

Avaliação da rotulagem e dos teores de gordura de leite e produtos lácteos inspecionados nos Programas de Vigilância Sanitária

Assessment of the labeling and the fat content in milk and lactic products inspected in the Health Surveillance Programs

RIALA6/1592

Janice Ramos de SOUSA

Endereço para correspondência: CCSW 1, lote 5, apartamento 116, edifício Ferrara, Sudoeste, Brasília- Distrito Federal, Cep: 70680-150, telefone fixo: 61-3341-1549, celular: 61.8622-8618. Email: janice.rs@hotmail.com

Laboratório de Leites e Derivados. Núcleo de Química dos Alimentos. Gerencia de Controle de Qualidade de Produtos e Alimentos. Laboratório Central de Saúde Pública. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

Recebido: 19.12.2012 - Aceito para publicação: 10.03.2014

RESUMO

Neste estudo, foi avaliada a rotulagem de amostras de leite de diversas espécies de animais e dos produtos lácteos inspecionados no Distrito Federal no ano de 2011 e investigada se os teores de gordura dosados estavam de acordo com os estabelecidos na legislação brasileira, específica para cada produto. Foram analisadas 63 amostras de leite de vaca, uma de leite de cabra, 19 de queijos, duas de bebida láctea fermentada e três de composto lácteo de 36 marcas diferentes. Do total analisado, nove apresentaram inconformidades na rotulagem, como a falta de indicação do lote, a sobreposição de etiquetas sobre os rótulos, a indução ao erro e o tamanho da letra. Apenas o queijo Prato apresentou média de conteúdo lipídico inferior ao limite mínimo estabelecido pela legislação específica. O teor de gordura dos queijos Minas Frescal apresentou grande variação, mas apenas uma amostra ultrapassou o limite de teor de gordura determinado na legislação. Os resultados desta pesquisa reforçam a necessidade de maior controle pelos órgãos competentes, pois o *marketing* das indústrias alimentares é excessivamente persuasivo e agressivo, que justifica a necessidade de constante reformulação das leis e de regulamentação de muitos itens ainda não existentes na atual legislação brasileira.

Palavras-chave. laticínios, rotulagem de alimentos, lipídeos.

ABSTRACT

This study evaluated the labeling of milk samples from diverse animals species and of milk products inspected at the Federal District in 2011. Also, it was investigated whether the found fat contents in these samples were in compliance with those established by the specific Brazilian legislations for each product. Sixty-three samples of cow milk, one powdered goat milk, 19 cheeses, two fermented dairy drink and three dairy compound of 36 different brands were analyzed. Of 36 brands, nine showed non-complying labeling, and the most common irregularities were lack of lot identification, overlapping labels, induction to error, and printed letter font size. Of the analyzed products, only the Prato cheese showed lower mean of lipid contents than those recommended by the specific legislation. The fat contents of the *Frescal Minas* cheese showed large variations, but only one sample exceeded the limit recommended by the specific legislation. These results reinforce the need for greater control by the competent government bodies, because the advertisements strategies from the food industries are exceedingly persuasive and aggressive, which justify the need for constant reformulation of the laws and regulations of many items not yet available in the current Brazilian legislation.

Keywords. dairy products, food labeling, lipids.

INTRODUÇÃO

A segurança alimentar tem sido, há várias décadas, a grande preocupação da sociedade brasileira. Devido a este fato, a promoção da alimentação saudável está presente em várias ações governamentais que visam reduzir a ocorrência de doenças e a melhoria da qualidade de vida.

Os avanços das ciências tecnológicas no setor alimentício têm evoluído proporcionalmente aos novos reclames da sociedade contemporânea. No decorrer dos anos, e atendendo as novas necessidades do mundo moderno e da “falta de tempo”, a indústria alimentícia tem lançado no mercado inúmeros produtos alimentícios. Este processo de evolução faz urgir a necessidade de regulamentação, monitoramento e avaliação dos produtos oferecidos ao consumidor. Diante da modernidade e da chamada globalização, a alimentação segura em todos os aspectos tem sido um desafio.

As discussões sobre os paradigmas da alimentação refletem em diferentes áreas de conhecimento. Pesquisas sobre a qualidade dos alimentos, das refeições, das condições ambientais para a produção, desenvolvimento sustentável, considerando ainda, a qualidade de vida da população, contexto socioeconômico e cultural das populações são relevantes na relação homem e alimento¹.

O controle de qualidade do leite, do leite de outras espécies de animais e dos produtos lácteos é de fundamental importância para a garantia da saúde da população. A qualidade pode ser avaliada por meio de determinações físicas, químicas, microbiológicas, sensoriais e provas de higiene².

No Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) por meio de suas instruções adota a definição de leite como sendo, “*o produto obtido da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas leiteiras sadias, bem alimentadas e descansadas. O leite de outras espécies de animais deve conter o nome da espécie de que procede*”, sendo que tal definição também é normatizada para o Mercosul. Produtos lácteos são os “*produtos obtidos mediante qualquer elaboração do leite que pode conter aditivos alimentícios e ingredientes funcionalmente necessários para a sua elaboração*”³.

Diversos estudos⁴⁻⁶ realizados com leite pasteurizado em diferentes regiões do país têm enfatizado o elevado percentual de amostras em desacordo com os padrões microbiológicos e físico-químicos estabelecidos pela legislação em vigor^{7,8}. É fundamental o controle higiênico-sanitário, desde a obtenção de leite cru nas fazendas até

a embalagem do produto final, pois a sua produção sob condições inadequadas de higiene torna-o veículo de transmissão de doenças à população consumidora⁴.

As maiores preocupações quanto à qualidade físico-química do leite estão associadas ao estado de conservação, à eficiência do seu tratamento térmico e integridade físico-química, principalmente aquela relacionada à adição ou remoção de substâncias químicas próprias ou estranhas à sua composição⁴. Por esse motivo, a composição química deve ser sempre avaliada nos laticínios e nas indústrias em razão dos padrões mínimos exigidos nas normas editadas² pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)^{7,8}.

O leite, o leite de outras espécies de animais e os produtos lácteos contêm ácidos graxos saturados, que além de serem altamente calóricos, contribuem com o aumento de colesterol no plasma sanguíneo. Devido a estas características, o consumo de gordura está diretamente relacionado com o aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, tais como a obesidade e coronariopatias^{9,10}.

Com a globalização, a oferta de produtos no mercado cresceu de forma acentuada e o consumidor brasileiro tornou-se mais exigente em relação à qualidade dos produtos oferecidos. Neste contexto, os cuidados com a rotulagem dos alimentos constituem uma tendência que evidencia o aumento das exigências do consumidor, no sentido da valorização das diversas opções de certificação dos alimentos, buscando assegurar questões relativas, por exemplo, ao processo, à conformidade, à qualidade, à origem e à composição nutricional¹¹.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a adequação da rotulagem¹² de leite, de leite de outras espécies de animais e dos produtos lácteos inspecionados pela Vigilância Sanitária do Distrito Federal no ano de 2011 e investigar se os teores de gordura verificados por meio de ensaios químicos laboratoriais estão de acordo com os teores estabelecidos na legislação brasileira para cada produto^{7,8,13-19}.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras

As amostras foram colhidas via procedimento padrão de fiscalização da Vigilância Sanitária, de acordo com a legislação vigente, e em atendimento ao Programa de Vigilância Sanitária (PVS) da Subsecretaria de Vigilância à Saúde (SVS) do Distrito Federal (DF).

O referido programa tem como objetivo, monitorar a qualidade dos alimentos no âmbito do DF, de forma a abranger toda a sua área geográfica.

Para o estudo em pauta, o plano amostral foi baseado nas coletas de amostras de leite, leite de cabra e produtos lácteos, provenientes das inspeções programadas para o PVS e analisadas no Laboratório de Leite e Derivados (LLD) do Laboratório Central de Saúde Pública do Distrito Federal (LACEN-DF), durante o ano de 2011.

Parte experimental

Foram analisados 88 produtos, sendo 63 amostras de leite (71,6 %), 1 amostra de leite de cabra (1,1 %) e 24 amostras de produtos lácteos (27,3 %), distribuídos entre 36 diferentes marcas.

As amostras das variadas marcas dos produtos inspecionados e analisados receberam as seguintes letras como codificação: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K.

A análise da rotulagem geral dos produtos eleitos para o presente estudo contemplou os seguintes itens: denominação de venda do alimento, registro do produto no MAPA, lista de ingredientes e aditivos, prazo de validade, identificação do lote, nome e endereço completo da empresa, presença do número de registro de identificação da empresa junto ao órgão competente (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ), presença de informações que possam induzir a erro, presença de instruções para o preparo do alimento, indicação do modo de conservação e armazenamento antes e depois de aberto e a presença indevida de informação de propriedades medicinais ou terapêuticas, tamanho da letra (RDC nº 259/2002-ANVISA)¹², expressão do conteúdo líquido (RDC nº 259/2002-ANVISA¹² e Portaria INMETRO nº 157/2002²⁰), presença de rotulagem nutricional de acordo com a RDC nº 259/2002-ANVISA¹² e RDC nº 360/2003-ANVISA¹⁴; apresentação da expressão "Contém Glúten" (Lei nº 10.674/2003²¹); descrição da função do aditivo e carimbo oficial da inspeção federal ou estadual (Instrução Normativa nº 22/2005- MAPA²²); indicação da idade recomendada para uso, no caso dos alimentos para lactentes e crianças de 1ª infância (RDC nº 222/2002-ANVISA²³).

Outro parâmetro de avaliação foi criado para contabilizar inconformidades de rotulagem para produtos fracionados, pois no comércio varejista ocorre o fracionamento de embalagens de grandes volumes em embalagens menores, como geralmente acontecem com os queijos. Tal variável de análise foi denominada

de "etiqueta complementar". Foi criado também, um parâmetro de avaliação de rótulos denominado de "indução de marca", para os casos em que foi detectada alguma forma de indução de consumo pelo fabricante que não fere a legislação existente, mas que claramente é fator de confusão para o consumidor.

Os rótulos classificados como não conformes foram aqueles que estavam em desacordo com, no mínimo, um item analisado. Embora as resoluções referentes à rotulagem de alimentos sejam bastante amplas, não permitindo nenhum tipo de indução na compra de produtos alimentícios, percebe-se que ainda ocorrem estratégias realizadas pelas indústrias alimentícias que levam os consumidores a adquirir determinados produtos por estarem embalados em vasilhames extremamente semelhantes a outros de consumo já consagrado entre os consumidores.

Para proceder às análises físico-químicas, foram coletadas amostras em duplicata, a temperatura ambiente e encaminhadas, imediatamente, ao laboratório.

Para a análise da gordura total, foi utilizado o método analítico descrito nos Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos do Instituto Adolfo Lutz - IAL²⁴ e Instrução Normativa nº 68/2006 - MAPA²⁵. A técnica utilizada foi a de extração de gordura pelo método de Gerber, que é baseado na propriedade que tem o ácido sulfúrico de dissolver a caseína do leite, sem atacar a matéria gorda; o álcool isoamílico facilita a separação da fase de gordura da fase não gordurosa formando uma coluna límpida.

Os resultados foram expressos em g/100 mL de alimento líquido e g/100 g de alimento sólido, conforme consta na Instrução Normativa nº 51/2002- MAPA⁷.

Para averiguação da fidedignidade das informações encontradas nos rótulos, as amostras foram aprovadas ou condenadas confrontando-se os valores obtidos experimentalmente com os teores do nutriente declarado no rótulo, calculando-se para cada amostra analisada, a porção em gramas inscrita na embalagem e considerando a variabilidade de 20 % de tolerância conforme estabelecido na RDC 360/2003-ANVISA¹⁴.

Para as amostras que tem teor de gordura estabelecido por normas específicas, como são os casos dos queijos, foi aplicado os 20 % de tolerância conforme estabelecido na RDC 360/2003-ANVISA¹⁴, além da verificação da conformidade com os teores padronizados por regulamentos específicos.

Considerando que as características sensoriais também são indicativas para o estado de conservação

e de composição do alimento foram realizadas análises segundo os parâmetros cor, odor, sabor e aspecto, de acordo com o descrito nos Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos do Instituto Adolfo Lutz – IAL²⁴.

RESULTADOS

Foram analisados 88 produtos de 36 marcas diferentes, sendo que algumas marcas tiveram mais de um produto analisado.

Com os dados apresentados na Tabela 1 é possível avaliar as marcas que apresentaram algum tipo de inconformidade na rotulagem, permitindo visualizar o rigor que os fabricantes de tais marcas possuem em atender as prescrições contidas na legislação vigente^{14,21,22}.

Tabela 1. Distribuição por tipo de inconformidades da rotulagem por marca de produto

Marcas n=36	Etiqueta Complementar	Lote	Indução de marca	Tamanho da letra
A		X		
D		X	XX	
G				
H		X		
I	X			
J	X	X		
K				X
L				
Total	2	4	2	1
%	5,5	11,1	5,5	2,7

Na Tabela 2 estão expostos os teores médios de gordura de todos os produtos analisados. Para compreensão desta tabela é importante considerar que para alguns produtos não existem valores de referência para gordura, previsto na legislação. Assim, o valor de referência é o declarado no rótulo pelo fabricante, como no caso de bebida láctea³, composto lácteo²⁶ e leite de cabra em pó²⁷.

A Portaria nº 146 – MAPA, de 07 de março de 1996¹⁶, estabelece que, de acordo com o conteúdo em percentual de matéria gorda no extrato seco, os queijos são classificados em: a) extragordo, quando apresentam o mínimo de 60 % de matéria gorda; b) gordo, quando têm entre 45,0 e 59,9 % de gordura; c) semigordo, que contém entre 25,0 e 44,9 % de matéria gorda; d) magros,

que contêm entre 10,0 e 24,9 % de matéria gorda, e, e) desnatados, quando têm menos de 10,0 % de gordura.

Interessante situação é a dos queijos, que pela legislação é permitido uma mesma variedade transitar em teores de gordura diferentes entre os denominados semigordo, gordo e extragordo. O queijo Mussarela, por exemplo, é definido segundo as normas editadas pelo MAPA como um queijo de média, alta ou muito alta umidade e extragordo, gordo e semigordo segundo a classificação estabelecida no “Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijos”¹⁷.

Entre os produtos analisados, apenas o queijo Prato apresentou média de conteúdo lipídico menor que o limite legal mínimo para queijos desta variedade.

Quanto à análise sensorial, duas amostras de bebida láctea fermentada foram condenadas no parâmetro aspecto por apresentarem grumos indissolúveis, embora não apresentassem alteração do sabor.

DISCUSSÃO

A respeito da rotulagem, estudos²⁸⁻³⁰ têm demonstrado deficiências nas informações de rótulos de alimentos no que se referem à composição química, valores nutricionais, denominação de origem, acessibilidade a serviços de atendimento ao consumidor, ausência de rótulo em alimentos clandestinos, falta do número de registro e uso de mensagens confusas que podem levar o consumidor a erros ou riscos à saúde.

Os principais produtos inspecionados pela Vigilância Sanitária do Distrito Federal, no ano de 2011, foram: o leite Ultra High Temperature (UHT) integral (19,3 %), leite em pó desnatado (14,8 %), leite em pó integral (12,5 %), leite pasteurizado padronizado (11,4 %) e queijo Minas Frescal (11,4 %). A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, disponibilizou relatório (2007) sobre o percentual de industrialização do leite brasileiro, cujos dados foram: 34 % para os queijos, 26 % para o leite longa vida, 18 % para o leite em pó e de 7 % para o leite pasteurizado³¹, demonstrando que as ações da vigilância sanitária do Distrito Federal estão em consonância com a realidade produtiva do setor leiteiro. Os produtos mais inspecionados são de fato os produtos mais produzidos para disponibilização ao consumidor brasileiro.

A análise do percentual de inconformidades na rotulagem das marcas demonstrou que dos 17 itens analisados a marca com o código D apresentou três

Tabela 2. Distribuição das médias dos teores de gordura total dos produtos inspecionados no Distrito Federal, 2011

Produto	n	Gorduras totais (g) (código da marca)	Teor de gordura (g)		Referência
			Declarado no Rótulo	Estabelecido em Regulamento específico	
Bebida láctea fermentada	2	2,5 ± 2,41	2,5		*RDC nº 360/03-ANVISA ¹⁴
Composto lácteo	3	16,5 ± 0,0 (L) 0 (D) 16,5 ± 0,0 (D)	17 0 13,8		*RDC nº 360/03-ANVISA ¹⁴
Leite de cabra em pó integral	1	30,0 ± 0,0	32,3		*RDC nº 360/03-ANVISA ¹⁴
Leite em pó desnatado	13	0,0 ± 0,0		<1,5	Portaria nº 369/97 MAPA ¹³
Leite em pó integral	11	27,5 ± 1,51		mínimo 26,0	Portaria nº 369/97 MAPA ¹³
Leite em pó semidesnatado	2	2,7 ± 0,35		entre 1,5 e 25,9	Portaria nº 369/97 MAPA ¹³
Leite pasteurizado padronizado	10	3,0 ± 0,6		mínimo 3,0	IN** nº 51/02- MAPA ⁷ IN** nº 62/11- MAPA ⁸
Leite UHT desnatado	8	0,3 ± 0,21		máximo 0,5	Portaria nº 146/96 MAPA ¹⁶
Leite UHT integral	15	3,1 ± 0,24		mínimo 3,0	Portaria nº 146/96 MAPA ¹⁶
Leite UHT semidesnatado	1	1,2 ± 0,0		de 0,6 a 2,9	Portaria nº 146/96 MAPA ¹⁶
Leite UHT semidesnatado sem lactose	1	0,9 ± 0,0		de 0,6 a 2,9	Portaria nº 146/96 MAPA ¹⁶
Queijo Minas frescal semigordo	10	28,0 ± 7,91		de 25,0 a 44,9	Portaria nº 352/97 MAPA ¹⁹
Queijo mussarela extragordo, gordo e semigordo	5	29,1 ± 5,53		mínimo 25,0	Portaria nº 364/97 MAPA ¹⁷
Queijo parmesão semigordo a gordo	1	35,0 ± 0,0		de 25,0 a 59,9	Portaria nº 353/97 MAPA ¹⁵
Queijo prato <i>gordo</i>	3	36,9 ± 17,09		de 45,0 a 59,9	Portaria nº 358/97 MAPA ¹⁸

- Em 02 amostras de leite UHT (Ultra High Temperature) integral, o teor de gordura total não foi analisado por questões técnicas laboratoriais
- *Resolução de Diretoria Colegiada, **Instrução Normativa

inconformidades (17,6 %). Sendo esta marca consagrada no mercado mundial, e supostamente conhecedora da legislação alimentar, questiona-se o motivo de tais irregularidades, se não for o interesse unicamente lucrativo por meio de *marketing* de cunho pernicioso.

O tipo de inconformidade na rotulagem por marca de produto mais comum foi a falta de informação do lote, nas marcas codificadas com as letras A, D, H e J (11,1 %), problemas com sobreposição de etiquetas (etiqueta complementar) nos queijos das marcas com códigos I e J (5,5%), e o de “indução de marca” na marca com o código D (5,5 %).

Os compostos lácteos da marca codificada D apresentaram uma interessante inconformidade de rotulagem, a saber: no painel principal do rótulo da marca percebe-se uma clara estratégia de indução para maior consumo, pois expõe a denominação de venda e o *design* de rótulo de uma marca de leite em pó tradicional do mercado e acrescenta no rodapé em letras menores à utilizada no corpo principal do rótulo, a expressão “composto lácteo”, conforme exige a legislação (Instrução Normativa nº 28/2007- MAPA²⁶). Ou seja, tal situação induz o consumidor à confusão e indução de erro, pois adquire supostamente o leite em pó sendo que este corresponde a um composto lácteo.

A inconformidade de indução de marca encontrada na marca codificada D fere ao prescrito na RDC nº 259/2002- ANVISA¹² que cita em seus princípios gerais que os alimentos embalados não devem apresentar rótulos que “*utilizem vocábulos, sinais, denominações, símbolos, emblemas, ilustrações ou outras representações gráficas que possam tornar a informação falsa, incorreta, insuficiente, ou que possa induzir o consumidor a equívoco, erro, confusão ou engano, em relação à verdadeira natureza, e composição do alimento*”.

Em relação ao consumidor, Santos³² realizou um interessante estudo que pesquisou o comportamento de consumo utilizando o paradigma comportamental. Estudos como este consideram o modelo de pesquisa denominado cognitivo-comportamental, que se baseia na teoria da existência de um duplo processamento de informações mentais, chamado modelo reflexivo-impulsivo. Este modelo tem como premissa que os comportamentos humanos para o consumo são uma combinação de mecanismos cuja dinâmica varia segundo o indivíduo e o contexto³².

Para Franzen citado por Kelday³³ a identificação de uma marca pode ser alcançada utilizando-se uma

imagem do produto, logotipo ou nome de uma marca. Estes e outros fatores compõem a programação visual. A similaridade destes aspectos em produtos substitutos ou de produtos que imite o outro pode prejudicar a identificação e o reconhecimento do produto.

São nestas prerrogativas do consumo reflexivo-impulsivo e na possibilidade de confusão da programação visual associadas a fatores individuais e ambientais, é que, possivelmente, as estratégias de propaganda das indústrias se apoiam para promover alguns produtos de segunda linha ou de pouca saída no mercado consumidor. Analisando todo este processo avalia-se que este não é um procedimento ético, e que deveria ser detectado e analisado pelos órgãos reguladores de alimentos.

Dados relativos à produção leiteira, no Brasil, demonstram que parte desta é direcionada aos laticínios para a fabricação de queijos. Em 2008, por exemplo, foram produzidos 668 mil toneladas de queijos. Do consumo *per capita* de queijos, de aproximadamente três quilos por ano, 32,04 % é de mussarela, 9,61 % de prato, 7,96% de Minas e 5,64 % de parmesão³². Nos últimos dez anos, houve um aumento gradual de consumo, uma diversificação expressiva da oferta de produtos e uma diversificação das bacias queijeiras³⁵.

Uma das formas mais comum de consumo e de comercialização de queijos é a fracionada, e nesta condição, estão legalmente dispensados da rotulagem nutricional obrigatória. Porém, a RDC nº 259/2002-ANVISA¹², a RDC nº 360/2003- ANVISA¹⁴ e o Código de Defesa do Consumidor³⁶ determinam que todo tipo de alimento deve conter as informações referentes à denominação de origem, conteúdo líquido, composição, aditivos, nome e endereço do fabricante e outras informações.

Alguns queijos industrializados são comercializados em peças grandes (aproximadamente entre 4 e 5 kg) com rótulos desprovidos da informação de peso e com o dizer “deve ser pesado na presença de consumidor”. Este tipo de embalagem destina-se à venda no comércio atacadista para, posteriormente, ser fracionado na presença do consumidor e então, comercializado em embalagens menores, no varejo. Porém, o que se observa na prática é que os queijos são fracionados e pesados no comércio varejista, quase sempre na ausência do consumidor, apesar das embalagens receberem etiqueta de papel contendo: peso líquido, nome da variedade do queijo, preço e código de barras.

Outros queijos industrializados são comercializados da fábrica em peças menores

(aproximadamente entre 400 e 500 g) com rótulos em conformidade com a legislação, mas quando no comércio varejista, recebem etiqueta de papel contendo informações complementares que são, com frequência, afixados sobre o rotulo original de fábrica, obstruindo a leitura e impedindo a compreensão das informações de composição, valor nutricional e outras.

Após a exposição supracitada, observou-se que alguns problemas de rotulagem ocorreram supostamente no comércio varejista e não no fabricante, como no caso de superposição de etiquetas sobre as informações do rótulo de queijos fracionados. Uma busca na legislação sobre o assunto constatou que no parágrafo único do artigo 794 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal – RIISPOA³⁷ estabelece que “os produtos de origem animal fracionados no comércio varejista devem conservar a rotulagem sempre que possível ou manter identificação do estabelecimento de origem”.

O Código de Defesa do Consumidor³⁶ determina, no art.6º que o consumidor tem direito à informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços com especificação correta de quantidade, característica, composição e qualidade. Possivelmente, não existiu fiscalização no comércio varejista observando a superposição de etiquetas nos rótulos dos produtos. No caso desta pesquisa 5,5 % das marcas tiveram etiquetas extras obstruindo as informações do rótulo.

Em relação aos resultados das análises da gordura total das amostras de leite, leite de cabra e dos produtos lácteos comercializados no ano de 2011 no Distrito Federal (Tabela 2), alguns fatos merecem ser comentados. Primeiro, e como já citado anteriormente, a legislação vigente não define limite para teor lipídico para as bebidas lácteas, compostos lácteos e leite de cabra em pó integral, ficando a critério de o fabricante definir o teor lipídico, desde que seja fielmente declarado no rótulo. Todos os leites analisados, independentemente do tipo, tiveram o conteúdo lipídico em conformidade com a legislação atual.

Na análise do teor lipídico dos queijos observou-se que só o queijo Prato apresentou valor inferior ao limite mínimo estabelecido pela legislação específica¹⁸, porém não ultrapassou a variação de 20 % conforme a RDC nº 360/2003- ANVISA¹⁴ quanto ao declarado no rótulo. Segundo a Portaria nº 352/1997- MAPA¹⁹ o queijo Minas Frescal é classificado como semigordo e pode apresentar teor de gordura entre 25,0 e 44,9 % segundo o estabelecido na Portaria nº 146/2006 – MAPA¹⁶. Na presente pesquisa uma amostra de queijo Minas

Frescal ultrapassou a tolerância de 20% permitida em legislação¹⁴, apresentando um teor de gordura de 24 % a menos do que informou o rótulo do fabricante, sendo esta considerada como condenada.

A Lei nº 8078 de 11 de setembro de 1990, que instituiu o Código de Defesa do Consumidor³⁶ prevê, no Art.19º, que o fabricante do produto e o ponto de venda podem ser processados, solidariamente, caso o produto comercializado apresente teor nutritivo significativamente inferior ao informado na embalagem.

É interessante comentar que, embora o percentual de gordura da maioria dos queijos analisados estivesse em concordância com os limites estabelecidos na legislação vigente¹⁶, a variação do conteúdo lipídico foi da ordem de 19 a 56 %. O queijo Minas Frescal, por exemplo, apresentou o percentual de gordura variando de 19 a 47 %. Presume-se que, sendo o teor de lipídios no leite importante para o sabor e o aroma do queijo³⁴, este seja um artifício utilizado pela indústria para agradar o gosto do consumidor. Por outro lado, este resultado apresentou implicação nutricional pelo fato de que muitos consumidores, geralmente, adquirem queijo Minas Frescal visando reduzir a ingestão de gordura. Desta forma, a prescrição de queijos em dietas de controle lipídico passa a ser uma recomendação abstrata, tendo em vista a grande variação de gordura entre eles.

O consumo regular destes produtos pode contribuir para o descontrole dietético de indivíduos com ingestão controlada de gordura e, ou sódio. Cruz e Gomes citados por Silva e Ferreira²⁸ avaliaram o teor de lipídios de 12 marcas de queijos Minas Frescal industrializados, 9 de queijos artesanais e 10 de ricotas comercializadas em Botucatu, SP. Todas as 12 marcas de queijo Minas Frescal apresentaram teor de lipídios superior à quantidade declarada nos rótulos das embalagens. Em relação às ricotas, todas as 10 marcas analisadas apresentaram teor de lipídios em desacordo com o padrão médio estabelecido.

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Queijos³⁵, o queijo de maior consumo no Brasil é o Mussarela por sua variada aplicação como ingrediente em diversos pratos. Para Ribeiro e Ferreira³⁸, o queijo Minas Frescal é um dos queijos mais populares no Brasil, sendo o terceiro queijo mais produzido no país³⁹. A última pesquisa realizada pelos técnicos da Embrapa Gado de Leite do Ministério da Agricultura, referente à produção brasileira dos diversos tipos de queijo em 2004, concluiu que o queijo Prato é o segundo tipo de queijo mais produzido, com 102.480 toneladas/ano, sendo

o queijo Mussarela o primeiro mais produzido com 144.690 toneladas/ano⁴⁰.

Os tipos de queijos inspecionados pela vigilância sanitária e analisados no laboratório correspondem estrategicamente às variedades de queijos mais consumidos pela população brasileira. Das 19 amostras de queijos inspecionadas e analisadas, 18 (94,7 %) são as destes referidos queijos.

Em relação aos compostos lácteos, é importante comentar que a legislação específica²⁶ descreve como requisito físico-químico a cumprir, só o teor de proteínas de origem láctea, não fazendo referência aos outros nutrientes e principalmente ao teor lipídico, nutriente de grande influência no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Os compostos lácteos analisados apresentaram teores de gordura total que variaram de 0 a 16,51 %, entre as diferentes marcas.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa demonstrou que ainda existem irregularidades importantes nas informações e no modo de rotular os alimentos colocados à venda ao consumidor. Os teores lipídicos dos produtos analisados encontraram-se, em quase todos os casos, de acordo com a legislação prevista para cada tipo de produto.

A legislação em torno da rotulagem de alimentos tem evoluído consideravelmente, mas igualmente são crescentes as estratégias de propagandas das indústrias alimentícias, que são quase sempre inteligentes e agressivas, conseguindo muitas vezes superar a legislação vigente.

Todo este processo atual reforça a necessidade de maior controle pelos órgãos competentes e o compromisso por parte da indústria alimentícia em oferecer qualidade às informações declaradas. Há necessidade de constante reformulação das leis e de regulamentações de muitos itens ainda não existentes na legislação atual.

O consumo de alimentos, processados ou não, necessita ser regulamentado por leis que assegurem parâmetros estritamente benéficos à saúde humana, com a intervenção positiva do Governo na elaboração de políticas públicas, juntamente com a participação garantida da sociedade.

REFERENCIAS

1. Freitas MCS, Pena PGL. Segurança alimentar e nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. *Rev Nutr*.2007;20(1):69-81.
2. Venturoso RC, Almeida KE, Rodrigues AM, Damin MR, Oliveira MN. Determinação da composição físico-química de produtos

lácteos: estudo exploratório de comparação dos resultados obtidos por metodologia oficial e por ultra-som. *Rev Bras Ciênc Farm*.2007;43(4).

3. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 16, de 23 de agosto de 2005. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 24 ago. 2005. Seção 1, nº163, p.7-10.
4. Silva MCD, Silva JVL, Ramos ACS, Melo RO, Oliveira JO. Caracterização microbiológica e físico-química de leite pasteurizado destinado ao programa do leite no Estado de Alagoas. *Ciênc Tecnol Aliment*.2008;28(1):226-30.
5. Moraes CMQJ, Duraes TS, Nobrega AW, Jacob SC. Presença de resíduos de antibióticos em leite bovino pasteurizado. *Ciênc Tecnol Aliment*.2010;30(suppl.1):33-5.
6. Padilha MRF, Fernandes ZF, Leal TCA, Leal NC, Almeida AMP. Pesquisa de bactérias patogênicas em leite pasteurizado tipo C comercializado na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*.2001;34(2):167-71.
7. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 51, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade de Leite Tipo A, Tipo B, Tipo C e Cru Refrigerado. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 21 set. 2002. Seção 1, p.13-21.
8. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 62, de 29 de dezembro de 2011. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Cru Refrigerado, o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leite Pasteurizado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 30 dez. 2011. Seção 1, p.6.
9. Elwood PC, Pickering JE, Givens DI, Gallacher JE. The Consumption of Milk and Dairy Foods and the Incidence of Vascular Disease and Diabetes: An Overview of the Evidence. *Lipids*.2010;45:925-39.
10. Scherr C, Ribeiro JP. Composição química de alimentos: implicações na prevenção da aterosclerose. *Rev Assoc Med Bras*.2011;57(2):153-7.
11. Proença RPC. Alimentação e globalização: algumas reflexões. *Ciênc Cult*.2010;62(4):43-7.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Agencia de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 set. 2002. Seção 1, nº 184. p.33.
13. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 369, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do leite em pó. Diário Oficial da União. 08 set 1997; Seção 1:19699.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Resolução RDC nº 360 de 23 de Dezembro de 2003. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 dez. 2003. Seção 1, p. 33-4.

15. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 353, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Parmesão. Diário Oficial [da] União. 08 set 1997; Seção 1:19684.
16. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 146, de 7 de março de 1996. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos. Diário Oficial [da] União. 11 mar 1996; Seção 1:3977.
17. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 364, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Mussarela. Diário Oficial [da] União. 08 set 1997; Seção 1:19694.
18. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 358, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Prato. Diário Oficial [da] União. 08 set 1997; Seção 1:19690.
19. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 352, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Minas Frescal. Diário Oficial [da] União. 08 set 1997; Seção 1:19684.
20. Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. INMETRO. Portaria nº 157, 19 de agosto de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico Metroológico, em anexo, estabelecendo a forma de expressar o conteúdo líquido a ser utilizado nos produtos pré-medidos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 ago. 2002. Seção 1, nº160-E. p.41-2.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 10.674 de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 19 mai. 2003. Seção I, p.94.
22. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Produto de Origem Animal Embalado. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 25 nov. 2005. Seção 1, p.15.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 222, de 5 de agosto de 2002. Aprova o Regulamento Técnico para Promoção Comercial dos Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 ago. 2002. Seção 1, p.558.
24. Instituto Adolfo Lutz (São Paulo – Brasil). Métodos físico-químicos para análise de alimentos: normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 4ª ed. Brasília (DF): ANVISA; 2005.
25. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 68, de 12 de dezembro de 2006. Aprova os Métodos Analíticos Oficiais Físico-Químicos para Controle de Leite e Produtos Lácteos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 14 dez. 2006. Seção 1, p.8.
26. Brasil. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Instrução normativa nº 28, de 12 de junho de 2007. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Composto Lácteo. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 14 de jun. 2007. Seção 1, p. 8.
27. Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Secretaria Nacional de Agricultura. Instrução Normativa nº 37, de 31 de outubro de 2000. Aprova o Regulamento Técnico de Produção, Identidade e Qualidade do Leite de Cabra. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 8 de nov. 2000. Seção 1, p.23.
28. Silva LFM, Ferreira KS. Avaliação de rotulagem nutricional, composição química e valor energético de queijo minas frescal, queijo minas frescal “light” e ricota. *Aliment Nutr*.2010;21(3):437-41.
29. Lobanco CM, Vedovato GM, Cano CB, Bastos DHM. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. *Rev Saude Pública*.2009;43(3):499-505.
30. Smith ACL. Rotulagem de alimentos: avaliação da conformidade frente à legislação e propostas para sua melhoria [dissertação de mestrado]. Faculdades de Ciências Farmacêuticas. São Paulo (SP):Universidade de São Paulo. São Paulo; 2010.
31. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Gado de Leite. Industrialização do leite brasileiro em 2007. [acesso 2012 Jul 20]. Disponível em <http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/industria/tabela0406.php>
32. Santos RA. Valores associados a marcas de café: um estudo sobre a congruência valor-símbolo [dissertação de mestrado]. Departamento de Psicologia Social, do Trabalho e das organizações. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2010.
33. Kelday N. Reconhecimento de marcas: experimento com exposição de embalagem, força da marca e impulsividade do consumidor [Monografia de graduação em Administração]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2011.
34. Barros JJC, Azevedo AC, Faleiros Júnior LR, Taboga SR, Penna ALB. Queijo Parmesão: caracterização físico-química, microbiológica e microestrutura. *Ciênc Tecnol Aliment*.2011;31(2):285-94.
35. Associação Brasileira das Indústrias de Queijo- ABIQ. Mercado total brasileiro de queijos em 2010. [acesso 2012 Jul 20]. Disponível em: http://www.abiq.com.br/imprensa_ler.asp?codigo=1003&codigo_categoria=2&codigo_subcategoria=17
36. Brasil. Ministério da Justiça. Lei nº 8 078/90, de 11 de setembro de 1990. Aprova o Código de Defesa do Consumidor (CDC). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 12 set. 1990. Suplemento, p.1.
37. Brasil. Ministério da Agricultura. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem- R.I.I.S.P.O.A., de 29 de março de 1952. Aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (Aprovado pelo decreto nº 30690, de 20.03.52, alterado pelo decreto nº 1255, de 25.06.52). Brasília, DF, 1952.
38. Ribeiro EP, Simões LG, Jurkiewicz CH. Desenvolvimento de queijo minas frescal adicionado de *Lactobacillus acidophilus* produzido a partir de retentados de ultrafiltração. *Ciênc Tecnol Aliment*.2009;29(1):19-23.
39. Martins SCSG, Rocha Júnior VP, Caldeira LA, Reis ST, Barros IC, Oliveira JA, Santos JF et al. Rendimento, composição e análise sensorial do queijo minas frescal fabricado com leite de vacas mestiças alimentadas com diferentes volumosos. *Rev Bras Zootec*.2012;41(4):993-1003.
40. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA - Gado de Leite (Brasília – Brasil). Produção brasileira de queijos em 2004. [acesso 2012 Jul 27]. Disponível em: <http://www.cnpqgl.embrapa.br/nova/informacoes/estatisticas/industria/tabela0424.php>