

Produtos lácteos UHT: avaliação da rotulagem nutricional

Claudia Maria Tomás Melo
Doutora em Engenharia Mecânica
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)

Patricia dos Anjos Ribeiro
Tecnóloga de Alimentos
Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM)

Resumo

O Brasil é um dos maiores produtores de leite e derivados, sendo um alimento rico em nutrientes no desenvolvimento do ser humano. Os laticínios têm valor relevante na situação agroalimentar do país, por isso seguem os padrões de rotulagem previstos por legislações, garantindo aos consumidores alimentos seguros e de qualidade. Este trabalho teve por objetivo avaliar rótulos de cinco produtos derivados de leite de três marcas distintas, disponíveis no mercado varejista de Araguari-MG, conforme legislação vigente. Constatou-se, através dos dados coletados dos produtos: Leite Integral (LI), semidesnatado (LS), desnatado (LD), leite em pó integral (LPI) e leite em pó desnatado (LPD) que a Marca A apresentou cerca de 100% de conformidade em seus produtos, exceto para o LD, com apenas 96% de conformidades; enquanto a Marca B apresentou 100% de conformidade para os produtos LPI e LPD, com 96% para LI e 92% para LS, LD; e a Marca C apresentou 100% de conformidades apenas para LPI entre os 24 itens avaliados para os mesmos produtos (LI, SD, LD, LPI, LPD). Verificou-se que alguns itens estabelecidos nas legislações não estavam inclusos nas embalagens, como a falta de teor de gordura na embalagem, a falta de lote e informação de presença de lactose. Conclui-se que a fiscalização deve ser mais intensificada e aplicável mediante aos órgãos específicos, para garantir as adequações necessárias na rotulagem dos alimentos.

Palavras-chave: Legislação. Leite. Rótulo.

Introdução

Os mercados atualmente são altamente competitivos, por isso é necessário que as empresas estejam em constantes evolução, visando à integração econômica, social e política, principal-

mente no setor de lácteos que visa a ampliar a escala produtiva e de produtividade (REIS; BRAGA; NATÁRIO, 2017; NOGUEIRA et al., 2017). O consumo de produtos derivados do leite no Brasil passa por estudos científicos, os quais vão desde o estímulo para consumo a efeitos causados no organismo, podendo ser avaliados em relação à idade, sexo, idade, região geográfica e níveis de renda dos indivíduos, em aspectos quantitativos e/ou qualitativos (POSSA et al., 2017).

O leite é um alimento de alto teor nutricional que combina elementos sólidos com água. A composição relativa do leite é de cerca de 12,5% de sólidos totais (respectivamente 3,3; 3,5 e 4,7% de proteína, gordura e lactose) e 87% de água (EMBRAPA, 2018; EMBRAPA, 2019).

No setor alimentício, a exigência de qualidade é de extrema importância, para isso existem legislações que preconizam os padrões de qualidade e identidade, ou seja, são impostas regras e normas de controle de qualidade industrial para que estes padrões sejam almejados e atendam à empresa, ao consumidor e à Legislação, sendo expedido pela Portaria nº 1428 de 1993 (VERGARA, 2016; BRASIL, 1993).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) determina que todos os alimentos comercializados devem atribuir informações nutricionais, presentes nos rótulos de alimentos seguindo os parâmetros determinados pelas Resoluções da Diretoria Colegiada (RDC's), sendo que as principais legislações regulamentadas em relação à informação nutricional são: a RDC nº 359 de 2003, RDC nº 360 de 2003 e a RDC nº 259 de 2002. Estes recursos têm o intuito de esclarecer e instruir a população (BASTOS et al., 2008).

A embalagem junto ao rótulo é primordial nos alimentos, pois carrega as informações que garantem ao consumidor o acesso e o conhecimento de tal produto. A rotulagem de alimentos pode ser descrita como legenda, imagem, matéria descritiva ou gráfica e que esteja impressa, estam-

pada, gravada, escrita, litografada ou colada sobre a embalagem do alimento (EMBRAPA, 2015).

O Decreto Lei nº 986 de 1969 determina para rotulagem que todos alimentos e aditivos intencionais devem ser registrados de acordo com este parecer, sendo que os rótulos deverão citar as características perfeitamente legíveis, com toda descrição necessária do produto (CASA CIVIL, 1969). O escopo deste trabalho, portanto, foi avaliar as conformidades de rótulos de alguns alimentos derivados de leite UHT de marcas distintas, disponíveis no mercado varejista de Araguari-MG, conforme a legislação nacional vigente.

Fundamentação Teórica

O Brasil é um dos maiores produtores de leite do mundo, segundo a Associação Brasileira de Indústria de Lácteos Longa Vida (ABLV). A produção do setor lácteo no ano de 2018 manteve relativamente a proporção de consumo de 122 (litros/hab./ano), tendo como queda o consumo informal de 166 litros para 165 litros. De acordo com os dados estimados do IBGE dos anos de 2017 e 2018, a produção total de leite foi de, aproximadamente, 33,491 e 33,400 bilhões de litro/ano (ABVL, 2018).

Nos anos de 2017 (segundo semestre) e 2018 (primeiro semestre), seis estados brasileiros foram responsáveis pelo maior processamento do leite inspecionado, tendo destaque para o Estado de Minas Gerais com 5.990 e 6.072 bilhões de leite/ano, na sequência, Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Santa Catarina e Goiás, totalizando cerca de 24.333 bilhões de leite/ano e 24.450 bilhões/ano (IBGE, 2018).

O crescimento da população tem relação proporcional com a demanda do consumo de lácteos, sendo que nos países emergentes o consumo per capita de lácteos é motivado devido ao consumo, hábitos populacionais, poder aquisitivo e condições de bem-estar, ou seja, existe mudança significativa na pirâmide populacional (VILELA et al., 2017).

O leite e seus derivados têm legislações específicas e, entre elas, Portarias, Decretos, Resoluções (RDC) e Instruções Normativas (IN). Esses meios legais utilizam dos padrões de qualidade e identidade dos produtos em todas as etapas do processo. A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o MAPA (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento) são órgãos importantes, responsáveis em fiscalizar alimentos que estão no mercado consumidor (SANTANA; FAGNANI, 2014).

Os padrões de identidade e qualidade do leite são descritos por Brasil (1996), na Portaria nº 146, de 7 de março de 1996, cujos parâmetros, junto à rotulagem nutricional, devem assegurar um alimento próprio para o consumo (LOBANCO, 2007). O MAPA contém uma portaria específica que determina os padrões de identidade e qualidade do leite UHT (*Ultra high temperature*), sendo a Portaria

nº 370, de 4 de setembro de 1997, que apresenta a seguinte descrição para Leite UHT:

Entende-se por leite UHT (*Ultra-Alta Temperatura*, UAT) o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a uma temperatura entre 130°C e 150°C, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32°C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas (MAPA, 1997).

O reconhecimento da rotulagem dos alimentos como fonte de informações foi deferido por um Comitê criado pela Comissão do *Codex Alimentarius*, com o intuito de transmitir ao consumidor final dados informativos junto à indústria (FARIN; SOUZA, 2018). No entanto, o rótulo é mencionado na Instrução Normativa nº 22 de 2005, com a seguinte descrição: “toda ou qualquer inscrição, legenda, imagem, escrita, impressa, estampada, gravada ou litografada contida nas embalagens de produtos” (BRASIL, 2005).

A legislação brasileira preconiza a obrigatoriedade e regulamentação dos alimentos embalados, ou seja, é de suma importância que estes apresentem rótulos, os quais são informativos e essenciais para a união do consumidor com a agroindústria, o que possibilita obter informações claras, precisas e ostentativas. Além disso, os rótulos trazem informações primordiais como data de fabricação e validade, lote, ingredientes, composição, quantidade e a falta de uma destas pode ocasionar riscos à saúde do consumidor (EMBRAPA, 2015).

A RDC nº 259 de 2002 determina que todo alimento embalado longe do consumidor e comercializado deve-se aplicar a rotulagem, seguindo os parâmetros de informações obrigatórias. A resolução descreve rotulagem, embalagem e as informações necessárias da seguinte maneira:

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 (...)

Embalagem: é o recipiente, o pacote ou a embalagem destinada a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos alimentos (...)

Informações obrigatórias: denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, conteúdos líquidos, identificação de origem, nome ou razão social e endereço do importador (no caso de alimentos importados), identificação de lote, prazo de validade, instrução sobre o preparo e uso do alimento (quando necessário) (ANVISA, 2002).

Todas as informações nutricionais devem ser declaradas nas embalagens sobre adequação com as novas legislações, ou seja, deve ser ofertado por parte das indústrias de alimentos informações essenciais como nutrientes, valor calórico, modo de uso, armazenamento, entre outras, qualquer informação adicional deve ser informada conforme as legislações pertinentes a cada item descrito nos rótulos dos alimentos, sendo preconizado pela RDC nº 360 e demais legislações (ANVISA, 2005).

A Anvisa (2003) estabeleceu parâmetros para rotulagem dos alimentos através da Resolu-

ção RDC nº 359 com o intuito de proteger a saúde da população e adquirir um controle sanitário mais eficaz, visando orientar diretamente os responsáveis pelo alimento como fabricantes, fracionadores, processadores e importadores quanto ao aspecto de declararem a rotulagem alimentar.

Todas as informações nutricionais devem ser declaradas nas embalagens sobre adequação com as novas legislações, ou seja, deve ser oferecido, por parte das indústrias de alimentos, informações essenciais como nutrientes, valor calórico, modo de uso, armazenamento, entre outras. Qualquer informação adicional deve ser informada conforme as legislações pertinentes a cada item descrito nos rótulos dos alimentos (ANVISA, 2015).

Metodologia

Foram avaliadas três marcas distintas de produtos lácteos (Marcas A, B e C), utilizando cinco produtos diversos: Leite Integral (LI), Semi-desnatado (LS), Desnatado (LD), Leite em pó integral (LPI), Leite em pó desnatado (LPD), tais os produtos são provenientes do processamento UHT (*Ultra high temperature*), ou seja, para cada marca obteve-se uma amostra representativa de

cada produto.

Foram analisados 24 itens: data de fabricação, data de validade, lote, modo de preparo, ingredientes, Tabela Nutricional (valor energético; carboidrato; proteínas; gorduras totais; gorduras saturadas; gorduras trans; fibra alimentar; sódio; cálcio), proporção de base dieta e valor diário, Frases de advertência – informação adicionais (alérgicos; contém lactose; contém glúten), símbolo de inspeção (órgão fiscalizador), registro no Ministério da Agricultura (SIF/DIPOA), Informações sobre a Empresa, modo de conservação, informações importantes e peso previstos pela legislação de rotulagem nutricional.

Estas amostras foram obtidas no mercado da cidade de Araguari-MG, embora possam ser encontradas em qualquer varejo no território brasileiro, tendo em vista que os respectivos produtos são fabricados em demanda elevada contendo uma rotulagem padronizada, independente de lotes. Para fazer a verificação das conformidades e não conformidades em relação ao rótulo, foi elaborado e aplicado um check-list com os principais tópicos apresentados nas embalagens, comparados com as legislações sobre rotulagem de alimentos, com destaque para as legislações descritas na Tabela 1:

Tabela 1: Legislações utilizadas para verificação de Rótulo

LEGISLAÇÃO	PRECONIZAÇÃO	REFERÊNCIA
Decreto nº 9013/2017	Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal.	PLANALTO, 2017
IN nº 51/2002	Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel.	MAPA, 2002
IN nº 76/2018	Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A	MAPA, 2018
Lei nº 1283/1950	Inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.	PLANALTO, 1950
Lei nº 11265/2006	A comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e a de produtos de puericultura correlatos.	PLANALTO, 2006
Portaria INMETRO nº 157/2002	Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos.	INMETRO, 2002
Portaria nº 29/1998	Alimentos para fins especiais	ANVISA, 1998
RDC nº 259/2002	A rotulagem de todo alimento que seja comercializado, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente, e pronto para oferta ao consumidor.	ANVISA, 2002
RDC nº 359/2003	Porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional.	ANVISA, 2003
RDC nº 360/2003	Aplica à rotulagem nutricional dos alimentos produzidos e comercializados, qualquer que seja sua origem, embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos aos consumidores.	ANVISA, 2003
RDC nº 26/2015	Dispõem os requisitos para rotulagem obrigatória dos principais alimentos que causam alergias alimentares.	ANVISA, 2015
RDC nº 136/2017	Estabelece os requisitos para declaração obrigatória da presença de lactose nos rótulos dos alimentos.	ANVISA, 2017
Lei 10.674/2003	Obriga que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca.	CEDI, 2003

Fonte: Adaptada AUTORA (2019).

Análise de Dados e Resultados

De acordo com os 24 itens analisados nos rótulos dos produtos LI, LS, LD, LPI, LPD, verificou-se que a Marca A (Quadro 1) apresentou índice de conformidade de 100% em relação aos parâmetros que constam nas legislações vigentes com exceção para o LD que apresentou 96% de conformidades, sendo que a não conformidade verificada

foi o teor de gordura, ou seja, esta informação não estava presente na embalagem como informação complementar.

Para a Marca B, verificou-se que 100% de LPI e LPD dos produtos analisados encontravam-se dentro das conformidades exigidas pela Legislações de rotulagem, já o LI apresentou 4% de itens não conformes devido à ausência da descrição do lote no rótulo do produto. Para LS e LD, verificou-se 8% de não conformidades, sendo elas: lote e teor de gordura.

Quadro 1: Dados referentes às conformidades e não conformidades dos rótulos de produtos lácteos UHT analisados.

TIPO DE PRODUTO	MARCA A		MARCA B		MARCA C	
	Conforme (%)	Não conforme (%)	Conforme (%)	Não conforme (%)	Conforme (%)	Não conforme (%)
LI	100	0	96	4	92	8
LS	100	0	92	8	88	12
LD	96	4	92	8	92	8
LPI	100	0	100	0	100	0
LPD	100	0	100	0	96	4

Legenda: LI – Leite Integral; LS – Leite Semidesnatado; LD – Leite Desnatado; LPI – Leite em pó integral; LPD – Leite em pó desnatado; (%) - Porcentagem.

Fonte: A AUTORA, 2019

Ao avaliar os rótulos dos produtos da Marca C, constatou-se que somente o LPI apresentou 100% de itens conformes em relação às Legislações, o LI apresentou 8% de não conformidades como descrição do lote e informação: *Contém lactose*¹. O LS foi um dos produtos com maiores não conformidades, 12%, sendo elas lote, teor de gordura, informação: *Contém Lactose*. O leite desnatado (LD) apresentou 8% de não conformidades descritas pela falta das mesmas informações de leite semidesnatado (LS). No rótulo de leite em pó desnatado (LPD) verificou-se a ausência do lote, contribuindo, portanto, com 4% de não conformidades e irregularidades de acordo com a Legislação.

O produto lácteo que apresentou maior índice de não conformidades de itens previstos pela legislação de rotulagem nutricional foi o Leite Semidesnatado da Marca C, ou seja, itens de extrema importância como lote, teor de gordura e a informação de presença de Lactose não foram apresentados no rótulo do alimento em questão, podendo gerar danos a empresa junto à fiscalização dos órgãos responsáveis ou ao consumidor por não obter todas as informações necessárias.

No estudo de Camara e Weschenfelder (2014), foram analisadas cinco marcas (A, B, C, D e E) distintas com três lotes diferentes de leite UHT e os autores constataram que a rotulagem nutricional das amostras era idêntica, independente do lote. Considerando a mesma marca, em relação à legis-

lação, todos os itens (denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, identificação de origem, nome e razão social, identificação de lote e prazo de validade) estavam dentro dos padrões exigidos pela RDC nº 259/2002. Observa-se que os autores mencionados fizeram um estudo com a mesma abordagem do trabalho em questão, a padronização de embalagens e rotulagens das amostras.

Freitas e Melo (2017), ao analisarem 30 produtos distintos (sorvete, pé de moleque, geleia, pasta de amendoim, aveia, suco de laranja, pão de forma integral, dentre outros alimentos em gerais), verificaram que 95,4 % dos itens avaliados estavam conforme ao previsto pela legislação, e cerca de 4,6 % dos itens apresentaram não conformidades (rótulos sem lote ou data de fabricação, ausência da declaração “Colorido artificialmente”, informações errôneas, prazo de validade, ausência dos principais componentes que causam alergias alimentares, dados do fabricantes). Ao comparar estas informações com a pesquisa em questão, observa-se que, independente do produto alimentício (lácteo ou outra origem), alguns itens alimentícios são encontrados nas gôndolas dos supermercados com não conformidade em suas embalagens.

Considerações Finais

Verificou-se que uma pequena porcentagem dos itens analisados na rotulagem das embalagens dos produtos lácteos nas três marcas analisadas apresentou não conformidades. Embora seja um pequeno percentual, é necessária a aplicação de maior fiscalização pelos órgãos responsáveis, junto às exigências do consumidor, para que as legislações referentes às normas de rotulagem sejam

¹ A falta de informação deste item fere o direito básico do consumidor à informação, trazendo aspectos como danos à saúde do consumidor que pode ser seguido de problemas gastrointestinais, desconfortos e sintomas como náuseas, cólicas, diarreia, inchaço, dor abdominal, flatulência, dentre outros. Existem pessoas que possuem intolerância a lactose, podendo ser classificada de três maneiras sendo: primária, secundária e congênita (BATISTA et al, 2018).

integralmente obedecidas, respeitando o direito à informação.

Mediante o exposto, é de extrema importância que a descrição na rotulagem dos produtos seja explícita, evitando, assim, dúvidas ou mal entendimento sobre as informações prestadas. É necessária uma preocupação maior por parte das indústrias na apresentação dos seus produtos, pois existem indivíduos que são intolerantes ou alérgicos a certos tipos de componentes do leite ou de outros alimentos, como exemplo a Lactose, evitando assim danos à saúde pública.

Referências

ABVL (Associação Brasileira da Indústria de Lácteos Longa Vida). **Relatório Anual de 2018**. 2018. Disponível em: <<https://abvl.org.br/wp-content/uploads/2019/10/ABVL-Relatorio-Anual-2018.pdf>>, acesso em: 03 Dez. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Portaria nº 29 de 1998**. 1998. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/PORTARIA_29_1998.pdf>, acesso em: 05 Ago. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Resolução RDC nº 259 de 2002**. 2002. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_259_2002.pdf>, acesso em: 06 Jun. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Resolução RDC nº 359 de 2003**. 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0359_23_12_2003.pdf>, acesso em: 09 Jul. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Resolução RDC nº 360 de 2003**. 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf>, acesso em: 05 Ago. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Rotulagem nutricional obrigatória: Manual de Orientações às Indústrias de Alimentos**. 2015. 44p. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/rotulagem-nutricional-obrigatoria-manual-de-orientacao-as-industrias-de-alimentos.pdf>>, acesso em: 23 Nov. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Resolução RDC nº 26 de 2015**. 2015. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2694583/RDC_26_2015_.pdf>, acesso em: 05 Ago. 2019.

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Resolução RDC nº 136 de 2017**. 2017. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2955920/RDC_136_2017_.pdf>, acesso em: 05 Ago. 2019.

BASTOS, A. A.; BELINNELO, M. H.; SARAIVA, T. C. C.; SOUTO, A. C. Avaliação da qualidade sanitária dos rótulos de alimentos embalados de origem animal. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p.218-231, 2008.

BATISTA, R. A. P.; ASSUNÇÃO, D. C. B.; PENAFORTE, F. R. O. de.; JAPUR, C. C. Lactose em alimentos industrializados: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade. **Ciência e saúde coletiva**, v. 23, n. 12, p. 4119-4128, 2018.

BRASIL. Portaria SVS/MS nº 1428 de 1993: Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF. 1993. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/Portaria_MS_n_1428_de_26_de_novembro_de_1993.pdf>, acesso em: 02 Mar. 2020.

BRASIL. Portaria nº 146 de 1996: Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Leite UAT (UHT). **Diário oficial da República Federativa do Brasil**: Brasília, Seção 1. p. 3977. 1996.

BRASIL. Instrução Normativa nº 22 de 2005: Regulamento Técnico para Rotulagem de Produto de Origem Animal Embalado. Diário oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2005.

CAMARA, F. A.; WESCHENFELDER, S. Leite UHT Integral: avaliação de rotulagem nutricional e dos padrões de identidade e qualidade. **Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes**, Juiz de Fora-MG, v. 69, n. 4, p. 268-274, 2014.

CEDI (Coordenação de Estudos Legislativos). Lei nº 10674 de 2003: **Legislação**. 2003. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_trarintegra?codteor=440852&filename=Legislacao>, acesso em: 02 Mar. 2020.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Manual de Rotulagem de Alimentos. MACHADO, R. L. P. **Rotulagem dos Alimentos**. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2015. p. 24.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). Produção de Leite Seguro. ZANELA, M. B. e DERETI, R. M. **Dia de Campo do Leite**: da pesquisa para o Produtor. Pelotas: Embrapa clima temperado, 2018. p. 145.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária). **Composição**. 2019. Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia8/AG01/arvore/AG01_128_21720039243.html>, acesso em: 08 Mai. 2019.

FARIN, M. G. V.; SOUZA, B. M. S. Avaliação de conformidade de rótulos de leite UAT, manteiga e creme de leite frente a legislação em vigor. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 2, n. 1, p. 34-39, 2018.

FARINA, M. M. Q. et al. Private and public milk standards in Argentina and Brazil. **Food Policy/Elsevier Tld**, p. 302-3015, 2005.

FREITAS, A. A. M.; MELO, C. M. T. Avaliação das conformidades de rotulagem de alimentos processados expostos para venda ao consumidor. **Nutrição Brasil**, v. 16, n. 3, p. 162-171, 2017.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa trimestral do Leite**. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9209-pesquisa-trimestral-do-leite.html?edicao=23954&t=resultados>>, acesso em: 02 Dez. 2019.

INMETRO (Instituto de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial). **Portaria INMETRO nº 157 de 2002**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/rtac/pdf/RTAC000786.pdf>>, acesso em: 18 Set. 2019.

LOBANCO, C. M. Rotulagem nutricional de alimentos salgados e doces consumidos por crianças e adolescentes. 2007. 92f. **Dissertação** (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Portaria nº 370 de 1997**. 1997. Disponível em: <http://www.lex.com.br/doc_11361_PORTARIA_N_370_DE_4_DE_SETEMBRO_DE_1997>, acesso em: 23 Nov. 2019.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Instrução Normativa nº 76 de 2018**. 2018. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrWOTZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN76>, acesso em: 05 Ago. 2019.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Instrução Normativa nº 51 de 2002**. 2002. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/inspleite/files/2016/03/Instrucao-normativa-n-51-de-18-de-setembro-de-2002.pdf>>, acesso em: 05 Ago. 2019.

NOGUEIRA, C. R.; BÁNKUTI, S. M. S.; LOURENZANI, A. E. B. S.; BÁNKUTI, F. I.; LOURENZANI, W. L. Coordenação de sistemas agroalimentares diferenciados: um estudo sobre o leite orgânico no Paraná. **Gestão e Regionalidade**, v. 34, n. 100, p. 74-91, 2018.

PLANALTO. **Lei nº 1283 de 1950**. 1950. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L1283.htm>, acesso em: 05 Ago. 2019.

PLANALTO (Presidência da República). **Decreto Lei nº 986 de 1969**. Brasília. 1969. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0986.htm>, acesso em: 02 Mar. 2020.

PLANALTO. **Lei nº 11265 de 2006**. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11265.htm>, acesso em: 20 Set. 2019.

PLANALTO. **Decreto nº 9013 de 2017**. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm>, acesso em: 05 Ago. 2019.

POSSA, G.; CASTRO, M. A. de.; SICHIERE, R.; FISBERG, R. M.; FISBERG, M. Dairy products consumption in Brazil is associated with socioeconomic and demographic factors: results from the National Dietary Survey 2008-2009. **Ver. Nutr.**, v. 30, n.1, p. 79-90, 2017.

REIS, A. F.; BRAGA, A. M., NATÁRIO, M. M. S. Dinamização de mercados comerciais de uma empresa agroalimentar. **Egitania Science**, p. 57-75, 2018. Disponível em: <http://bdigital.ipg.pt/dspace/bitstream/10314/4182/1/natario_52a.pdf>, acesso em: 02 Mar. 2020.

SANTANA, E. H. W. de; FAGNANI, R. Histórico da Inspeção Sanitária de Alimentos. SANTANA, E. H. W. de; FAGNANI, R. **Legislação Brasileira de Leite e derivados**. Londrina: Unopar Editora, 2014. 299p.

VERGARA, C. M. Gestão da Qualidade na área de alimentos. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**. v. 2, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://www.revistanutrivisa.com.br/wp-content/uploads/2016/03/nutrivisa-vol-2-num-3-b.pdf>>, acesso em 02 Mar. 2020.

VILELA, D.; RESENDE, J. C. de; LEITE, J. B.; ALVES, J. A evolução do leite no Brasil em cinco décadas. **Revista de Política Agrícola**, n.1, p. 5-24, 2017.