a denominação de venda do produto no painel principal? <b>(IN nº 22/2005, item 5, RDC 259/2002a item 6.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
15. O rótulo apresenta a denominação de venda do produto descrita corretamente: Leite UHT (UAT) integral; Leite UHT (UAT) Semidesnatado ou Parcialmente Desnatado; Leite UHT (UAT) Desnatado? <b>(Portaria 370/1999, item 2.3).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar. Pode ser acrescentadas expressões “longa vida” e/ou “homogeneizado” <b>(Portaria 370/1999, item 2.3).</b>



## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DENOMINAÇÃO DE VENDA				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
16. O rótulo apresenta a percentagem da matéria gorda conforme o estabelecido pela legislação? ( <b>Portaria 370/1999, item 9.2</b> ).				<p>Marcar “sim”, caso apresentar:</p> <p>Para o Leite UHT Integral, sempre que houver padronização no teor de gordura deverá constar no painel principal do rótulo, próximo à denominação de venda o teor de gordura, de no mínimo 3,0% m/v (<b>Ofício GAB/DIPOA 39/2009a, item 3</b>).</p> <p>Para o leite UHT Semidesnatado deverá ser indicado no rótulo o percentual de Matéria Gorda entre 0,6 a 2,9 m/v.</p> <p>Para o Leite UHT Desnatado deverá ser indicado no rótulo o percentual de Matéria Gorda no máximo 0,5 m/v (<b>Portaria 370/1999, item 4.2.2.1</b>).</p>
17. O rótulo apresenta a denominação de venda uniforme em corpo e cor? ( <b>IN 22/2005, item 2.19, item 5</b> ).				<p>Marcar “sim”, caso apresentar o mesmo tamanho das letras e mesma cor (<b>IN 22/2005, item 2.19, item 5</b>).</p>

**Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT (continuação)**

DENOMINAÇÃO DE VENDA				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
18. O rótulo apresenta a denominação de venda sem intercalação de desenhos e outros dizeres? <b>(IN 22/2005, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar entre as letras ou palavras da denominação de venda desenho ou dizeres <b>(IN 22/2005, item 5).</b>
19. O rótulo apresenta o tamanho da letra da denominação de venda proporcional ao tamanho da letra utilizada para a indicação da marca comercial ou logotipo? <b>(IN 22/2005, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar denominação de venda não deve ser inferior a um terço (1/3) da maior inscrição do rótulo, incluindo-se a marca <b>(Ofício 31/2009b, item 7.61).</b>
LISTA DE INGREDIENTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
20. O rótulo apresenta lista de ingredientes? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.2.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
21. O rótulo apresenta a lista de ingredientes em ordem decrescente de proporção? <b>(IN 22/2005, RDC n° 259/2002a; item 6.2.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar os ingredientes listados em ordem decrescente de proporção seguidos dos aditivos, quando presentes <b>(IN n° 22/2005, item 6.2.3).</b>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

LISTA DE INGREDIENTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
22. O rótulo apresenta a lista de ingredientes precedida da expressão “ingredientes:” ou “ingr.:”? (IN 22/2005, item 6.2.2, RDC 259/2002a, item 6.2.2).				Marcar “sim”, caso apresentar.
23. No uso do creme como ingrediente opcional, permitido para leite UHT, este é declarado na lista de ingredientes? (Portaria 370/1997, item 4.1.2).				Marcar “sim”, caso apresentar.
24. O rótulo apresenta a declaração da função principal do aditivo (estabilizante), seguido dos aditivos permitidos (Citrato de Sódio, Monofostato de Sódio, Difosfato de Sódio, Trifosfato de Sódio, separados ou em combinação) para o produto no final da lista de ingredientes? (IN 22/2005, item 6.2.3; RDC 259/2002a, item 6.2.4; Portaria nº 370/1997, item 5.1).				Marcar “sim”, caso apresentar depois da lista de ingredientes a denominação estabilizante(s). E apresentar o nome completo ou INS (Sistema Internacional de Numeração), dos seguintes aditivos permitidos para leite UHT: Citrato de Sódio, Monofostato de Sódio, Difosfato de Sódio, Trifosfato de Sódio, separados ou em combinação (Portaria 370/1997, item 5.1).
25. O rótulo apresenta a lista de ingredientes com altura mínima de um milímetro? (IN 22/2005, RDC nº 259/2002a, item 8.2).				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

CONTEÚDO LÍQUIDO				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
26. O rótulo apresenta a indicação do conteúdo líquido do produto na vista principal? ( <b>Portaria 157/2002b, item 3.1</b> ).				Marcar “sim”, caso apresentar.
27. O rótulo apresenta o(s) algarismo(s) numéricos da indicação quantitativa do conteúdo líquido na altura mínima de quatro milímetros? ( <b>Portaria 157/2002b, item 4.1.1</b> ).				Marcar “sim”, caso o produto comercializado em unidades de volume (maior que 200 mililitros e menor ou igual a 1000 mililitros) apresentar algarismos com altura mínima de quatro milímetros ( <b>Portaria 157/2002b, item 4.1.1, tabela II</b> ).
28. O rótulo apresenta os símbolos das unidades de medida do conteúdo líquido expressado na unidade de volume litros L (ℓ), conforme Sistema Internacional de Unidades (SI)? ( <b>Portaria 157/2002b, item 3.7</b> ).				Marcar “sim”, caso o produto apresentar-se na forma líquida e possuir quantidade maior ou igual a 1000 mililitros, expressados na unidade de volume litros L (ℓ) ( <b>Portaria 157/2002b, item 3.7, tabela I</b> ).
29. O rótulo apresenta os símbolos das unidades de medida do conteúdo líquido nas dimensões mínimas de 2/3 da altura dos algarismos de indicação quantitativa, conforme estabelecido pela legislação? ( <b>Portaria 157/2002b, item 4</b> ).				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

MODO DE CONSERVAÇÃO DO PRODUTO				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
30. O rótulo apresenta informações para manutenção das características normais do produto com indicação da temperatura máxima e mínima de conservação e o tempo que o fabricante garante sua durabilidade nestas condições? <b>(IN 22/2005, item 6.6.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar informações sobre temperatura e tempo de conservação para antes e depois da abertura do produto.
31. O rótulo apresenta informações sobre temperatura máxima e mínima de conservação com altura mínima de um milímetro? <b>(IN 22/2005, item 8.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
LOTE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
32. O rótulo apresenta uma identificação em código a critério do fabricante, que permita identificar o lote a que pertence o produto? <b>(IN 22/2005, item 6.5.1, RDC 259/2002a item 6.5.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar critério próprio do fabricante que permita a identificação do lote podendo ser um código precedido da letra “L” ou data de fabricação, de embalagem ou de prazo de validade. <b>(IN 22/2005, item 6.5.1).</b>
33. O rótulo apresenta a informação do lote com altura mínima de um milímetro? <b>(IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 8.2).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

LOTE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
34. O rótulo apresenta o lote de maneira indelével? (IN 22/2005, RDC 259/2002a item 6.5.1).				<p>Marcar “sim”, caso seja possível a leitura de todas as letras e números do lote (IN 22/2005, item 6.5.1).</p> <p>Marcar “não”, caso não seja possível a leitura de pelo menos um número ou letra do lote, por estarem apagado (s).</p>
DATA DE FABRICAÇÃO				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
35. O rótulo apresenta a data de fabricação do produto? (IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 5).				Marcar “sim”, caso apresentar.
36. O rótulo apresenta o tamanho do número da data de fabricação com altura mínima de um milímetro? (IN 22/2005, item 8.2).				Marcar “sim”, caso apresentar.
37. O rótulo apresenta informação da data de fabricação em caracteres expressos em algarismos numéricos? (IN 22/2005, item 6.6.1).				<p>Marcar “sim”, caso apresentar números. O mês pode ser expresso em letras e neste caso é permitido abreviação do mês por meio das três primeiras letras do mesmo (IN nº 22/2005, item 6.6.1).</p>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DATA DE VALIDADE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
38. O rótulo apresenta a prazo de validade do produto com pelo menos dia e mês para produtos cujo prazo de validade não for superior a três meses e apresenta mês e ano para produtos cujo prazo de validade for superior a três meses (IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.6.1).				Marcar “sim”, caso apresentar. E se o mês de vencimento for dezembro indicar o ano, com a expressão “fim de...” (ano) (IN 22/2005, item 6.6.1, letra b).
39. O rótulo apresenta alguma das expressões permitidas para o prazo de validade: Consumir antes de...”; “válido até...”, “validade...”, “Val:...”, “vence...”, “vencimento...” “vto:...”, “venc:...” acompanhadas do prazo de validade ou da indicação do local onde consta a validade? (IN 22/2005, RDC 259/2002a, item 6.6.1).				Marcar “sim”, caso apresentar.
40. O rótulo apresenta o tamanho da letra e do número do prazo de validade com altura mínima de um milímetro? (IN 22/2005, RDC 259/2002a item 8.2).				Marcar “sim”, caso apresentar.
41. O rótulo apresenta informação do prazo de validade em caracteres expressos em algarismos numéricos? (IN 22/2005, RDC 259/2002a item 6.6.1).				Marcar “sim”, caso apresentar números. O mês pode ser expresso em letras e neste caso é permitido abreviação do mês por meio das três primeiras letras do mesmo (IN nº 22/2005, item 6.6.1).

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

IDENTIFICAÇÃO DE REGISTRO				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
42. O rótulo apresenta o carimbo de registro conforme modelo padrão, estabelecido pela legislação? <b>(Decreto 9013/2017a, capítulo IV, artigo 464).</b>				<p>Marcar “sim”, caso apresentar a expressão "Ministério da Agricultura", na borda superior externa; a palavra "Brasil", na parte superior interna; palavra "Inspeccionado" ao centro; o número de registro do estabelecimento, abaixo da palavra "Inspeccionado"; e as iniciais "S.I.F.", na borda inferior interna. O número de registro do estabelecimento constante do carimbo de inspeção não é precedido da designação "número" ou de sua abreviatura (nº) e é aplicado no lugar correspondente, equidistante dos dizeres ou das letras e das linhas <b>(Decreto 9013/2017a, capítulo IV, artigo 464).</b></p>
43. O rótulo apresenta o carimbo de registro no tamanho de dois centímetros ou três centímetros de diâmetro? <b>(Decreto 9013/2017a, capítulo IV, artigo 467).</b>				<p>Marcar “sim”, caso apresentar o selo com dois centímetros ou três centímetros de diâmetro <b>(Decreto 9013/2017a,</b></p>



## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

IDENTIFICAÇÃO DE REGISTRO				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				capítulo IV, artigo 467, III, item 2).
AVISOS IMPORTANTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
44. O rótulo de leite integral, desnatado e semidesnatado apresentam a informação de AVISO IMPORTANTE, conforme estabelecido pela legislação? (Lei 11674/2007, artigo 13º, § 1º, I e II que altera a lei 11265/2006; Decreto 9.579/18, título II, capítulo I, seção III, artigo 14º, § 1º, I).				Marcar “sim”, caso apresentar para <b>leite integral</b> , enriquecido ou não a seguinte frase: “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças menores de 1 (um) ano de idade, (a não ser por) ou (exceto por) indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” (Lei 11.474/2007, “Art. 13, § 1º, 2; (Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, § 1º, I). Marcar “sim”, caso apresentar para <b>leite desnatado e</b>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

AVISOS IMPORTANTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				<b>semidesnatado</b> com ou sem adição de nutrientes essenciais, a seguinte frase: “AVISO IMPORTANTE: Este produto não deve ser usado para alimentar crianças, <b>(a não ser por)</b> ou <b>(exceto por)</b> indicação expressa de médico ou nutricionista. O aleitamento materno evita infecções e alergias e é recomendado até os 2 (dois) anos de idade ou mais” ( <b>Lei 11474/2007, artigo 13º, § 1º, II; Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, § 1º, I).</b>
45. O rótulo apresenta a informação de AVISO IMPORTANTE, no painel principal? ( <b>Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, § 1º).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
46. O rótulo apresenta a informação de AVISO IMPORTANTE, em moldura e na horizontal? ( <b>Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, § 1º).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
47. O rótulo apresenta a informação de AVISO IMPORTANTE, no tamanho				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

AVISOS IMPORTANTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
mínimo de dois milímetros? <b>(Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, § 1º).</b>				
48. O rótulo não apresenta fotos, desenhos ou representações gráficas que não sejam necessárias para ilustrar métodos de preparação ou de uso do produto, exceto o uso de marca ou de logomarca, desde que não utilize imagem de lactente, de criança pequena ou de outras figuras, ilustrações humanizadas ou que induzam ao uso do produto para essas faixas etárias? <b>(Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar.
49. O rótulo não apresenta denominações ou frases com o intuito de sugerir forte semelhança do produto com o leite materno, como “leite humanizado”, “leite maternizado”, “substituto do leite materno” ou outras estabelecidas em regulamentação da Anvisa? <b>(Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar.
50. O rótulo não apresenta frases ou expressões que induzam dúvida quanto à capacidade das mães de amamentarem seus filhos? <b>(Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

AVISOS IMPORTANTES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
51. O rótulo não apresenta expressões ou denominações que identifiquem o produto como mais adequado à alimentação infantil, como “ <b>baby</b> ”, “ <b>kids</b> ”, “ideal para o bebê”, “primeiro crescimento” ou outras estabelecidas em regulamentação da Anvisa? ( <b>Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar expressões do tipo: mais adequado, próprio, melhor para (crianças, baby, kids) dentre outros sinônimos.
52. O rótulo não apresenta informações que possam induzir o uso dos produtos em decorrência de falso conceito de vantagem ou de segurança? ( <b>Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar palavras como: melhor, maior, superior, elevado, mais adequado, auxilia, evita, uso símbolos (+/-), dentre outros.
53. O rótulo não promove os produtos do fabricante ou de outros estabelecimentos? ( <b>Decreto 9.579/18, seção III, artigo 14º, 1).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar dizeres, imagens de outros produtos da marca.
PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
54. O rótulo apresenta a tabela de informação nutricional? ( <b>RDC 360/2003a, item 3.4).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a informação agrupada em um mesmo lugar, em formato de tabela, com os valores e as

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				<p>unidades em colunas (<b>RDC 360/2003a, item 3.4.1.2</b>)</p> <p>Apresentar maior destaque para as palavras “<b>Informação Nutricional</b>” e a “<b>porção</b>” e sua respectiva “<b>medida caseira</b>” e posteriormente, sem destaque, a quantidade por porção e percentual do valor diário seguindo a ordem: Valor Energético, Carboidratos, Proteínas, Gorduras Totais, Gorduras Saturadas, Gorduras Trans, Fibra alimentar, Sódio. (<b>RDC 360/2003a, anexo B</b>). Apresentar a tabela seguida da frase: % Valores Diários com base em uma dieta de 2000 kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas (<b>RDC 360/2003a, anexo B</b>).</p> <p>Quando o espaço não for suficiente pode ser</p>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				utilizado o formato linear, seguindo a mesma ordem apresentada anteriormente porém os itens virão uns seguidos dos outros na mesma linha e separados por ponto e vírgula <b>(RDC 360/2003a, anexo B)</b> .
55. O rótulo não apresenta a informação de gordura trans no percentual do valor diário (VD)? <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.4.1)</b> .				Marcar “sim”, caso não apresentar.
56. O rótulo apresenta a informação nutricional expressa em porção de 200 ml, incluindo a medida caseira de 1 copo conforme estabelecido na legislação para leite fluido de todos os tipos? <b>(RDC 359/2003b, tabela IV)</b> .				Marcar “sim”, caso apresentar.
57. O rótulo apresenta a declaração da quantidade do valor energético e de nutrientes obrigatórios na unidade de medida estabelecida pela legislação? <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.2)</b> .				Marcar “sim”, caso apresentar proteína, carboidratos, gorduras e fibra alimentar em gramas. Sódio em mg <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.2)</b> . Marcar “sim”, caso apresentar vitaminas e minerais em mg ou µg

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				(conforme estabelecido para valores de ingestão diária recomendada de nutrientes de declaração voluntária) <b>(RDC 360/2003a, anexo A).</b>
58. O rótulo apresenta a informação de rotulagem nutricional redigida no idioma oficial de consumo? <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a informação em português <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.1.4).</b>
59. O rótulo apresenta o valor energético e o percentual de valor diário (% VD) declarados em números inteiros? <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.3.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
60. O rótulo apresenta os valores dos nutrientes na forma numérica conforme estabelecido na legislação? <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.1; 3.4.3).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar as informações de forma numérica, com o uso de números inteiros. OBS: Valores maiores ou igual a 100 ser declarados em números inteiros com três cifras. Valores menores que 100 e maiores ou iguais a 10 ser declarados em números inteiros com duas cifras. Valores menores que 10 e

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				maiores ou iguais a 1 (um) ser declarados com uma cifra decimal. Valores menores que 1 (um) para vitaminas e minerais ser declarados com duas cifras decimais e para os demais nutrientes serão declarados com uma cifra decimal <b>(RDC 360/2003a, item 3.4.1.3; 3.4.3.1).</b>
61. O rótulo apresenta o valor energético e valor diário (VD) calculados da maneira correta, com base nos valores declarados no rótulo para os nutrientes? <b>(RDC 360/2003a, anexo A).</b>				<p>Marcar sim, caso apresentar:</p> <p><b><u>Para o cálculo da quantidade de valor energético a ser declarada considerar os seguintes fatores de conversão:</u></b>  Carboidratos 4kcal/g -17 kJ/g; Proteínas 4kcal/g -17 kJ/g; Gorduras 9kcal/g - 37 kJ/g</p> <p><b><u>Para o cálculo dos valores diários de referência de nutrientes (VDR) de declaração obrigatória, considerar:</u></b>  Valor energético 2000kcal-8400Kj; Carboidratos 300g; Proteínas 75g; Gorduras totais 55g; Gorduras saturadas 22g; Fibra alimentar 25g; Sódio 2400mg.</p>



## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				<p><u>Para o cálculo dos valores de ingestão diária recomendada de nutrientes (IDR) de declaração voluntária - vitaminas e minerais considerar:</u></p> <p>Vitamina A: 600µg;            Vitamina D: 5µg;            Vitamina C: 45mg;            Vitamina E: 10mg;            Tiamina: 1,2mg;            Riboflavina: 1,3 mg;            Niacina :16mg;            Vitamina B6:1,3mg;            Ácido fólico: 400µg;            Vitamina B12: 2,4µg;            Biotina: 30µg;            Ácido pantotênico: 5mg;            Cálcio :1000mg;            Ferro: 14mg;            Magnésio: 260mg;            Zinc : 7mg;            Iodo: 130µg;            Vitamina K: 65µg;            Fósforo: 700mg;            Flúor: 4mg;            Cobre: 900µg;            Selênio: 34µg;            Molibdênio: 45µg;            Cromo: 35µg;            Manganês: 2,3 mg;            Colina: 550mg. <b>(RDC 360/2003a)</b>.</p>
62. O rótulo apresenta a declaração de vitaminas e minerais conforme o estabelecido pela legislação? <b>(RDC</b>				<p>Marcar “sim”, caso apresentar vitaminas e minerais em quantidade</p>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

PORÇÃO E INFORMAÇÃO NUTRICIONAL				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
360/2003a, item 3.2).				igual ou maior a 5% da Ingestão Diária Recomendada (IDR) por porção indicada no rótulo (RDC 360/2003a, item 3.2.1).
DECLARAÇÃO DA PRESENÇA OU NÃO DE GLÚTEN				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
63. O rótulo apresenta a advertência "contém Glúten" ou "não contém Glúten" em qualquer local do rótulo? (Lei 10674/2003, artigo 1º).				Marcar "sim", caso apresentar uma das expressões em qualquer lugar do rótulo (Lei 10674/2003, artigo 1º).
DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS CAUSADORES DE ALERGIAS ALIMENTARES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
64. O rótulo apresenta a(s) advertência(s) do(s) alimento(s) que causa(m) alergia(s) alimentar(es) agrupados e imediatamente após ou <b>abaixo</b> da lista de ingredientes conforme as expressões estabelecidas pela legislação? (RDC 26/2015, artigo 8º).				Marcar "sim", caso apresentar a(s) expressão(ões) "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)", "Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS CAUSADORES DE ALERGIAS ALIMENTARES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				<p>causam alergias alimentares)", "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados". "Alérgicos: Pode conter (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)"</p> <p>imediatamente após ou abaixo da lista de ingredientes (RDC nº 26/2015, artigo 6º e 7º).</p>
65. O rótulo apresenta a(s) advertência(s) do(s) alimento(s) que causa(m) alergia(s) alimentar(es) na altura mínima de dois milímetros? (RDC 26/2015, artigo 8º).				<p>Marcar "sim", caso apresentar altura mínima de dois milímetros e nunca inferior a letra utilizada na lista de ingredientes, para embalagens com área de painel principal igual ou inferior a 100cm<sup>2</sup>, a altura mínima dos caracteres é de um milímetro (RDC 26/2015, artigo 8º, item IV).</p>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS CAUSADORES DE ALERGIAS ALIMENTARES				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
66. O rótulo apresenta a(s) advertência(s) do(s) alimento(s) que causa(m) alergia(s) alimentar(es) em caixa alta? <b>(RDC 26/2015, artigo 8º).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
67. O rótulo não apresenta a(s) advertência(s) do(s) alimento(s) que causa(m) alergia(s) alimentar(es) em local encoberto, removível pela abertura do lacre ou de difícil visualização, como áreas de selagem e de torção? <b>(RDC 26/2015, artigo 8º, §1º).</b>				Marcar “sim”, caso não apresentar.
DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS PARA DIETAS COM RESTRIÇÃO DE LACTOSE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
68. O rótulo de alimentos para dietas com restrição de lactose apresenta a Informação Nutricional declarada por 100 gramas ou mililitros do alimento tal como exposto a venda, bem como 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para consumo? <b>(RDC 135/2017a, artigo 4º que complementa o item 8.2.1.1, no item 8 do anexo da Portaria 29/1998 SVS/MS).</b>				Marcar “sim” caso apresentar a informação nutricional em 100 g ou ml <b>(RDC 135/2017a, artigo 4º que complementa a Portaria 29/1998 SVS/MS, item 8.2.1.1).</b>

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS PARA DIETAS COM RESTRIÇÃO DE LACTOSE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
69. O rótulo para produtos isentos de lactose apresenta uma das seguintes declarações: “isento de lactose”, “zero lactose”, “0% lactose”, “sem lactose”, “não contém lactose”? <b>(RDC 135/2017a, artigo 4 que complementa o item 8.1.3, no item 8 do anexo da Portaria 29/1998 SVS/MS).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
70. O rótulo de produtos com baixo teor de lactose apresenta a declaração “Baixo teor de lactose” ou “baixo em lactose”? <b>(RDC 135/2017a, artigo 4 que complementa o item 8.1.4, no item 8 do anexo da Portaria 29/1998 SVS/MS).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar. Este termo é aplicado em alimentos para dietas com restrição de lactose que contenha quantidade de lactose maior que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros e igual ou menor do que 1 grama por 100 gramas ou mililitros do alimento pronto para o consumo.
71. No rótulo a declaração de produtos isentos de lactose ou com baixo teor de lactose apresenta-se próxima a denominação de venda? <b>(RDC 135/2017a, artigo 4 que complementa o item 8.1.4, no item 8 do anexo da Portaria 29/1998 SVS/MS).</b>				Marcar “sim” caso apresentar a declaração no painel principal.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS PARA DIETAS COM RESTRIÇÃO DE LACTOSE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
72. No rótulo para produtos isentos de lactose ou com baixo teor de lactose apresenta a designação do alimento seguida da finalidade a que se destina em letras da mesma cor? <b>Portaria 29/1998 SVS/MS, anexo, item 8.1.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a designação do alimento convencional de acordo com a legislação específica, seguida da finalidade a que se destina <b>(Portaria 29/1998 SVS/MS, anexo, item 2.3).</b>
73. No rótulo para produtos isentos de lactose ou com baixo teor de lactose apresenta a designação do alimento seguida da finalidade a que se destina em mesmo tamanho? <b>Portaria 29/1998 SVS/MS, anexo, item 8.1.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a designação do alimento convencional de acordo com a legislação específica, seguida da finalidade a que se destina <b>(Portaria 29/1998 SVS/MS, anexo, item 2.3).</b>
74. O rótulo apresenta teores de lactose e galactose declarados em gramas e sem o percentual de valor diário (VD%), abaixo de carboidratos na tabela de informação nutricional? <b>(RDC 135/2017a, artigo 4 que complementa o item 8.2.1.1.1, no item 8 da Portaria 29/1998 SVS/MS).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
75. O rótulo apresenta as seguintes informações: Diabéticos contém (especificar o mono- e ou dissacarídeo)" em qualquer local do rótulo? <b>(Portaria 29/1998 SVS/MS, item 8.2.4).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

DECLARAÇÃO DE ALIMENTOS PARA DIETAS COM RESTRIÇÃO DE LACTOSE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
76. O rótulo apresenta a orientação: "Consumir preferencialmente sob orientação nutricional ou médico"? (Portaria nº 29/1998 SVS/MS, item 8.2.7).				Marcar "sim", caso apresentar.
DECLARAÇÃO DA PRESENÇA DE LACTOSE				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
77. O rótulo apresenta a declaração "CONTÉM LACTOSE" imediatamente após ou abaixo a lista de ingredientes? (RDC 136/2017b, artigo 4º).				Marcar "sim", caso apresentar.
78. O rótulo apresenta a declaração "CONTÉM LACTOSE" em caixa alta? (RDC 136/2017b, artigo 4º).				Marcar "sim", caso apresentar.
79. O rótulo apresenta a declaração "CONTÉM LACTOSE" com altura mínima de dois milímetros? (RDC 136/2017b artigo 4º).				Marcar "sim", caso apresentar altura mínima de dois milímetros e nunca inferior à altura da letra utilizada na lista de ingredientes. Para embalagens com área de painel principal igual ou inferior a 100 cm <sup>2</sup> , a altura mínima dos caracteres é de 1 mm (RDC 136, artigo 4º, item IV).

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
80. O alimento apresenta qualquer informação que afirme, sugira ou implique que ele possui propriedades nutricionais particulares? (RDC 54/2012, item 2).				Marcar “sim”, caso apresentar representação que afirme que um alimento possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e/ou ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como o seu conteúdo de vitaminas e minerais (RDC 54/2012, item 2.1).
81. A tabela de informação nutricional presente no rótulo apresenta o(s) nutriente(s) sobre qual se faz a INC com sua(s) respectiva(s) quantidade(s)? (RDC 54/2012, item 3.2.1).				Marcar “sim”, caso apresentar.
82. No rótulo que se declara INC para o atributo “não contém”, os valores na tabela de informação nutricional são apresentados como “zero”, “0”, ou “não contém”? (RDC 54/2012, ITEM 3.2.2).				Marcar “sim”, caso os valores considerados não significativos apresentar declaração como “zero”, “0”, ou “não contém” (RDC 54/2012, ITEM 3.2.2).



## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
83. No rótulo que se declara INC sobre o tipo e ou quantidade de gorduras ou ácidos graxos ou colesterol, é apresentado na tabela nutricional a quantidade de gorduras saturadas, trans, moniinsaturadas, poliinsaturadas e colesterol? <b>(RDC 54/2012, item 3.2.4).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
84. O rótulo apresenta INC de maneira que não ocasiona a interpretação errônea ou engano ao consumidor, sem incentivar o consumo excessivo do alimento e não recomenda que este seja nutricionalmente completo? <b>(RDC54/2012, item 3.5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
85. O rótulo apresenta INC referente a uma característica inerente ao alimento? <b>(RDC 54/2012, item 3.7).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
86. No rótulo que apresenta INC referente à característica inerente ao alimento foi incluído um esclarecimento de que todos os alimentos desse tipo também possuem essas características com o mesmo tipo de letra da INC, com pelo menos 50% do tamanho da INC? <b>(RDC 54/2012, item 3.7).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
87. No rótulo que apresenta INC comparativa foi incluída uma indicação de que este alimento foi comparado ao alimento de referência do mesmo fabricante? <b>(RDC 54/2012, item 3.10.1.1).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
88. O rótulo que apresenta INC comparativa quando não possui um alimento de referência do mesmo fabricante, foi incluída uma indicação da identidade do alimento que se compara e apresenta também a indicação no rótulo de que o alimento foi comparado com uma média dos alimentos de referência do mercado <b>(RDC 54/2012, item 3.10.1.5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
89. O rótulo que apresenta INC comparativa, a diferença no atributo objeto da comparação é declarada e expressa quantitativamente? <b>(RDC 54/2012, item 3.10.6).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a diferença em porcentagem, fração ou quantidade absoluta. <b>(RDC 54/2012, item 3.10.6).</b>
90. Para INC comparativa apresentada no rótulo é declarada a diferença no atributo objeto da comparação com o mesmo tipo de letra e com pelo menos 50% do tamanho da INC? <b>(RDC 54/2012, item 3.10.6).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
91. O rótulo que a INC comparativa e apresenta o atributo (reduzido em				Marcar “sim”, caso usar a frase na vertical: “este

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
gorduras totais) e o alimento não atender condições para o atributo “baixo ou reduzido em valor energético apresenta a frase estabelecida na legislação? <b>(RDC 54/2012, item 5).</b>				alimento não é um alimento baixo ou reduzido em valor energético”, junto à INC <b>(RDC 54/2012, item 5.1).</b>
92. A frase referente ao item anterior é apresentada no rótulo com pelo menos 50% do tamanho da INC? <b>(RDC 54/2012, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
93. A INC apresentada no rótulo utiliza alguns dos termos estabelecidos na legislação? <b>(RDC 54/2012 item 4).</b>				Marcar “sim” caso apresentar. Para o atributo Baixo, os termos autorizados são: “baixo em..., pouco..., baixo teor de..., leve em...”. Para o atributo Não Contém, os termos autorizados são: “não contém...”, “livre de...”, “zero (0 ou 0%)...”, “sem...”, “isento de...”. Para o atributo alto conteúdo os termos autorizados são: “alto conteúdo...”, “rico em...”, “alto teor...”. Para o atributo fonte os termos autorizados são: “fonte de...”, “com...”, “contém..”. Para o atributo Muito Baixo o termo

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(continuação)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
				<p>autorizado é: “muito baixo...”. Para o atributo sem adição os termos autorizados são: “sem adição de...”, “zero adição de...”, “sem...adicionado”. Para os atributo reduzido os termos autorizados são: “reduzido em...”, “menor teor de...”, “light...”. Para o atributo aumentado os termos autorizados são: “aumentado em...”, “mais...”</p> <p><b>(RDC 54/2012 item 4.2, 4.3).</b></p>
94. Os valores utilizados para o atributo da INC apresentada no rótulo estão de acordo com as condições estabelecidas pela legislação? <b>(RDC 54/2012, item 5.1).</b>				<p>Marcar “sim”, caso apresentar os valores definidos na <b>RDC 54/2012 item 5.1</b> para conteúdo absoluto e item 5.2 para conteúdo comparativo.</p> <p>Proteína (fonte: mínimo 6g por porção; alto conteúdo: 12g por porção). Vitaminas e Minerais (fonte: mínimo 15% da IDR; alto conteúdo: mínimo 30% da IDR).</p>
95. O rótulo que apresenta INC para				Marcar “sim”, caso

## Ficha de avaliação de rotulagem de leite UHT

(conclusão)

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL COMPLEMENTAR				
ITEM	S	N	NA	CRITÉRIOS
algum dos atributos (Baixo, Não Contém Gordura) e cujo alimento não atender as condições para o atributo baixo ou reduzido em valor energético é declarada junto à INC a frase estabelecida na legislação? <b>(RDC 54/2012, item 5).</b>				apresentar a frase: “este alimento não é um alimento baixo ou reduzido em valor energético”, junto à INC conforme estabelecido na metodologia <b>(RDC 54/2012, item 5.1).</b>
96. A frase referente ao item anterior é apresentada no rótulo com o mesmo tipo de letra da INC, com pelo menos 50% do tamanho da INC? <b>(RDC 54/2012, item 5).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar.
97. A(s) INC presente(s) no rótulo está(ão) redigida(s) no idioma oficial do país e quando utiliza textos em outros idiomas os termos utilizados são os autorizados no regulamento? <b>(RDC 54/2012, item 4).</b>				Marcar “sim”, caso apresentar a(s) INC(s) redigida no idioma oficial do país de consumo (português) e utilizar apenas o termo “light” em inglês autorizado, sem necessidade de ser traduzido <b>(RDC 54/2012, item 4.1, item 4.1.1, item 4.1.2, item 4.2).</b>

## **APÊNDICE B - Legislação consultada para construção da lista de verificação**

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº29 SVS/MS, de 13 de janeiro de 1998. Aprovar o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 mar., 1998.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº135, de 08 de fevereiro de 2017. Altera a Portaria SVS/MS nº 29, de 13 de janeiro de 1998, que aprova o regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais, para dispor sobre os alimentos para dietas com restrição de lactose. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 fev.,2017a.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 136, de 08 de fevereiro de 2017. Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 fev., 2017b.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 26, de 02 de julho de 2015. Dispõe sobre os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares. **Diário Oficial da União**, Brasília, 03 jul., 2015.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União**, Brasília, 21 nov., 2012.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 set., 2002a.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez., 2003b.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez., 2003a.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 mar., 2017a.

BRASIL. Decreto nº 9.579, de 22 de novembro de 2018. Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a temática do lactente, da

criança e do adolescente e do aprendiz, e sobre o conselho nacional dos direitos da criança e do adolescente, o fundo nacional para a criança e o adolescente e os programas federais da criança e do adolescente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 nov., 2018.

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 mai., 2003.

BRASIL. Lei nº 11.265, de 03 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 04 jan., 2006a.

BRASIL. Lei nº 11.474, de 15 de maio de 2007. Altera a Lei Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006, que regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos, e dá outras providências. . **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 mai., 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005. Aprovar o Regulamento Técnico para rotulagem de produtos de origem animal embalado. **Diário Oficial da União**, Brasília, 25 nov., 2005.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Ofício Circular nº 31 de 14 de dezembro de 2009. Cancela e substitui os “Procedimentos Operacionais Padronizados para o Registro de Produtos de Origem Animal- POP rotulagem”. **DIPOA/SDA**, Brasília, 14 de dezembro de 2009b.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Ofício nº 39 de 18 de março de 2009. Orientações sobre RTIQ de leite UHT. **GAB/DIPOA**, Brasília, 18 de março de 2009a.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 370 de 04 de setembro de 1997. Aprovar a Inclusão do Citrato de Sódio no Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade do Leite U.H.T (U.A.T). **Diário Oficial da União**, Brasília, 08 set., 1997.

INMETRO. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.. Portaria Inmetro nº 157, de 19 de agosto de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 ago., 2002.