

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DO SERTÃO
BACHARELADO EM AGROINDÚSTRIA

MILENA RAYNARA LIMA

AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS PRODUZIDOS E
COMERCIALIZADOS EM SERGIPE

Nossa Senhora da Glória - SE

2022

MILENA RAYNARA LIMA

AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS PRODUZIDOS E
COMERCIALIZADOS EM SERGIPE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido
ao Curso de Agroindústria da Universidade
Federal de Sergipe, como requisito parcial
para obtenção do grau de Bacharel em
Agroindústria.

Orientadora: Simone Mazzutti

Nossa Senhora da Glória/SE

2022

MILENA RAYNARA LIMA

AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS PRODUZIDOS E
COMERCIALIZADOS EM SERGIPE

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Agroindústria da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Agroindústria. Defendido em 04 de maio de 2022 e avaliado pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dra. Simone Mazzutti (UFS)- Orientadora

Prof. Dra. Francisca Pereira de Moraes (UFS)- Membro I

Prof. Dr. Danilo Santos Souza (UFS)- Membro II

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo diagnóstico sobre o perfil de rotulagem de produtos lácteos comercializados e produzidos em Sergipe. Os produtos avaliados foram adquiridos em supermercados e mercearias. Foram avaliados 20 produtos de 8 empresas diferentes, sendo quatorze queijos, quatro bebidas láctea e dois iogurtes. O critério de escolha das amostras como principal requisito terem sido produzidas e comercializadas em Sergipe e apresentar rótulos. A avaliação foi feita através de um *checklist* construído de acordo com a ANVISA, RIISPOA E MAPA, e mostrou que dos 20 rótulos analisados, 19 continham uma ou mais irregularidades de acordo com o *checklist* aplicado, representando que 95% dos rótulos analisados estão inadequados. Entre todos os produtos analisados e levando em consideração os parâmetros estabelecidos pelas legislações, os produtos que obtiveram maior percentual de inadequação foram os iogurtes (100%) e as bebidas lácteas (100%), com o menor percentual de inadequação foi o queijo (92,86%). A rotulagem de alimentos tem o papel de fornecer as informações do alimento ao consumidor para saber se está de acordo com a realidade de quem vai consumir. Por isso, é indispensável ter uma fiscalização mais rígida para averiguar os rótulos dos alimentos de origem animal, para que uma informação errada não acabe causando danos à saúde do consumidor.

Palavras-chave: iogurte, queijo, bebida láctea, legislação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	4
2. OBJETIVOS	6
2.1. Objetivo geral	6
2.2. Objetivos específicos.....	6
3. REVISÃO DE LITERATURA	7
3.1. Alimentos processados	7
3.2. Rotulagem.....	8
3.2.1. Rotulagem Nutricional	16
3.3. Pecuária leiteira em Sergipe	19
3.3.1. Produtos lácteos.....	20
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	22
4.1. Aquisição da matéria prima.....	22
4.2. Análise da rotulagem.....	22
4.3. Tratamento dos dados.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
6. CONCLUSÃO.....	31
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

De acordo com Anvisa (2002), “Rotulagem é toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento”.

A rotulagem estabelece uma linha de comunicação entre os consumidores e as empresas que produzem os alimentos. Os consumidores desejam ter acesso ao maior número de informações sobre o produto que estão adquirindo, dessa forma, nos rótulos devem conter as indicações de como consumir o produto, a lista de nutrientes que ele possui e suas quantidades e também o valor calórico. A mesma, busca informar de forma clara todos os ingredientes contidos num produto. Essa informação é muito importante especialmente para os consumidores que sofrem de alguma intolerância. É devido a isso que existem legislações voltadas a elaboração do rótulo e que determinam quais as informações que devem estar presentes e estas devem ser seguidas à risca pelo fabricante (ALMEIDA, 2004).

Para facilitar o conhecimento das características nutricionais dos alimentos e determinar de forma clara a rotulagem nutricional, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução de número 360 em 23 de dezembro de 2003, referente à todas as informações obrigatórias na rotulagem de alimentos embalados (ANVISA, 2003).

Para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e para Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Secretarias Estaduais e Municipais os rótulos são de grande importância, pois é através deles que pode se identificar as informações obrigatórias, as quais permitem a esses órgãos retirá-los do mercado se forem constatadas alguma irregularidade ou mesmo algum perigo para a saúde da população (MAPA, 2005).

O rótulo deve ser bem estruturado, pois o produto deve ser adequado de acordo com as legislações vigentes, e também transmitindo segurança e qualidade na elaboração do alimento ao consumidor. Com isso, no setor de produtos lácteos a rotulagem se torna ainda mais importante, precisando ser específica e de fácil compreensão, visto que essa área de lácteos engloba diversos produtos específicos, como os alergênicos, sendo muito importante que essa informação esteja destacada, seja de fácil entendimento do público e atenda aos requisitos legais. Por isso, as informações devem ser apresentadas de forma clara e objetiva, para que a confiança do consumidor pela empresa não seja perdida, uma

vez que o papel da rotulagem é também de esclarecer qualquer dúvida que o consumidor possa ter sobre o produto (FERNANDES, 2021).

Importante destacar que os alimentos derivados de leite impulsionam mais aos consumidores a observarem seus rótulos, por causa da possibilidade de desencadeamento de alergias e também as condições relacionadas com a intolerância a lactose e outras restrições alimentares. Nesses produtos devem ser apresentadas informações estabelecidas pelo regulamento técnico específico para lácteos (FERNANDES, 2021).

Nesse sentido, este projeto pretende avaliar as informações que constam nos produtos lácteos do estado de Sergipe, a fim de verificar a conformidade com o que propõe as legislações vigentes, uma vez que a produção leiteira é uma das principais atividades agropecuárias do estado. Em Sergipe são encontradas empresas de laticínios de médio e pequeno porte, legalizadas e em processo de regularização e essas diferenças podem refletir na adequação dos rótulos. Devido a isso, é interessante avaliar os rótulos desses produtos produzidos no estado.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Realizar estudo diagnóstico sobre o perfil de rotulagem de produtos lácteos produzidos e comercializados em Sergipe.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar os rótulos que são produzidos e comercializados no estado de Sergipe;
- Avaliar as adequações e inadequações declaradas nos rótulos de três derivados lácteos (bebida láctea, iogurte e queijo)
- Comparar as conformidades e não conformidades contidas nos rótulos de derivados lácteos (bebida láctea, iogurte e queijo) com os requisitos obrigatórios das legislações vigentes para a rotulagem.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Alimentos processados

Alimentos *in natura* ou minimamente processados, os *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem nenhum meio de alteração após deixar a sua natureza, e minimamente processados são os *in natura* que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento, e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou qualquer outra substância. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014)

Alimentos processados são aqueles que incluem no processo de elaboração a adição de sal, açúcar ou alguma outra substância de uso culinário a um alimento *in natura* ou minimamente processado. Esses produtos passam por técnicas de processamento podendo incluir cozimento, secagem, fermentação, acondicionamento dos alimentos em latas ou vidros e uso de métodos de preservação como salga, salmoura, cura e defumação, sendo conhecidos como uma versão modificada do alimento original. Alimentos processados normalmente são consumidos como ingredientes de preparações culinárias, como por exemplo no caso do queijo adicionado ao macarrão e das carnes salgadas adicionadas ao feijão. Também podem ser consumidos individualmente ou acompanhados de outros alimentos, podendo substituir o alimento *in natura* (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes), e são alimentos que devem ser evitados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Os alimentos industrializados são uma tendência mundial e vêm sendo altamente consumidos por causa das suas características como: prazer, conveniência e praticidade, qualidade e confiabilidade, sustentabilidade. O mercado desses alimentos cresce a cada

ano devido a vários motivos, como a entrada da mulher no mercado de trabalho, rapidez e praticidade de preparo, menor disponibilidade de alimentos, maior diversidade, dentre outros (REGO e VIALTA, 2018). No entanto, para que esses alimentos possam ser comercializados, eles devem seguir a legislação vigente quanto a rotulagem. Os rótulos nos alimentos são um item obrigatório para que o consumidor identifique o que está comprando e saiba se aqueles alimentos é o ideal para sua necessidade.

3.2. Rotulagem

De acordo com Freitas; Vinha e Dias (2017), a importância da rotulagem dos alimentos ultrapassa o preceito legal, do ponto de vista do *marketing*, a apresentação de um produto é tão importante quanto o produto em si, pois a rotulagem adequada é a obrigação de toda empresa. Sendo assim, a embalagem e o rótulo têm o papel de despertar no consumidor o interesse para adquirir aquele produto por ser diferente dos produtos concorrentes. Por causa da importância e da grande influência que realizam na decisão de compra dos consumidores, nas grandes empresas do ramo de alimentos, as embalagens e os rótulos são desenvolvidos por equipes especializadas. Os erros nas embalagens, especificamente na rotulagem, podem prejudicar desde a redução das vendas até processos judiciais, se as informações contidas no rótulo ferir os direitos dos consumidores.

A rotulagem dos alimentos deve ser feita exclusivamente nos estabelecimentos processadores, habilitados pela autoridade competente do país de origem, para elaboração ou fracionamento. Quando a rotulagem não estiver redigida no idioma do país de destino deve ser colocada uma etiqueta complementar, contendo a informação obrigatória no idioma correspondente com caracteres de tamanho, realce e visibilidade adequados. Esta etiqueta pode ser colocada tanto na origem como no destino. No último caso, a aplicação deve ser efetuada antes da comercialização (ANVISA, 2002).

Nos rótulos de alimentos não deve conter informações falsas que atribua efeitos ou propriedades que os alimentos não possuam; não deve destacar a presença ou ausência de componentes que sejam intrínsecos ou próprios de alimentos de igual natureza. Exceto nos casos previstos em regulamentos técnicos específicos; destaque à presença de

componentes que sejam adicionados como ingredientes em todos os alimentos com tecnologia de fabricação semelhante. Ainda não pode conter nos rótulos destaque às qualidades que possam induzir a engano com relação a reais ou supostas propriedades terapêuticas de ingredientes ou componentes; indicação de que o alimento possua propriedades medicinais ou terapêuticas; aconselhamento ao seu consumo como estimulante para melhorar a saúde, para prevenir doenças ou com ação curativa (ALMEIDA, 2004).

Como pode ser observado, a RDC 259 de 2002 fala que todo alimento comercializado, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente, e pronto para oferta ao consumidor deve ser rotulado. Essa RDC determina ainda que deve conter no rótulo de todo alimento embalado a denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, conteúdos líquidos, identificação da origem, nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados, identificação do lote, prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário (ANVISA, 2002). Já a RDC 360 define a rotulagem nutricional, permitindo ao consumidor conhecer as propriedades nutricionais dos alimentos, contribuindo para um consumo adequado dos mesmos (ANVISA, 2003).

Tem também a RDC 136 que fala sobre a obrigatoriedade de informar a presença de lactose nos alimentos, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, que contenham lactose em quantidade maior do que 100 mg por 100 mg ou mL do alimento tal como exposto à venda (ANVISA, 2017). O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) informa que o regulamento técnico deve ser aplicado à rotulagem de todo produto de origem animal que seja destinado ao comércio interestadual e internacional, qualquer que seja sua origem embalado na ausência do cliente e pronto para oferta ao consumidor e é obrigatório conter no rótulo a marca, o CNPJ, data de fabricação, localização, número de registro do produto no serviço de inspeção e carimbo de inspeção (BRASIL, 2015). O Regulamento das Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) afirma que o regulamento deve ser aplicado à rotulagem de todo produto de origem animal e especifica que é obrigatório a especificação indústria brasileira (RIISPOA, 2017).

Recentemente, em 22 de fevereiro de 2022, foi enviado o ofício-circular nº4 do CGI/DIPOA/SDA/MAPA, onde estabelece critérios de rotulagem de produtos de origem animal resfriados. Os produtos deverão apresentar a indicação de temperatura mínima e

máxima da conservação dos produtos resfriados (MAPA,2022). No **Quadro 1** apresenta-se as informações obrigatórias nos rótulos dos alimentos.

Quadro 1- Informações obrigatórias para os rótulos de alimentos (Continua)

Informações obrigatórias	Definição	Legislação
Denominação de venda do alimento	A denominação do alimento deve ser utilizada ao menos uma das denominações, pode ser aplicada uma denominação consagrada, de fantasia, de fábrica ou também de uma marca registrada. Pode conter palavras ou frases adicionais que sejam de grande importância para que evite que o consumidor seja enganado em relação ao respeito a natureza e as condições físicas próprias do alimento, as quais devem estar junto ou próximas da denominação do alimento.	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Conteúdos líquidos	Indica a proporção de líquido que compõe o produto. Esse valor deve estar expresso em massa (gramas ou quilos) ou volume (mililitros ou litros)	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Identificação de origem	Deve conter o nome (razão social) do fabricante, endereço completo, país de origem e município, o número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão competente. E para reconhecer a origem deve estar: "fabricado em... ", "produto..." ou "indústria...".	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Nome ou razão social	Deverá ser a mesma que consta do CNPJ.	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)

Quadro 1- Informações obrigatórias para os rótulos de alimentos (Continuação).

Informações obrigatórias	Definição	Legislação
Identificação do lote	Em todo rótulo deve ter uma indicação em código ou linguagem clara, para que permita reconhecer o lote a que pertence o alimento, por isso precisa estar de forma visível e legível. O lote é identificado pelo fabricante. Para indicar o lote ele é apresentado um código precedido da letra “L”.	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Prazo de validade	Deve constar: o dia, mês e ano. Deve ser declarado de tal forma: "consumir antes de...", "válido até...", "validade...", “val:...”, "vence...", "vencimento...", “vto:...”, "venc:....", "consumir preferencialmente antes de...". Esse prazo de validade deve estar em local visível.	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário	Quando necessário, o rótulo deve conter as instruções sobre o modo apropriado de uso, incluídos a reconstituição, o descongelamento ou o tratamento que deve ser dado pelo consumidor para o uso correto do produto. E são instruções que não podem ser longas e nem de falsa interpretação.	RDC N° 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)
Informação nutricional	Obrigatória em todo alimento produzido e comercializado, embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos aos consumidores.	RDC N° 360, de 23 de dezembro de 2003 (ANVISA)

Quadro 1- Informações obrigatórias para os rótulos de alimentos (Continuação).

Informações obrigatórias	Definição	Legislação
Marca	É um símbolo que representa uma série de informações sobre um produto, um grupo de produtos ou uma empresa, constituído por um nome, ou marca que o identifique.	Instrução Normativa Nº 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA
CNPJ	Deverá constar o número do cadastro e deverá ser compatível com os dados do estabelecimento como a razão social, endereço, e também com a classificação do estabelecimento	Instrução Normativa Nº 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA
Lista de ingredientes	Deve conter no rótulo uma lista de ingredientes que deve ter a expressão "ingredientes:" ou "ingr.:". Todos os ingredientes devem se encontrar em ordem decrescente da respectiva proporção, e também deve dizer se contém aditivos alimentares naquele determinado produto sendo declarados depois de todos os ingredientes.	RDC Nº 259, de 20 de setembro de 2002 (ANVISA)

Quadro 1- Informações obrigatórias para os rótulos de alimentos (Continuação).

Informações obrigatórias	Definição	Legislação
Data de fabricação	A data de fabricação deverá ser correspondente à data de processamento. Deverá ser declarada através de uma das seguintes expressões: - Fabricado em: - Fabr: - Data de fabricação: - Data de embalagem: - Embalado em: - Data de envase: - Envasado em:	Instrução Normativa N° 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA
Localização	Endereço completo do estabelecimento industrial, com indicação de: Rua ou Avenida ou Rodovia ou Estrada, número ou quilômetro, bairro, Município, Estado e CEP.	Instrução Normativa N° 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA
Número de registro do produto no serviço de inspeção	O número de registro do rótulo/produto será formado por 4 dígitos que compõem o número de registro do estabelecimento, barra (/), seguido de até 5 dígitos que representam um número sequencial, sem duplicidade, de acordo com sua aprovação.	Instrução Normativa N° 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA

Quadro 1- Informações obrigatórias para os rótulos de alimentos (Conclusão).

Informações obrigatórias	Definição	Legislação
Carimbo de inspeção	Devem obedecer exatamente a descrição e os modelos descritos na legislação, respeitando as dimensões, forma, dizeres, tipo e corpo de letra.	Instrução Normativa Nº 22, de 24 de novembro de 2005 MAPA
Indústria Brasileira	Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados	RIISPOA
Presença de Lactose	Precisa ser declarado nos alimentos a presença de lactose, incluindo bebidas, ingredientes, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, que contenham lactose em quantidade maior do que 100 miligramas por 100 gramas ou mililitros do alimento tal como exposto à venda.	RDC Nº136, de 8 de fevereiro de 2017 (ANVISA)

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

3.2.1. Rotulagem Nutricional

A rotulagem nutricional é outro ponto que deve constar de forma obrigatória no rótulo, pois é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento. A rotulagem nutricional compreende: a declaração de valor energético e nutriente e a declaração de propriedades nutricionais (informação nutricional complementar) (ANVISA, 2003).

Na área de alimentos, é necessário o constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário. Devido a isso e visando a proteção à saúde da população, a RDC N° 360 enfatiza sobre a importância de compatibilizar a legislação nacional com base nos instrumentos harmonizados no MERCOSUL relacionados à rotulagem nutricional de alimentos embalados – Resoluções GMC n° 44/03 e 46/03. Essa rotulagem nutricional facilita ao consumidor conhecer as propriedades nutricionais dos alimentos para que tenham um consumo adequado dos alimentos e complementa as estratégias e políticas de saúde dos países em benefício da saúde do consumidor (ANVISA, 2003).

De acordo com ANVISA (2003), na rotulagem nutricional devem constar todas as informações sobre o valor energético e de nutrientes. A declaração de nutrientes é a relação ordenada dos nutrientes contidos em um alimento, e a declaração de propriedades nutricionais é qualquer apresentação que afirme, que um produto possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais. O **Quadro 2** descreve como é representada a tabela nutricional dos alimentos.

Quadro 2 - Valores nutricionais.

Valor energético/ nutrientes	Quantidades não significativas por porção (expressa em g ou ml)	
Valor energético	Menor ou igual a 4 kcal	Menor que 17 kJ
Carboidratos	Menor ou igual a 0,5 g	
Proteínas	Menor ou igual a 0,5 g	
Gorduras totais (*)	Menor ou igual a 0,5 g	
Gorduras saturadas	Menor ou igual a 0,2 g	
Gorduras <i>trans</i>	Menor ou igual a 0,2 g	
Fibra alimentar	Menor ou igual a 0,5 g	
Sódio	Menor ou igual a 5 mg	

Fonte: ANVISA (2003).

(*) Será declarado como “zero”, “0” ou “não contém” quando a quantidade de gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras *trans* atendam a condição de quantidades não significativas e nenhum outro tipo de gordura seja declarado com quantidades superiores a zero.

No rótulo aparece valores diários que quer dizer a quantidade de calorias e de cada um dos nutrientes que o alimento apresenta em relação a uma dieta média de 2.000 kcal, cada nutriente apresenta um valor diferente para se calcular o valor diário (VD). No **Quadro 3** está apresentado os valores diários de referência de nutrientes de declaração obrigatória em uma dieta de 2000 kcal ou 8400 kJ.

Quadro 3 - Valores diários de nutrientes.

Valor energético	2000 kcal - 8400 kJ
Carboidratos	300 gramas
Proteínas	75 gramas
Gorduras totais	55 gramas
Gorduras saturadas	22 gramas
Fibra alimentar	25 gramas
Sódio	2400 miligramas

Fonte: ANVISA (2003).

A Anvisa aprovou em 7 de outubro de 2020, a RDC N°429, uma nova norma sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados, com o objetivo de melhorar a clareza e a legibilidade das informações nutricionais presentes no rótulo dos alimentos e de auxiliar o consumidor a realizar escolhas alimentares mais conscientes. Essa nova norma entrará em vigor

24 meses após ser publicada no Diário Oficial da União. Assim que a norma entrar em vigor os produtos presentes no mercado terão 12 meses para se adequar. A mesma foi publicada em de outubro de 2020 e a resolução entrará em vigor em outubro de 2022, mas os produtos que se encontrarem no mercado no início de sua vigência terão, ainda, um prazo de adequação de 12 meses. E os alimentos fabricados por empresas de pequeno porte, ganharam um prazo de adequação adicional, totalizando 24 meses após entrar em vigor.

A rotulagem nutricional frontal é considerada a maior inovação da norma que é um símbolo informativo na parte da frente do produto. O principal objetivo é mostrar as informações ao consumidor de forma clara e simples, sobre o alto conteúdo de nutrientes que têm relevância para a saúde, como os açúcares adicionados, as gorduras saturadas e o sódio, para isso, foi proposto um design de lupa para identificar alto teor de dos nutrientes. O símbolo deverá ser aplicado na frente do produto, na parte superior, por ser uma área facilmente capturada pelo olhar dos consumidores (ANVISA, 2020) e pode ser observado na **Figura 1**.

Figura 1- Nova rotulagem nutricional frontal aprovada pela Anvisa

a) Modelos com alto teor de um nutriente



b) Modelos com alto teor de dois nutrientes



c) Modelos com alto teor de três nutrientes



Fonte: Adaptado de ANVISA (2020).

A tabela de informação nutricional também terá mudanças significativas com a RDC Nº 429, com destaque para a tabela que passará a ter apenas letras pretas e fundo branco, com o objetivo de afastar a possibilidade de uso de contrastes que atrapalhem na legibilidade das informações. A **Figura 2** representa como será a informação nutricional nos produtos (ANVISA, 2020). A tabela de informação nutricional da legislação aprovada deverá ficar próxima da lista de ingredientes e em superfície contínua, não sendo aceitas quebras. Além disso, não pode ser apresentada em áreas de difícil acesso. Em exceção para produtos pequenos em que a tabela poderá ser apresentada em áreas encobertas, mas tem que ter fácil acesso (ANVISA, 2020).

Figura 2 – Nova tabela de informação nutricional aprovada pela Anvisa.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL			
Porções por embalagem: 000 porções			
Porção: 000 g (medida caseira)			
	100 g	000 g	%VD*
Valor energético (kcal)			
Carboidratos totais (g)			
Açúcares totais (g)			
Açúcares adicionados (g)			
Proteínas (g)			
Gorduras totais (g)			
Gorduras saturadas (g)			
Gorduras trans (g)			
Fibra alimentar (g)			
Sódio (mg)			

*Percentual de valores diários fornecidos pela porção.

Fonte: ANVISA (2020).

3.3. Pecuária leiteira em Sergipe

De acordo com a EMBRAPA (2020) o setor lácteo no Brasil em relação à cadeia produtiva do leite passou por transformações de grande importância nas últimas décadas, e teve o registro de um grande crescimento tanto de produção quanto de consumo, acompanhado de uma intensa modernização tecnológica. A produção de leite no país cresceu 139% de 1990 até 2019 e subiu 131% em relação ao consumo aparente que é a soma da produção com a importação, já o consumo *per capita* subiu 50%. Durante esse período de 29 anos o produto

interno bruto (PIB) brasileiro cresceu 96% e dessa forma a produção de leite cresceu aproximadamente 1,5 vez acima da média da economia do país.

A pecuária de leite é uma atividade bastante explorada no estado de Sergipe por pequenos, médios e grandes produtores. Tratando-se do alto e médio sertão esses produtores estão localizados nos municípios de Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha, Poço Redondo, Canindé do São Francisco, Gararu, Monte Alegre, Aquidabã, Feira Nova, Nossa Senhora das Dores e Carira, esses são os dez principais municípios que praticam a atividade, , em exceção Carira que fica situada no Território do Agreste Central (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

Embora Sergipe seja o menor estado do Brasil em território, ele possui uma das produções mais especializadas na bovinocultura de leite do Nordeste brasileiro. A área que tem maior volume da produção leiteira está localizada no Alto Sertão, sendo que o município de Nossa Senhora da Glória tem a maior bacia leiteira do Estado (OUROFINO SAÚDE ANIMAL, 2019). O município de Nossa Senhora da Glória conta com 3 fábricas de laticínios e 24 queijarias legalizadas. As queijarias, por exemplo, atendem praticamente todos os povoados do mesmo além dos municípios vizinhos, porém tem uma maior concentração delas na região central, onde está localizada a sede municipal, região com maior nível tecnológico e pode-se dizer mais dinâmica (SÁ *et al.*, 2007).

3.3.1. Produtos lácteos

A de rotulagem dos alimentos é uma maneira de demonstrar a comunicação entre as indústrias produtoras de alimentos e consumidores (ALMEIDA, 2004). De acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, é observando os rótulo dos alimentos que o consumidor tem acesso a informações como quantidade, características nutricionais, composição e qualidade, da mesma maneira sobre os riscos que os produtos podem apresentar (BRASIL, 1990).

Entre todos os produtos lácteos produzidos em Sergipe, destacam-se os queijos, os iogurtes e as bebida lácteas tanto na produção como em consumo. O queijo é definido como produto fresco ou maturado que é obtido pela separação parcial do soro do leite ou leite reconstituído, ou de soros lácteos, coagulados pela ação física do coalho, de enzimas específicas, de bactérias específicas, de ácidos orgânicos, isolados ou combinados, com ou sem

agregação de substâncias alimentícias e/ou especiarias e/ou condimentos, aditivos especificamente indicados, substâncias aromatizantes e matérias corantes (BRASIL, 1996). De acordo com a Portaria Nº146, de 07 de março de 1996 do MAPA todos os produtos que são denominados queijo deve incluir o nome da variedade correspondente, respondendo às características da variedade de que se trata, especificadas em um padrão individual (BRASIL, 1996). O nome poderá ser acompanhado das denominações estabelecidas na classificação.

Bebida láctea é o produto lácteo obtido a partir da mistura do leite e soro de leite adicionado ou não de produto) ou substâncias alimentícias, gordura vegetal, leites fermentado, fermentos lácteos selecionados e outros produtos lácteos. A base láctea deve representar pelo menos 51% massa/massa do total de ingredientes do produto (BRASIL, 2015). A Instrução Normativa Nº16 de 2015 diz que o regulamento de bebidas lácteas tem como objetivo estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade, pois serão destinadas ao consumo humano, se referindo a todas as bebidas lácteas destinadas ao comércio nacional e internacional (BRASIL, 2015).

Leites fermentados são os produtos adicionados ou não de outras substâncias alimentícias, obtidas por coagulação e diminuição do pH do leite, ou reconstituído, adicionado ou não de outros produtos lácteos, por fermentação láctica mediante ação de cultivos de microorganismos específicos. Dessa forma, iogurte se define como leite fermentado, cuja fermentação se realiza com cultivos protosimbióticos de *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus*, aos quais se podem acompanhar, de forma complementar, outras bactérias ácido-lácticas que, por sua atividade, contribuem para a determinação das características do produto final (MAPA, 2007). A Instrução Normativa Nº 46, de 23 de outubro de 2007 do MAPA se refere aos leites fermentados incluindo o iogurte, e estabelece a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que deverão atender a todos os leites fermentados destinados ao consumo humano.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Aquisição da matéria prima

Os produtos avaliados foram adquiridos em supermercados e mercearias na cidade de Nossa Senhora da Glória e Aracaju - SE, que foram as cidades de fácil acesso para a pesquisadora. Os produtos lácteos escolhidos para serem analisados neste trabalho foram bebidas láctea, iogurte e diferentes tipos de queijos. O critério de escolha das amostras teve como principal requisito terem sido produzidas e comercializadas em Sergipe e apresentar rótulos. No total, 20 produtos de oito empresas diferentes foram avaliados, sendo quatorze queijos, quatro bebidas láctea e dois iogurtes.

4.2. Análise da rotulagem

A análise dos rótulos dos produtos foi realizada através de um *checklist* representado no Quadro 4 contendo 17 itens para observação de presença ou ausência nos rótulos das amostras. O *checklist* foi construído levando-se em consideração os itens obrigatórios que constam na RDC 259 (ANVISA, 2002), RDC 360 (ANVISA, 2003), RDC 136 (ANVISA, 2017), RIISPOA (2017) e pela Instrução Normativa N° 22 de 2005 (MAPA, 2005).

4.3. Tratamento dos dados

Todos os rótulos das amostras foram fotografados e em posse das fotografias foi realizada a conferência das informações comparando-as com o *check list* elaborado e assinalando as informações presentes ou ausentes para constatar se estavam em conformidade com as legislações vigentes. O percentual de adequação dos rótulos foi calculado através da razão entre o número total dos quesitos adequados e o número de quesitos avaliados multiplicado por 100 (Equação 1), de acordo com o trabalho de Miranda *et al.*, (2018).

$$Adequação (\%) = \frac{T_{adequado}}{T_{avaliado}} \cdot 100 \quad (1)$$

O percentual de inadequação foi calculado subtraindo-se de 100 o percentual de adequação obtido (Equação 2).

$$Inadequação (\%) = 100 - Adequação (\%) \quad (2)$$

As empresas foram nomeadas na sequência A, B, C, D, E, F, G e H para preservar o nome e identidade das mesmas. Todas as tabelas construídas para discutir os resultados foram feitas no programa Excel 2007.

Quadro 4 - Relação geral dos itens avaliados em cada produto com base nos principais regulamentos para rotulagem geral e nutricional de produtos alimentícios. (Continua).

Deve conter nos alimentos	Significado	Se adequada	Não se adequada
Denominação de venda do alimento	Nome específico que indica a verdadeira natureza e as características do alimento.		
Lista de ingredientes	Todos os ingredientes devem se encontrar em ordem decrescente da respectiva proporção, e também deve dizer se contém aditivos alimentares.		
Conteúdos líquidos	Indica a proporção de líquido que compõe o produto.		
Identificação de origem	Deve conter o nome do fabricante, endereço completo, país de origem e município, o número de registro.		
Nome ou razão social	Deverá ser a mesma que consta do CNPJ.		
Identificação do lote	Em todo rótulo deve ter uma indicação em código ou linguagem clara, para que permita reconhecer o lote a que pertence o alimento, por isso precisa estar de forma visível e legível.		
Prazo de validade	Deve constar: o dia, mês e ano.		
Instruções sobre o preparo e uso do alimento	Se necessário, o rótulo deve conter as instruções sobre o modo apropriado de uso.		
Marca	É um símbolo que representa uma série de informações sobre um produto, um grupo de produtos ou uma empresa, constituído por um nome, ou marca que o identifique.		
Informação Nutricional	Obrigatória em todo alimento produzido e comercializado, embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos aos consumidores.		
CNPJ	Número de cadastro e a classificação do estabelecimento.		
Data de fabricação	Deverá ser correspondente a data de processamento.		
Localização	Endereço completo do estabelecimento.		
Número de registro do produto no serviço de Inspeção	O número de registro do rótulo/produto será formado por 4 dígitos que compõem o número de registro do estabelecimento, barra (/), seguido de até 5 dígitos que representam um número sequencial, sem duplicidade, de acordo com sua aprovação.		
Carimbo de inspeção	Devem obedecer exatamente a descrição e os modelos descritos na legislação, respeitando as dimensões, forma, dizeres, tipo e corpo de letra.		

Deve conter nos alimentos	Significado	Se adequa	Não se adequa
Indústria brasileira	Regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados		
Presença de lactose	Precisa ser declarado nos alimentos a presença de lactose.		

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Existem basicamente duas razões para se rotular alimentos: a primeira é de ordem legal, pois há normas de saúde pública, de metrologia e de defesa do consumidor para serem cumpridas. São exigências legais que garantem a segurança alimentar, a rastreabilidade e a confiabilidade nas relações comerciais. A segunda é de caráter econômico ou comercial para identificar o produto e o produtor. No rótulo é promovido o reconhecimento do produtor e a diferenciação do produto no mercado (KRUGER, 2019). Considerando essa fundamental importância dos rótulos nos produtos tanto para a empresa como e, principalmente, para os consumidores, analisamos neste trabalho três produtos lácteos produzidos e comercializados em Sergipe que são bebida láctea, iogurte e queijos.

O selo de inspeção é de grande importância em um alimento, para que o consumidor saiba que aquele alimento está chegando até ele com segurança, existindo cinco selos de inspeção, que são: SIM, SIE, SIF, SUASA e selo arte. O Serviço de Inspeção Municipal (SIM), é ligado à Secretaria ou Departamento de Agricultura de cada município, que é o responsável pela execução do mesmo, que é regulamentado por legislação municipal: leis, decretos, portarias, resoluções, instruções normativas e outros. Um produto com esse selo pode ser comercializado apenas no município que foi produzido (PREZOTTO, 2013). Já o Serviço de Inspeção Estadual (SIE), está ligado a EMDAGRO, esse serviço executa serviços de inspeção nos produtos de origem animal, tendo o objetivo de oferecer um alimento com garantia de qualidade ao consumidor, e permite que o produto seja comercializado em todo o estado que o mesmo produzido (EMDAGRO, 2020). O Serviço de Inspeção Federal (SIF) está vinculado ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal, sendo responsável pela segurança da qualidade dos produtos de origem animal destinados ao mercado interno e externo, e também pelos produtos importados (MAPA,2016). O Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) tem o objetivo de operar em conformidade princípios e as definições da sanidade agropecuária, incluindo o controle de atividades de saúde, sanidade, inspeção, fiscalização, vigilância e educação dirigidos à produção, processamento e comércio de animais, vegetais, produtos e insumos da agropecuária (MAPA, 2020). O selo ARTE é selo que permite que produtos como: queijos, embutidos, pescados e mel possam ser vendidos livremente em qualquer parte do território nacional, eliminando entraves burocráticos (MAPA, 2020).

Na empresa denominada como empresa A, foram analisados diferentes tipos de queijos, sendo eles: queijo minas frescal, queijo coalho, queijo meia cura e queijo parmesão. Dos produtos analisados, nenhum deles está 100 % de acordo com as legislações vigentes avaliadas, faltando informações valiosas no produto para que o consumidor possa saber se está adquirindo um produto conforme sua necessidade. A legislação estabelece que é obrigatório apresentar o número e carimbo de inspeção em todos os produtos fabricados e embalados na ausência do consumidor (MAPA, 2005). Nos produtos desta empresa esta informação é ausente, assim como também não é identificado o conteúdo líquido do alimento, a identificação de origem, a identificação do lote, instruções sobre o uso e preparo, localização, a identificação de indústria brasileira, a informação nutricional e também não identifica que no produto tem a presença ou ausência da lactose.

Quadro 5- Análise da rotulagem de diferentes tipos de queijos fabricados em Sergipe pela empresa A

	Tipo de produto	Denominação de venda	Lista de ingredientes	Conteúdo líquido	Identificação de origem	Nome ou Razão social	Identificação do lote	Prazo de validade	Instruções de preparo uso	Marca	CNPJ	Data de fabricação	Localização	Número de registro do	Carimbo de inspeção	Indústria brasileira	Presença de lactose	Informação Nutricional	Adequação (%)
Empresa A	Meia cura	X	X					X		X	X	X							35,3
	Minas Frescal	X	X					X		X	X	X							35,3
	Coalho	X	X					X		X	X	X							35,3
	Parmesão	X	X					X		X	X	X							35,3
Empresa B	QueijoPrato	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	88
	Bebida Láctea Graviola	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	88
	Bebida Láctea Morango	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	88
Empresa C	Coalho	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100
Empresa D	Mussarela	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	88
Empresa E	Mussarela	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	82
	Mussarela bolinha	X	X		X	X		X		X	X		X	X	X	X		X	71
	Ricota	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	88
	Chanddar	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	82
	Minas padrão	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	76
	Matriarca	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X			X	71
Empresa F	Iogurte Ameixa	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	82
Empresa G	Bebida Láctea Morango	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	94
Empresa H	Iogurte Ameixa	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X			X	82

*X= informações que contém no rótulo.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Em todos os produtos analisados na empresa A, faltam informações que são de grande importância em um alimento para que o consumidor possa saber o que está adquirindo para consumir, precisando saber o peso do produto e se vale realmente a pena adquiri-lo. É direito do consumidor saber onde o produto foi fabricado, por quem foi produzido e em qual lote, pois caso seja identificado algum erro na sua elaboração pode ser necessário o recolhimento do lote, e na ausência desta informação essa coleta torna-se complexa. Também, saber como consumir e se contém lactose, já que há pessoas alérgicas a esse componente. Em um estudo sobre a avaliação da rotulagem de queijo, iogurte, bebida láctea UHT e requeijão cremoso nas formas tradicional e sem lactose comercializados na cidade de Pombal-PB, Moreira et al. (2021) identificaram que 11 % dos produtos apresentaram não conformidades em relação ao número do lote, data de fabricação e validade.

Os dados relativos a empresa B estão apresentados no quadro 5, na qual foi analisado os produtos queijo prato, bebida láctea de morango e bebida láctea de graviola. Como pode ser observado, foram verificadas poucas irregularidades na rotulagem dos produtos avaliados, em comparação aos demais produtos analisados, segundo os itens apresentados no Quadro 4.

No Quadro pode ser verificado que no queijo prato faltou a informação sobre a presença da lactose e conteúdo líquido. De acordo com o Ministério da Saúde (2005) um intolerante a lactose consumindo um produto com lactose pode ter náusea, dores abdominais, diarreia ácida e abundante, gases e desconforto. Os sintomas vão depender da quantidade ingerida e da quantidade de lactose que cada pessoa pode tolerar. Dessa forma em muitos casos pode ocorrer somente dor e/ou distensão abdominal, sem diarreia e os sintomas podem levar de alguns minutos até muitas horas para aparecer. Nesse produto foi possível notar 88,23% de adequação no seu rótulo.

As duas bebidas lácteas não apresentaram as informações acerca da instrução sobre o uso do alimento. Além disso, embora sejam produzidas pela mesma empresa, na bebida láctea de morango não foi verificado o carimbo de inspeção e na bebida láctea de graviola não foi identificado as informações referentes ao lote. Embora indústria produza as duas bebidas lácteas, verifica-se problemas distintos nos rótulos de sabores diferentes. A empresa poderia adotar uma metodologia de padronização dos rótulos de produtos através de um check list de conferência, corrigindo os eventuais erros.

Nos rótulos de produtos lácteos existem muitos pontos a serem observados, que contemplam as informações obrigatórias e a forma de apresentação dessas informações nos rótulos. Tratando-se da empresa C, apresenta a avaliação do rótulo do queijo do tipo coalho.

Como pode ser observado, o rótulo avaliado se apresenta em conformidade com todas as informações obrigatórias avaliadas no Quadro 4. A rotulagem correta de produtos lácteos é de grande importância tanto para o consumidor quanto para a empresa. A apresentação de um rótulo contendo todas as informações permite aos consumidores, um meio de compreender os rótulos e exigir por seus direitos de informação.

Na empresa D foi avaliado um rótulo de queijo mussarela, sendo verificado que ele continha quase todas as informações obrigatórias da rotulagem. Como evidencia o Quadro 5 na empresa D, faltaram a adição do conteúdo líquido e a especificação que de que é uma indústria brasileira.

A empresa E teve a maior quantidade de amostras avaliadas pelo checklist (Quadro 4), sendo sete queijos de tipos diferentes, que são: mussarela, mussarela bolinha, ricota, cheddar, minas padrão, matriarca, madrugada da alvorada e uma bebida láctea de morango. Como pode ser observado no quadro anterior, nenhum dos rótulos dos produtos contém todas as informações obrigatórias presentes. O maior problema nessa empresa é a falta da informação do conteúdo líquido dos produtos, das informações sobre preparo e uso e também por não identificar que contém lactose.

Na empresa F estão apresentadas as informações sobre a rotulagem do iogurte sabor de ameixa, como pode ser observado, o rótulo não possui todas as informações obrigatórias, estando ausente as informações da data de fabricação, instruções sobre o uso e também informações referentes a presença de lactose.

Os dados referentes as empresas G e H como pode ser observado, ambas empresas falham na rotulagem por não apresentarem que os seus produtos lácteos contém lactose, e exclusivamente na empresa H há também inadequação em relação ao lote de fabricação e o número de registro do produto.

Na análise dos dados de todas as empresas foi possível observar que os problemas mais comuns nos rótulos foram: identificação de lote, instruções de preparo e uso e a presença de lactose. Também foi observado que das oito empresas analisadas, só uma não tinha o selo de inspeção. De acordo com a EMDAGRO na região de Nossa Senhora da Glória existem queijarias de pequeno porte que ainda não estão regularizadas, mas estão em processo de regularização (EMDAGRO, 2020).

No estudo da conformidade dos rótulos de produtos lácteos frente a legislação vigente e a percepção do consumidor sobre rotulagem Soares e Nunes (2021), avaliaram os produtos leite integral UHT, manteiga, queijo, queijo ralado, iogurte, bebida láctea, leite condensado, creme de leite, doce de leite e requeijão cremoso. Os autores identificaram que em 13% dos rótulos a identificação do lote de produção estava ausente, teve 40% de irregularidade na informação nutricional. Também foi notado que 33% dos rótulos apresentaram falhas nas instruções de preparo e uso, não tinha dizendo como seria o modo de conservação após a abertura da embalagem.

Também no estudo de Grandi e Rossi (2010), que avaliaram itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados, notou-se que em 15,8 % dos rótulos de iogurte e 25% dos rótulos de bebida láctea não foi encontrado o lote de fabricação.

A avaliação mostrou que dos 20 rótulos analisados, 19 continham uma ou mais irregularidades de acordo com as legislações avaliadas pelo checklist aplicado (Quadro 4), o que representa que 95% rótulos analisados estão inadequados de acordo com as legislações de rotulagem vigente. Esse é um cenário bastante preocupante para todos, e que pode levar o consumidor a adquirir um produto que não esteja conforme a sua necessidade de consumo. Já para as empresas as fiscalizações podem acarretar em multas e conseqüentemente gerar prejuízos financeiros e de confiabilidade da marca.

Dentre todos os produtos analisados e levando em consideração os parâmetros estabelecidos pelas legislações em vigor, os produtos que obtiveram maior percentual de inadequação foram os iogurtes (100%) e as bebidas lácteas (100%), enquanto que o menor percentual de inadequação foi observado para o queijo (92,86%).

6. CONCLUSÃO

A rotulagem dos alimentos tem um papel importante que é fornecer informações ao consumidor, para que seja mais fácil escolher o produto de acordo com a sua necessidade. Foi possível identificar que as irregularidades estiveram presentes em 19 produtos dos 20 que foram analisados, apresentaram erros referente ao que é exigido obrigatoriamente pela ANVISA, MAPA E RIISPOA. De acordo com as análises feitas os iogurtes e as bebidas lácteas tiveram 100% de inadequação dos seus rótulos, e o queijo teve 92,7% de inadequação, apenas uma

empresa estava com seu produto adequado. Com isso, torna-se indispensável ter uma fiscalização mais rígida para averiguar os rótulos dos alimentos, porque apenas uma informação errada pode acabar causando danos à saúde do consumidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. F. de B. **Rotulagem de alimentos**. Vitória, ES: [s. n.], 2004. *E-book*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/322593974>. Acesso em: 10 mar. 2021.

ANVISA. **Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002**. [s. l.], 2002. Disponível em: https://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html. Acesso em: 10 mar. 2021.

ANVISA. **RDC no. 360, de 23 de dezembro de 2003**. [s. l.], 2003. Disponível em: http://bvsm.sau.de.gov.br/bvs/sau.delegis/anvisa/2003/rdc0360_23_12_2003.html. Acesso em: 13 mar. 2021.

ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada no. 136, de 8 de fevereiro de 2017**. [s. l.], 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20794620/do1-2017-02-09-resolucao-rdc-n-136-de-8-de-fevereiro-de-2017-20794494. Acesso em: 13 mar. 2021.

ANVISA. **Anvisa aprova norma sobre rotulagem nutricional**. [s. l.], 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2020/aprovada-norma-sobre-rotulagem-nutricional>. Acesso em: 13 mar. 2021.

ANVISA. **Resolução de diretoria colegiada - RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020**. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>. Acesso em: 08 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Resolução nº 46, de 23 de outubro de 2007**. [s. l.], 2007. Disponível em: http://www.lex.com.br/doc_1206402_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_46_DE_23_DE_OUTUBRO_DE_2007.aspx. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. **Lei do Consumidor Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990**. [s. l.], 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. **Legislação: Portaria MAPA - 146, de 07/03/1996**. [s. l.], 1996. Disponível em: <https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-mapa-146-de-07-03-1996,669.html>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. MAPA. **Instrução normativa nº16, de 23 de agosto de 2005 - Comissões temáticas**. [s. l.], 2015. Disponível em: http://www.lex.com.br/doc_411405_INSTRUCAO_NORMATIVA_N_16_DE_23_DE_AGOUSTO_DE_2005. Acesso em: 13 mar. 2021.

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. Casa Civil, 2017. Disponível em: http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/2511_GED.pdf. Acesso em: 08 abr. 2022.

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, 2017. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia//asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/doi-2017-03-30-decreto-n-9-013-de-29-de-marco-de-2017-20134698. Acesso em: 08 abr. 2022.

CAVALCANTE, A.; SOUZA NETO, J. V.; FERREIRA, W.; SOUZA, J. E.; ROCHA FILHO, A. **Acompanhamento conjuntural da bovinocultura de leite 2011 -2016**. p. 10, 2018. Disponível em: <https://emdagro.se.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/ACOMPANHAMENTO-DA-BOVINOCULTURA-DE-LEITE-EM-SERGIPE-JUL-2018.pdf>

EMBRAPA. Leite de vacas felizes. **Anuário do Leite**, n. 34 art, p. 104, 2020.

EMDAGRO. **Serviço de Inspeção Estadual**. 2020. Disponível em: <https://www.emdagro.se.gov.br/servico-de-inspecao-estadual-sie/> Acesso em: 08 abr. 2022.

EMDAGRO. **Emdagro traça novas estratégias para regularização de queijarias em N. S. da Glória**. 2020. Disponível em: <https://www.emdagro.se.gov.br/emdagro-traca-novas-estrategias-para-regularizacao-de-queijarias-em-n-s-da-gloria/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

FERNANDES, P. **Rotulagem para lácteos**. [s. l.], 2021

KRUGER, C. D. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. **Manual de Rotulagem de Produtos de Origem Animal**. Jan. 2019. 29p. Disponível em: [file:///E:/Users/SERVER/Downloads/Manual de Rotulagem de POA SISP jan 2019%20\(8\).pdf](file:///E:/Users/SERVER/Downloads/Manual de Rotulagem de POA SISP jan 2019%20(8).pdf). Acesso em 28 mar. 2022

MAPA. **Serviço de Inspeção Federal (SIF)**. [s. l.] 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif> . Acesso em: 08 abr. 2022.

MAPA. **Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA)**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/suasa>. Acesso em: 08 abr. 2022.

MAPA. **Selo Arte**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/selo-arte>. Acesso em: 05 abr.2022

MAPA. **Rotulagem de produtos de origem animal resfriados: indicação de temperatura mínima e máxima**. 2022. Disponível em: file:///E:/Users/SERVER/Downloads/1_4951739242339369665.pdf. Acesso em: 12 abr. 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. [S. l.: s. n.]. E-book. Disponível em: <https://doi.org/978-85-334-2176-9>. Acesso em: 13 mar. 2021.

MIRANDA, L. L. S.; SOARES, C. S.; ALMEIDA, C. A. F. de; ALMEIDA, D. K. C. de; GREGÓRIO, E. L.; AMARAL, D. A. do. Análise da rotulagem nutricional de pães de forma com informação nutricional complementar comercializados no município de Belo Horizonte –

MG. **HU revista**, v. 43, n. 3, p. 211–21, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2814/pdf_1. Acesso em: 18 mar. 2021.

OUROFINO SAÚDE ANIMAL. **Ourofino em Campo visita a maior bacia leiteira do Sergipe**. [s. l.], 2019. Disponível em: <https://www.ourofinosaudeanimal.com/ourofinoemcampo/categoria/noticias/ourofino-em-campo-maior-bacia-leiteira-sergipe/>. Acesso em: 13 mar. 2021.

RAUL AMARAL REGO, AIRTON VIALTA, L. M. **Alimentos industrializado: a importância para a sociedade brasileira**. 1. ed. [S. l.: s. n.]. *E-book*. Disponível em: <http://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/alimentos-industrializados-1020025.html>. Acesso em: 16 mar. 2021.

RIISPOA. **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. [s.l.], 2017. Disponível em: <file:///E:/Users/SERVER/Downloads/decreto-n-9013-2017-alt-decreto-9069-2017-pt.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2021.

SÁ, C. O. de; SÁ, J. L. de; OLIVEIRA, T. M. B. F. de; MOTA, D. M. da; GOMIDE, C. A. de M.; NASCIMENTO, I. R. do. Diversidade das unidades e dos produtores de derivados do leite em Nossa Senhora da Glória, semi-árido sergipano. **Journal of Chemical Information and Modeling**, v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2007.

VARELLA, D. **Intolerância à lactose**. Biblioteca virtual em saúde, [2018]. Disponível em: <https://bvsm.saude.gov.br/intolerancia-a-lactose/>. Acesso em: 08 abr. 2022.