

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

MARIA FERNANDA MARCELOS CARDOSO

ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM E DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DE  
LINGUIÇAS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIALIZADAS EM  
ESTABELECIMENTOS VAREJISTAS DE UBERLÂNDIA-MG, BRASIL

Uberlândia- MG

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

MARIA FERNANDA MARCELOS CARDOSO

ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM E DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DE  
LINGUIÇAS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIALIZADAS EM  
ESTABELECIMENTOS VAREJISTAS DE UBERLÂNDIA-MG, BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Medicina Veterinária da  
Universidade Federal de Uberlândia, como  
requisito parcial à obtenção do grau de Médica  
Veterinária.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Kênia de Fátima Carrijo

Uberlândia- MG

2018

MARIA FERNANDA MARCELOS CARDOSO

ADEQUAÇÃO DA ROTULAGEM E DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO DE  
LINGUIÇAS DE DIFERENTES MARCAS COMERCIALIZADAS EM  
ESTABELECIMENTOS VAREJISTAS DE UBERLÂNDIA-MG, BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Faculdade de Medicina Veterinária da  
Universidade Federal de Uberlândia, como  
requisito parcial à obtenção do grau de Médica  
Veterinária.

Uberlândia, 06 de dezembro 2018

Banca Examinadora

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kênia de Fátima Carrijo  
(FAMEV/UFU)

---

Prof. Dr. Marcus Vinícius Coutinho Cossi  
(FAMEV/UFU)

---

M.V. Mestranda Priscila Cristina Costa  
(Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias - FAMEV/UFU)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus que me permitiu que tudo isso acontecesse. A minha família, que me apoiou em todos os momentos e nunca mediu esforços para me ajudar nessa e em todas as etapas da minha vida.

Agradeço aos professores, em especial minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kênia de Fátima Carrijo pela paciência e incentivo, dedicação e apoio na realização deste trabalho.

Aos colegas que me acompanharam nessa jornada e a Universidade Federal de Uberlândia, pela oportunidade.

## RESUMO

Apesar da ampla legislação reguladora, verifica-se ainda no comércio varejista rótulos em não conformidade com as exigências da legislação, assim como a manutenção de temperaturas inadequadas dos produtos nas gôndolas de exposição. O presente trabalho teve como objetivo analisar a adequação das informações contidas nos rótulos das embalagens de linguiças, comercializadas em mercados varejistas de Uberlândia, MG, assim como a temperatura de conservação destes produtos nas gôndolas destes estabelecimentos. Foi elaborado um formulário do tipo *check-list* baseado no Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade para linguiça e legislações complementares e posteriormente foram realizadas visitas nos estabelecimentos varejistas para a coleta de informações, que posteriormente foram agrupadas e analisadas por meio da estatística descritiva. Dos 50 produtos analisados, de 21 marcas distintas, 21 (42%) eram de linguiças cozidas e 29 (58%) eram de linguiças cruas. Dentre as cruas, 5 (17%) eram do tipo toscana e 24 (83%) eram frescas. Dentre as cozidas, 16 (76%) eram do tipo calabresa, 2 (10%) eram do tipo paio, e 3 (14%) do tipo portuguesa. Com relação aos rótulos, apenas um (2%) não estava em conformidade com a legislação, por não apresentar as informações de número do lote, comunicação do risco quanto a presença de alérgenos que deve ser destacada e a informação: "contém ou não contém glúten". Estas são informações de caráter obrigatório. Quanto à esfera de fiscalização, 88% dos produtos possuíam o carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), 2% o carimbo do Serviço de Inspeção Estadual de Minas Gerais, realizado pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) e 8% possuíam o carimbo do Serviço de Inspeção Municipal (SIM). Juntamente ao carimbo do SIM ou do IMA estava o carimbo do SISBI (Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal). No rótulo de um (2%) produto o carimbo do serviço de inspeção não estava presente, sendo considerado um produto clandestino. Na avaliação da temperatura dos balcões de congelamento foi observado que 100% (10) estavam fora do recomendado pela legislação. Nos balcões de refrigeração foram vistos que apenas um (33,34%) estava em conformidade com o regulamentado, um (33,33%) com a temperatura maior e um (33,33%) com a temperatura abaixo do recomendado. Embora o percentual de conformidade da rotulagem de linguiças comercializadas em estabelecimentos varejistas de Uberlândia tenha sido alta, é necessário que o monitoramento dos produtos disponíveis para a aquisição seja constante, retirando de circulação, produtos que estejam em desacordo. Temperaturas inapropriadas de acondicionamento colocam em risco a segurança dos produtos e dos consumidores, devendo ser melhor monitoradas tanto pela equipe de controle de qualidade dos estabelecimentos quanto pelo Serviço de Vigilância Sanitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** embutidos. gôndolas de produtos congelados. gôndolas de produtos refrigerados. produtos carnes.

## ABSTRACT

In spite of the broad regulatory legislation, there are still signs in the retail trade that do not comply with the requirements of the legislation, as well as the maintenance of inadequate product temperatures on the exhibition shelves. The present work had the objective of analyzing the adequacy of the information contained in the labels of the packaging of sausages, commercialized in retail markets of Uberlândia, MG, as well as the storage temperature of these products in the gondolas of these establishments. A check-list form was elaborated based on the Technical Regulation of Identity and Quality for sausage and complementary legislation and later visits were made in retail establishments for the collection of information, which were later grouped and analyzed through descriptive statistics. Of the 50 products analyzed, of 21 different brands, 21 (42%) were cooked sausages and 29 (58%) were raw sausages. Among the raw, 5 (17%) were of the Tuscan type and 24 (83%) were fresh. Among the cooked, 16 (76%) were of the Calabrian type, 2 (10%) were of the paio type, and 3 (14%) of the Portuguese type. With regard to labels, only one (2%) was not in compliance with the legislation, because it did not present the batch number information, risk communication for the presence of allergens that should be highlighted and the information: "contains or does not contain gluten". These are mandatory information. In terms of inspection, 88% of the products had the stamp of the Federal Inspection Service (SIF), 2% had the stamp of the Minas Gerais State Inspection Service, carried out by the Minas Gerais Agricultural Institute (IMA) and 8% had a stamp of the Municipal Inspection Service (SIM). Together with the SIM or IMA stamp was the stamp of SISBI (Brazilian System for Inspection of Products of Animal Origin). On the label of one (2%) product the stamp of the inspection service was not present, being considered a clandestine product. In the evaluation of the temperature of the freezing counters it was observed that 100% (10) were outside the recommended by the legislation. In the refrigeration counters, only one (33.34%) was in compliance with the regulation, one (33.33%) with the highest temperature and one (33.33%) with the temperature below the recommended temperature. Although the percentage of compliance of the labeling of sausages marketed in Uberlândia retail establishments has been high, it is necessary that the monitoring of the products available for the acquisition be constant, removing from circulation, products that are in disagreement. Improper packaging temperatures put the safety of products and consumers at risk, and should be better monitored by both the quality control team of the establishments and the Health Surveillance Service.

**KEY WORDS:** Meat products. gondolas of frozen products. gondolas refrigerated products. sausages.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fluxograma de produção de linguiça frescal em escala industrial .....	15
<b>Figura 2</b> - Matérias primas cárneas constantes nos rótulos de linguiça avaliadas no comércio varejista de Uberlândia, MG .....	23
<b>Figura 3</b> - Representação gráfica, em conformidade com a legislação, da declaração de alérgicos na rotulagem de linguiças disponíveis no comércio varejista de Uberlândia-MG ..	25
<b>Figura 4</b> - Representação gráfica em rótulo de linguiça disponível no comércio varejista de Uberlândia, em não conformidade com a legislação. Embalagem sem a declaração dos alérgenos .....	25

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Registro das temperaturas marcadas pelo termostato dos balcões de produtos congelados nos estabelecimentos varejistas visitados que acondicionavam o produto carne linguiça .....	29
---	----

## LISTA DE ABREVIACOES

<u>ABREVIACO</u>	<u>NOMENCLATURA</u>
RTIQ	REGULAMENTO TÉCNICO DE IDENTIDADE E QUALIDADE
INS	SISTEMA INTERNACIONAL DE NUMERAO
G	GRAMAS
CMS	Carne Mecanicamente Separada
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalizao e Qualidade Industrial
SISBI-POA	Sistema Brasileiro de Inspeo de Produtos de Origem Animal
SIF	Serviço de Inspeo Federal
SIM	Serviço de Inspeo Municipal
IMA	Instituto Mineiro de Agropecuária

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	12
<b>2.1 Aspectos de identidade e qualidade do produto cárneo linguiça</b> .....	12
<b>2.2 Aditivos permitidos na fabricação de produtos cárneos</b> .....	13
<b>2.3 Tecnologia de elaboração de linguiça</b> .....	14
<b>2.4 Aspectos da legislação para a rotulagem de produtos de origem animal</b> .....	16
<b>2.5 Quantidade de sódio recomendada em produtos cárneos</b> .....	19
<b>2.6 Temperatura de conservação dos alimentos congelados e resfriados</b> .....	20
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	21
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	22
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	30
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	30
<b>APÊNDICE1</b> .....	35

## 1 INTRODUÇÃO

Críteriosa legislação rege a industrialização de produtos de origem animal, visando estabelecer as premissas para produzir um produto de qualidade. Todos os processos, desde a produção até a rotulagem são de extrema importância para que o produto chegue ao consumidor final em seu excelente estado e que seja apropriado ao seu consumo. Deve-se ressaltar que a rotulagem contribui com informações a fim de se atingir esse objetivo.

Rótulo é toda inscrição que estiver apresentada na embalagem de um alimento, com o objetivo de informar. Esta se constitui um poderoso instrumento de comunicação entre a agroindústria e seus consumidores (MACHADO, 2015). Tais informações são imprescindíveis para alguns grupos populacionais específicos, que exigem produtos que estejam de acordo com as suas necessidades. Como exemplo, destaca-se a população portadora da doença celíaca. A informação se contém a presença de glúten ou não é de extrema importância para elas.

São vários os órgãos e leis responsáveis pela regulamentação da rotulagem no Brasil. Dentre elas pode-se citar a Resolução nº. 259, do Ministério da Saúde, de 2002 que aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados, a fim de orientar a correta produção destes rótulos (BRASIL, 2002b). No âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a Instrução Normativa nº 22, de 24/11/2005 estabelece o Regulamento Técnico para a Rotulagem de produtos de origem animal Embalados.

A Portaria nº 6 de 10 de março de 1999 do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde aprova o regulamento técnico, que estabelece os parâmetros e critérios para o controle higiênico sanitário em estabelecimentos de alimentos. Este indica que a temperatura de conservação para produtos congelados pode variar de -12 a -18°C, e para os resfriados de 6 a 10°C conforme especificado pelo fabricante (SÃO PAULO, 1999). A temperatura é um dos fatores extrínsecos que merece grande atenção na conservação dos alimentos, pois esta poderá favorecer o desenvolvimento e multiplicação de microrganismos (GERMANO e GERMANO, 2001).

Apesar da ampla legislação reguladora, verifica-se ainda no comércio varejista rótulos em não conformidade com as exigências da legislação, devido à falta de rigor dos órgãos fiscalizadores competentes ou pela grande variedade de produtos encontrados no mercado, como no caso do produto carne denominado linguiça. A Instrução Normativa nº 4/2000 tem o objetivo de fixar a identidade e as características mínimas de qualidade que deverá apresentar o produto carne linguiça (BRASIL, 2000).

Em virtude da escassez de dados a respeito da conformidade da rotulagem e das condições de armazenamento de linguiças expostas no comércio varejista, faz-se necessária uma verificação destas, a fim de confrontar com o que é estabelecido pela legislação vigente regulamentadora. Assim, este trabalho teve como objetivo analisar a adequação das informações contidas nos rótulos das embalagens de linguiças em conformidade e não conformidade com a legislação vigente, assim como sua temperatura de conservação em estabelecimentos varejistas da cidade de Uberlândia – MG.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Aspectos de identidade e qualidade do produto cárneo linguiça**

A Instrução Normativa nº 4, de 31 de março de 2000, do MAPA, tem como objetivo fixar a identidade e as características mínimas de qualidade que deverá apresentar o produto denominado linguiça. Linguiça é o produto cárneo industrializado, obtido de carnes de animais de açougue, adicionados ou não de tecidos adiposos, ingredientes, embutido em envoltório natural ou artificial e submetido a processo tecnológico adequado (BRASIL, 2000).

A classificação é variável de acordo com a tecnologia de fabricação aplicada, podendo ser um produto fresco, seco, curado e ou maturado, cozido dentre outras formas. Pode se citar como exemplo a linguiça tipo toscana que é um produto cru e curado obtido exclusivamente de carne suína (BRASIL, 2000).

São ingredientes obrigatórios na fabricação da linguiça: a carne das diferentes espécies de animais de açougue e sal, sendo opcional a utilização de gordura, água, proteína vegetal e ou animal, açúcares, plasma, aditivos intencionais, aromas, especiarias e condimentos. No caso da linguiça frescal, é permitida a adição de água ou gelo até o máximo de 3% na formulação, calculada sobre o total dos componentes e com a finalidade de facilitar a trituração e homogeneização da massa (BRASIL, 2000).

A linguiça frescal apresenta, como características físico-químicas, umidade máxima de 70%, gordura máxima de 30% e proteína mínima de 12%. O processo requer adição de sais de cura, recurso que permite ao alimento produzido em escala industrial atingir os parâmetros característicos de qualidade sensorial (sabor, cor, aroma e textura) e a preservação do produto (BRASIL, 2000).

Permite-se a adição de proteínas vegetais (proteína texturizada de soja), no teor máximo de 2,5%, como proteína agregada. Não é permitida a sua adição nas linguiças tipo Toscana, Calabresa, Portuguesa, Blumenau e Colonial (BRASIL, 2000).

Nas linguiças Tipo Calabresa, Portuguesa e Paio, que são submetidas ao processo de cozimento, será permitida a utilização de até 20% de CMS (Carne Mecanicamente Separada), desde que seja declarado em seu rótulo de forma clara utilizando a seguinte expressão: "carne mecanicamente separada de (espécie animal)", além da obrigatoriedade de constar na relação de ingredientes a expressão "contém..." ou "com CMS (espécie animal)" (BRASIL, 2000).

## 2.2 Aditivos permitidos na fabricação de produtos cárneos

É indispensável a elaboração de regulamentos técnicos sobre aditivos em alimentos, visando minimizar os riscos à saúde humana. A Portaria nº 1.004 de 11 de dezembro de 1998 regulamenta as atribuições das funções dos aditivos e seus limites máximos de uso para a categoria oito - carne e produtos cárneos (BRASIL, 1998). O aditivo alimentar é definido pela Food and Agriculture Organization (FAO) como uma substância não nutritiva adicionada intencionalmente ao alimento, geralmente em quantidades pequenas para melhorar a aparência, sabor, textura e propriedades de armazenamento (FAO, 1995).

Os aditivos nitrato e nitrito de sódio ou potássio são definidos como conservantes pela Portaria nº 1004/98, utilizados para impedir ou retardar alterações nos alimentos provocados por microrganismos ou enzimas; são ainda responsáveis pela formação da cor vermelha ou rósea característica dos embutidos. A utilização destes pode oferecer risco químico, devido à formação de nitrosaminas, que são substâncias que apresentam efeitos cancerígenos, teratogênicos e mutagênicos (MARTINS e MÍDIO, 2000). No Brasil, o limite máximo permitido para adição de nitrito é de 150 mg/kg e de nitrato é de 300 mg/kg (BRASIL, 1998).

O eritorbato de sódio tem função estabilizante e antioxidante, auxiliando na manutenção da cor e evitando o sabor rançoso. Ao interagir com o nitrito de sódio, que reage com a mioglobina no tecido muscular, gera a coloração avermelhada típica de produtos curados. É um análogo da vitamina C, mas sem as mesmas propriedades (MARTINS, 2007). A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) não prevê limite, recomendando o uso como "q.s" (*quantum satis*), ou seja, a quantidade necessária para obter o efeito tecnológico desejado desde que não altere a identidade e a genuinidade do produto (BRASIL, 1998).

O lactato de sódio é um regulador de acidez que atua como um agente bacteriostático aumentando a fase dormente de microrganismos. Essa ação microbiana impede o crescimento

por longos períodos, assegurando uma vida útil mais longa e uma segurança maior do produto. Como o lactato não elimina as bactérias, não pode ser usado para mascarar práticas sanitárias precárias. Recomenda-se o uso de 1% para cada kg de carne (MARTINS, 2007). Porém a ANVISA não prevê limite, recomendando o uso como q.s. (BRASIL, 1998).

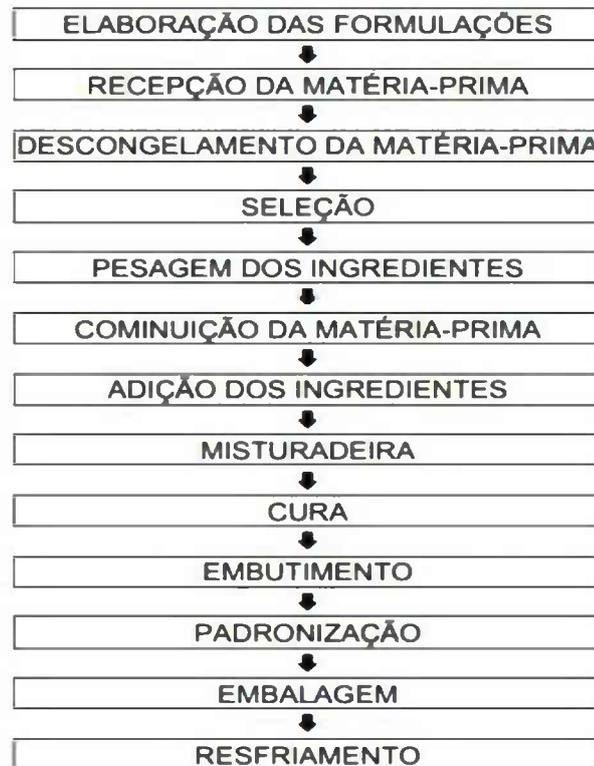
O glutamato de sódio é um realçador de sabor, encontrado naturalmente nos alimentos como componente de proteínas e a utilização de seus sais como aditivos é considerada segura pelas principais agências reguladoras. Este é capaz de oferecer um gosto diferenciado aos alimentos, conhecido sensorialmente como umami. O glutamato é encontrado em abundância na natureza, como em peixes, carnes e vegetais, tomate, queijo, cogumelos e algas, que são fontes ricas desse composto (CARVALHO, 2011). A ANVISA não prevê limite, recomendando o uso como q.s. (BRASIL, 1998).

O polifosfato é considerado um aditivo intencional, classificado como estabilizante, com a principal função de estabilizar uma mistura e não permitir que ocorram modificações físicas e químicas no produto (FAO, 1995). São substâncias que aumentam a capacidade de ligação da água em carnes cozidas, sendo o mais comum o tripolifosfato de sódio. A água fica imobilizada na rede formada por proteínas e fosfatos. Esta rede é estabilizada pela coagulação das proteínas durante o tratamento térmico dos produtos (MARBA, 2004). A ANVISA limita o uso de todos os fosfatos regulamentados para o uso em carnes e produtos cárneos em 0,5% do peso total do produto (BRASIL, 1998). Todos aditivos permitidos na fabricação de alimentos, assim como suas quantidades máximas estão disponíveis na Portaria nº 1.004 de 11 de dezembro de 1998.

### **2.3 Tecnologia de elaboração de linguiça**

A tecnologia de elaboração de linguiça é bastante variada, considerando a ampla classificação que o Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade de Linguiça (BRASIL, 2000) estabelece. Na figura 1, estão relacionadas as fases do fluxograma de produção para a obtenção de linguiça frescal.

**FIGURA 1.** Fluxograma de produção de linguiça frescal em escala industrial.



FONTE: Paulino (2005).

As carnes usadas para a fabricação de linguiças não devem estar congeladas, precisam ser limpas, sendo retirados os nervos, cartilagens e linfonodos. A pesagem dos condimentos e aditivos é de grande importância, uma vez que se for feita de forma incorreta representa um risco químico no caso dos conservadores nitrito e nitrato, que exigem um rigoroso controle devido à sua toxicidade. O processo de moagem deve ser realizado com disco maior para carnes mais macias e para carnes mais duras usar o discos com furos de menor diâmetro. Nesta etapa o maior risco é a contaminação física, principalmente fragmentos metálicos (SENAI, 2000).

Na indústria, a etapa de mistura é feita por misturadores a vácuo, sendo respeitada a ordem dos ingredientes: primeiro o sal, que expõe as proteínas miofibrilares, estabiliza a emulsão, ajuda a reter água (gerando a suculência), dá sabor e realça o sabor dos outros ingredientes quando numa concentração maior do que 1,4%; depois a água, que é gelada para ajudar no controle de temperatura, pois compensa o aumento da temperatura pelo agitação,

em seguida o toucinho (no caso da linguiça toscana, dentre outras) e então por último, se coloca a mistura de temperos (PEREDA, 2005).

As tripas são hidratadas apenas para retirar o sal que é usado na sua conservação. A mistura condimentada que contém os temperos é um produto industrializado que varia em sua composição, mas que contém obrigatoriamente antioxidantes, estabilizantes, condimentos e conservantes. Na indústria se usa equipamentos para fazer o embutimento, no caso, o próprio moedor, equipado com um funil onde se encaixa a tripa (PEREDA, 2005).

O produto deve ser estocado mantido em refrigeração de 4 °C, por um período menor que 5 dias. O armazenamento inadequado pode gerar alterações na qualidade do produto, devido ao crescimento de microrganismos. A câmara frigorífica utilizada para este fim requer cuidados quanto às suas condições. Deve haver circulação de ar, programa de limpeza e higienização, juntamente com um programa de entrada e saída dos produtos para evitar erros de que o mesmo produto permaneça mais tempo do que o necessário na câmara (SENAI, 2000).

#### **2.4 Aspectos da legislação para a rotulagem de produtos de origem animal**

Rótulo é denominado como a inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do produto. Já a embalagem é conceituada como o recipiente, o pacote ou a embalagem destinada a garantir a conservação e facilitar o transporte e manuseio dos produtos (BRASIL, 2005).

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) informa que é um direito básico do consumidor a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que estes podem apresentar, incluindo as informações fornecidas por meio da rotulagem nutricional (BRASIL, 1990).

A rotulagem de produtos de origem animal embalados deve apresentar obrigatoriamente a denominação ou nome de venda do produto no painel principal dos rótulos, com tamanho de letra proporcional ao utilizado para denominação do logotipo ou nome comercial, com letras e caracteres destacados uniformes em corpo e cor (BRASIL, 2005). A apresentação dos conteúdos líquidos também deve estar presente no painel principal da rotulagem, de cor contrastante com o fundo ou produto onde estiver impresso, sendo que para produtos com mais de 200g e menos ou igual a 1000g o tamanho da indicação

quantitativa deve possuir 4 mm; já para produtos acima de 1000g deve possuir 6 mm (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b).

Já a lista de ingredientes deve ser indicada no rótulo, precedida da expressão “ingredientes”, em ordem decrescente de quantidade e os aditivos presentes citados com função, nome e número de INS (Sistema Internacional de Numeração) (BRASIL, 2005). Em relação à identificação da origem, a citação da razão social ou titular, endereço do estabelecimento, CNPJ, país de origem e o município, endereço do importador (no caso de produtos de origem animal importados) e o número de registro ou código de identificação do estabelecimento fabricante junto ao órgão oficial competente, devem estar presentes no rótulo, de forma bem clara (BRASIL, 2002b).

Para a identificação do lote pode se utilizar a letra “L” precedida do código chave. A presença deste é indispensável, constando de forma legível, clara e indelével. A data de fabricação deve constar de forma clara e precisa, expressa em algarismos, em ordem numérica não codificada, assim como o prazo de validade comercial, que também deve ser indicado com dia e mês, para produtos válidos até 3 meses e com mês e ano, para os produtos com prazo superior a 3 meses. Este deve ser declarado pelas seguintes expressões, "consumir antes de...", "válido até...", "validade...", "val:...", "vence...", "vencimento...", "vto:...", "venc:...", "consumir preferencialmente antes de...". Para os alimentos cujo prazo de validade varia segundo a temperatura de conservação, deve ser indicada esta característica, com indicação do prazo de validade para cada temperatura (BRASIL, 2002b).

O método de conservação deve ser incluído no rótulo dos produtos de origem animal que exijam condições especiais para sua conservação, de forma bem legível, indicando as precauções necessárias para manter suas características sensoriais e nutricionais sem alterações, contendo temperaturas máxima e mínima e o tempo de durabilidade nessas condições. Quando necessário, informar o modo de preparo do produto, a fim de garantir a correta utilização do mesmo. As instruções devem ser apresentadas de forma clara, sem margens falsas de interpretação ao consumidor. As informações acima são de caráter obrigatório na rotulagem dos produtos de origem animal comestíveis. A não conformação destas implica no não cumprimento das exigências legais (BRASIL, 2002b).

O Regulamento Técnico para Rotulagem de Produto de Origem Animal Embalado (Instrução Normativa nº. 22/2005 do MAPA), informa que todo produto destinado ao comércio interestadual e internacional, qualquer que seja sua origem, embalado na ausência do cliente e pronto para oferta ao consumidor deve apresentar rotulagem. Alguns casos em particular, deve ser aplicada, de forma complementar, as especificações contidas no RTIQ,

específico de cada produto. O regulamento tem como princípio proteger o consumidor (BRASIL, 2005).

Os produtos contendo ou não alimentos como trigo, malte e seus derivados deverá apresentar em seu rótulo as inscrições “contém Glúten” ou “não contém Glúten”, conforme sua composição, em caracteres destacados e de fácil leitura, conforme a Lei 10.064, de 16 de maio de 2003. A presença desta substância é prejudicial para a saúde de portadores da doença celíaca, conhecida como intolerância ao glúten (BRASIL, 2003a).

O Regulamento Técnico Sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados (RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003) informa a obrigatoriedade das seguintes informações: valor energético (kcal ou kj), carboidratos (g), proteínas (g), gorduras totais (g), gorduras saturadas (g), gorduras trans (g), fibra alimentar (g) e sódio (mg). Na informação nutricional do rótulo deve constar ainda a porção, que é a quantidade média de alimento que deve ser usualmente consumida por pessoas saudáveis a cada vez que o alimento é consumido; a medida caseira, usada pelos consumidores para medir alimentos, ajudando a entender melhor as informações nutricionais; e o percentual de valores diários (VD%) que indica o quanto o produto em questão apresenta de energia e nutrientes em relação a uma dieta de 2000 kcal (BRASIL, 2003b).

A verificação, por meio da inspeção sanitária realizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em esfera federal, tem como finalidade avaliar todo o processo industrial de recebimento, manipulação, transformação, elaboração, preparo, conservação, acondicionamento, embalagem, depósito, rotulagem, trânsito e consumo de quaisquer produtos e subprodutos, destinados ou não à alimentação humana (BRASIL, 2017). Complementarmente, a legislação brasileira, por meio da Lei Federal n.7.889/1989 (BRASIL, 1989) categoriza o serviço de inspeção sanitária em três: Serviço de Inspeção Federal (SIF), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e Serviço de Inspeção Municipal (SIM), cada qual com suas responsabilidades em relação à comercialização dos produtos. Assim, a fiscalização será exercida pelo MAPA em nível federal, nos estabelecimentos que façam comércio interestadual ou internacional; as secretarias de agricultura dos estados realizarão a inspeção estadual naqueles estabelecimentos que façam comércio dentro do mesmo estado e as Secretarias ou Departamentos de Agricultura dos Municípios farão a fiscalização nos estabelecimentos que façam apenas comércio municipal. Adicionalmente, deve-se ainda considerar o Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal (SISBI-POA) que faz parte do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA). Este sistema padroniza e harmoniza os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para

garantir a inocuidade e segurança alimentar, possibilitando que os estabelecimentos fiscalizados pelo SIE e SIM, desde que adequem seus processos e procedimentos de inspeção, garantam equivalência com o SIF e tenham seu âmbito de comercialização ampliado para nível nacional (BRASIL, 2006). O selo de inspeção, juntamente com o número de registro no DIPOA são informações obrigatórias que devem constar no rótulo (BRASIL, 2017).

Em um estudo realizado com a análise da rotulagem empregada nas embalagens de linguiças coloniais comercializadas na região dos Campos Gerais – PR, foram constatados que das 35 embalagens coletadas 11,4% não continham o selo de inspeção, assim sendo considerados produtos clandestinos. Já o número do lote foi encontrado em apenas quatro rótulos e em oito deles o teor de gordura trans estava omitido. Produtos comercializados sem o selo de inspeção são considerados um risco à saúde, pois estes não foram submetidos aos processos tecnológicos preconizados pelas legislações e nem fiscalizados pelos órgãos responsáveis (SPAKI e MONTANHINI, 2014).

## **2.5 Quantidade de sódio recomendada em produtos cárneos**

O elemento químico sódio é encontrado naturalmente nos alimentos, porém a maior parte dele é adicionada, pelos consumidores e produtores, durante seu consumo e fabricação, na forma de sal de cozinha (cloreto de sódio) ou de outros aditivos que o contém (FERRARI; SOARES, 2003). Atualmente, produtos considerados saudáveis vêm recebendo cada vez mais atenção dos consumidores, que estão preocupados com o valor nutritivo, a segurança e os benefícios que o alimento possa trazer (MURPHY et al., 2004).

O sódio nos alimentos, além de conferir sabor também garante a segurança sanitária e funções tecnológicas, como textura e estrutura dos produtos. Ele é um nutriente essencial para nosso organismo, contribuindo para a regulação osmótica dos fluidos e atua também na condução de estímulos nervosos e na contração muscular (FERRARI; SOARES, 2003). A OMS (Organização Mundial da Saúde) recomenda um consumo máximo de 2g de sódio por pessoa ao dia, o que equivale a 5g de sal de cozinha. Porém de acordo com dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o consumo total por brasileiros foi estimado em aproximadamente 12g diárias, representando mais do que o dobro do recomendado (BRASIL, 2010).

Produtos cárneos em geral possuem altos valores de sódio. Em um estudo realizado por Da Costa et al. (2013), foram analisados 106 produtos industrializados no comércio local da cidade de Teresina – PI. Estes foram divididos em três categorias: biscoitos, enlatados e

embutidos. Os alimentos analisados apresentaram quantidades acima do recomendado (5g), sendo a categoria dos embutidos a de teor mais elevado, quando comparada às demais categorias pesquisadas neste estudo. O alimento que apresentou o maior teor de sódio foi o kit feijoada (quase 8000 mg), fato este devido à sua forma de processamento, que visa uma maior conservação juntamente com a presença de compostos defumados na sua composição (DA COSTA et al., 2013).

O consumo de defumados é alto, devido ao alimento já vir pronto, não necessitando de qualquer preparação adicional. Seu consumo excessivo está associado ao desenvolvimento da hipertensão arterial, doenças renais e cardiovasculares devido ao elevado teor de sódio na sua composição (FERRARI; SOARES, 2003). Diversos estudos têm mostrado que a causa principal do aparecimento de problemas de hipertensão deve-se à combinação de um fator genético com fatores ambientais. Um destes e mais importantes seria o excesso de sódio nas dietas (RUUSUNEM et al., 2003). As indústrias têm atentado-se a esses fatos e aos desejos dos consumidores e lançado novos produtos, com um baixo teor de cloreto de sódio (MURPHY et al., 2004).

## **2.6 Temperatura de conservação dos alimentos congelados e resfriados**

A Portaria nº 6 de 10 de março de 1999 do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde, considera que para alimentos congelados a temperatura ideal de conservação é de -12 até -18°C e para os resfriados de 6 a 10°C (SÃO PAULO, 1999).

A temperatura é um dos fatores extrínsecos que merece grande atenção na conservação dos alimentos, pois esta poderá favorecer o desenvolvimento e multiplicação de microrganismos (GERMANO e GERMANO, 2001). Dentre estas temperaturas destaca-se o emprego do frio, que deve funcionar de maneira eficaz a fim de conservar a qualidade dos produtos alimentícios. Para isto, não deverá haver diferenças significativas desta durante o transporte, armazenamento e até mesmo na residência do consumidor (PEREIRA, 2011).

A função da refrigeração é diminuir o crescimento e desenvolvimento de microrganismos que possam deteriorar os alimentos, além de manter a qualidade dos produtos e ainda prolongar o tempo de validade comercial (PEREIRA, 2011). Diminuindo a temperatura ocorre uma queda na velocidade das reações microbianas, bem como as reações químicas e enzimáticas que causam alterações no produto. A velocidade de tais alterações é diretamente proporcional à temperatura da carne. Não se tem a eliminação total dos microrganismos, mas sim, uma inibição do seu ciclo de reprodução, que conseqüentemente irá

retardar a deterioração dos alimentos (LINO; LINO, 2014). Qualquer falha no controle dessa cadeia poderá afetar diretamente a qualidade nutricional, sanitária e sensorial dos produtos refrigerados (PEREIRA et al., 2010).

No processo de congelamento, a sua principal função é inibir o crescimento microbiano, eliminando apenas uma parcela da microbiota (SILVA, 2000). Suas vantagens consistem na conservação das características sensoriais e nutritivas do alimento; dificulta também a ação enzimática e a atividade metabólica dos microrganismos (EVAGELISTA, 2008). A temperatura deve se manter uniforme em toda extensão das ilhas de armazenamento para que não haja prejuízo nas características do alimento (PEREIRA, 2011).

Os principais fatores responsáveis pela morte ou injúria de microrganismos, durante os processos de congelamento, são os danos mecânicos nas paredes celulares e membranas devido à formação de cristais intracelulares, a perda do balanço eletrolítico resultante da desidratação e aumento da concentração de solutos em virtude da formação de gelo, podendo levar à desnaturação de proteínas, a ruptura de membranas em razão da máxima compressão e diminuição do volume celular e os danos provenientes de processos de recristalização (FELLOWS, 2006)

Os processos de refrigeração e congelamento não possuem ação esterilizante sobre o alimento; desta forma para se obter um produto de boa qualidade é necessário que ocorra uma junção de qualidade, desde a matéria prima até o tratamento pelo frio (EVAGELISTA, 2008). Os produtos devem ser armazenados sob as condições recomendadas nos rótulos, que varia em função do tipo de processamento, de alimento, da embalagem e da sua composição (PEREDA, 2005).

Em um estudo realizado por Simões e Kordiak (2016), nos supermercados da cidade de Ponta Grossa- PR, verificou-se que das câmaras de congelamento 33,3% estavam com temperatura fora do padrão, das câmaras de resfriados 100% estavam dentro dos padrões legais vigentes (entre 0 °C a 10 °C); já nas ilhas de congelados de carnes 16,6% apresentaram temperaturas fora dos padrões. Visto isso, há uma necessidade de bom treinamento dos funcionários para um maior controle da temperatura dos equipamentos e uma manutenção dos termostatos.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Para a análise dos rótulos de embalagens de linguiças, foi elaborado um formulário do tipo *check-list* (ANEXO 1), contendo informações referentes ao Regulamento Técnico de Identidade de Qualidade para linguiça (BRASIL, 2000) e outras normativas, por apresentarem informações complementares que são requeridas e devem estar presentes, obrigatoriamente, na rotulagem dos produtos.

Os materiais de apoio que auxiliaram na elaboração do formulário para coleta de dados foram as seguintes legislações: Instrução Normativa 22/2005, do MAPA (BRASIL, 2005), Instrução Normativa 51 do MAPA (BRASIL, 2006), Lei Federal 10674 (BRASIL, 2003a), Portaria INMETRO nº 157 (BRASIL, 2002a), Resolução RDC 259 da ANVISA/MS (BRASIL, 2002b), Resolução RDC 360 (BRASIL, 2003b) e Resolução nº 26/2015, da ANVISA (ANVISA, 2015).

Dentre os itens que compõem a lista do formulário, os principais e de caráter obrigatório são: denominação de venda, lista de ingredientes, conteúdo líquido, métodos de conservação do produto, marca comercial do produto, identificação do lote, data de fabricação, prazo de validade, composição do produto e instruções sobre o preparo e uso do produto de origem animal comestível ou alimento.

Após o levantamento das informações necessárias para serem utilizadas na avaliação dos rótulos das embalagens, foi elaborado o *check-list*, e realizado um treinamento, para padronização das análises, a fim de que não houvesse distorções de dados coletados, antes do início da coleta de dados.

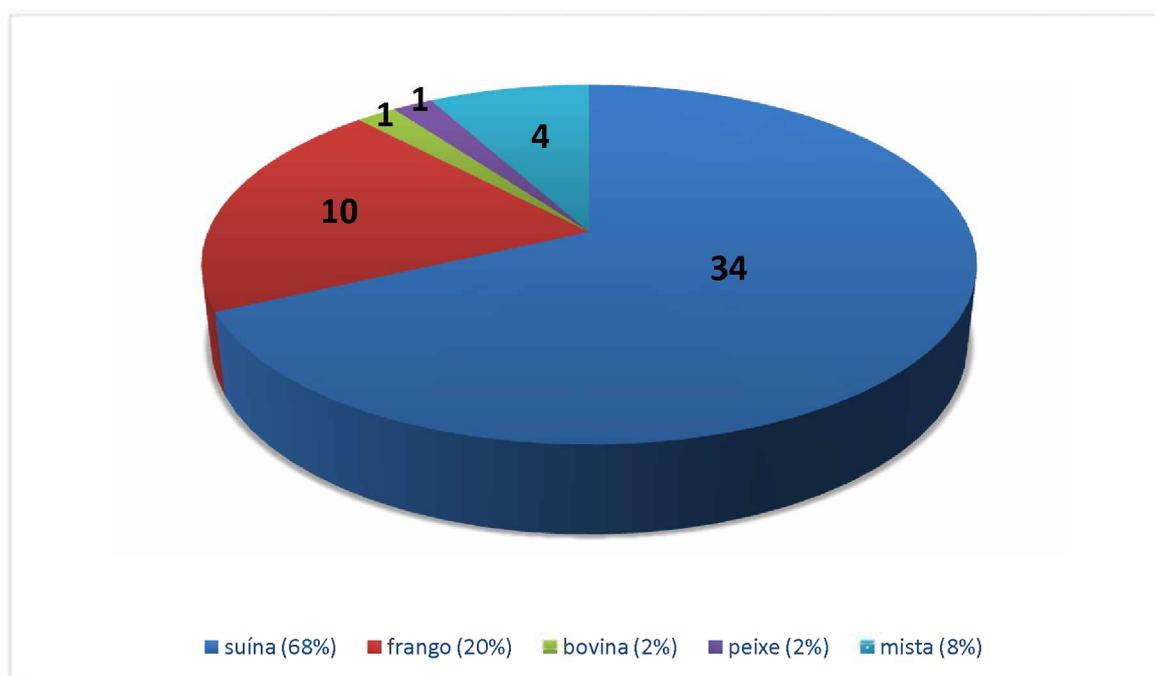
Foram realizadas visitas em supermercados e outros mercados varejistas (4) da cidade de Uberlândia para avaliação da conformidade dos rótulos de linguiças, com auxílio do *check-list* elaborado. A análise contemplou todos os tipos de linguiças ofertados pelos estabelecimentos visitados, a fim de alcançar o maior número de amostras possível, de diferentes estabelecimentos comerciais com serviço de inspeção oficial, sendo no total 50 produtos. Adicionalmente, verificou-se a temperatura das gôndolas onde estava acondicionado o produto denominado linguiça, resfriado e congelado, através da observação do termostato, a fim de confrontar com o estabelecido na Portaria CVS n.06/1999 (SÃO PAULO, 1999).

Após a coleta, os dados foram digitados em um banco de dados para posterior análise, que foi realizada por meio da estatística descritiva. Os resultados foram dispostos em figuras e tabelas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados no comércio varejista de Uberlândia-MG, 50 rótulos de linguiça, de 21 marcas distintas, de diferentes procedências e apresentações de venda. Destas, 21 (42%) eram cozidas e 29 (58%) eram cruas. Dentre as cruas, 5 (17%) eram do tipo toscana e 24 (83%) eram frescas. Dentre as cozidas, 16 (76%) eram do tipo calabresa, 2 (10%) eram do tipo paio, e 3 (14%) do tipo portuguesa. Com relação às diferentes matérias primas cárneas que compõem os produtos avaliados, na figura 1 estão relacionadas aquelas descritas nos rótulos analisados. Ressalta-se que a matéria-prima mais utilizada foi a suína (68%) e as menores foram bovina (5%) e de peixe (5%). Foi analisado apenas um produto importado, do tipo linguiça portuguesa.

**FIGURA 2** – Matérias primas cárneas constantes nos rótulos de linguiça avaliadas no comércio varejista de Uberlândia, MG.



O fato da carne suína ser a principal matéria prima cárnea utilizada na elaboração de linguiças, cujos rótulos foram avaliados no mercado varejista de Uberlândia-MG, corrobora dados disponíveis na literatura. Guimarães et al. (2017), com base na última Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008 (MIELE, 2011), comentaram que no Brasil, mais de 70% da carne suína consumida ocorre por meio de carne processada, sobretudo na forma de embutidos, como salsichas, linguiças, presuntos cozidos e mortadelas, diferentemente das carnes bovinas e de aves, cujo consumo de carne *in natura* (refrigerada ou congelada)

prevalece, sobretudo na forma de cortes. Martins et al. (2009), após consultar consumidores de carne, verificaram que a maioria (59%) das pessoas consultadas tem o conceito de que a carne suína traz riscos para a saúde humana, em decorrência principalmente da transmissão de vermes, como a tênia. Nota-se que algumas crenças sobre esta carne ainda se encontram enraizadas e afetam significativamente seu consumo (ROPPA, 2002), justificando assim o maior consumo desta carne na forma de produtos industrializados.

Adicionalmente, Gervásio (2012), no estado do Paraná utilizando um questionário aplicado para 400 pessoas, constatou que os participantes da pesquisa desconhecem a composição dos produtos embutidos, incluindo as linguiças; mesmo assim os consumiam, demonstrando que o consumidor não está muito atento às informações no rótulo das embalagens.

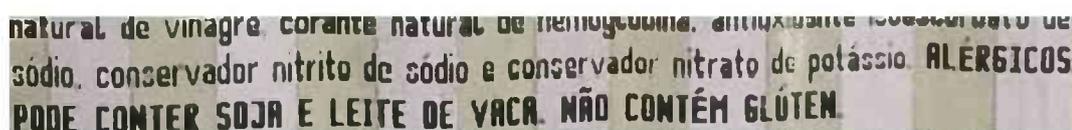
No presente estudo, o preenchimento do formulário do tipo *check list* permitiu uma análise mais completa a respeito da conformidade dos rótulos de linguiça disponíveis no mercado varejista de Uberlândia, perante a legislação. Dos 50 produtos analisados, apenas um (2%) rótulo não seguia o disposto contido na Instrução Normativa nº 22/2005 do MAPA (BRASIL, 2005), Resolução nº 26/2015 (BRASIL, 2015) e Lei Federal 10674 (BRASIL, 2003a), por não apresentar em sua rotulagem as informações de número do lote, e se havia a presença de alérgenos e glúten (figura 4). Estas são informações obrigatórias de acordo com a legislação supracitada.

Lote é denominado como um conjunto de produtos do mesmo tipo, processados pelo mesmo fabricante ou fracionador, em um determinado espaço de tempo, sob as mesmas condições (BRASIL, 2005). Este é de essencial importância para que se possa rastrear os produtos para fins de recolhimento em caso de incidentes alimentares, para fornecer informações sobre características específicas e para a verificação do caminho que o produto percorreu (EAN, 2003).

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 26, de 2 de julho de 2015 da ANVISA (BRASIL, 2015), os alimentos, aditivos ou ingredientes listados no anexo desta legislação (trigo, centeio, crustáceos, ovos, soja, leite, entre outros) que possam ser prejudiciais aos alérgicos, devem trazer um dos seguintes dizeres: "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)", "Alérgicos: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)" ou "Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados", conforme o caso necessário. Estas declarações devem estar agrupadas imediatamente após ou abaixo a lista de ingredientes e com caracteres legíveis (figura 3).

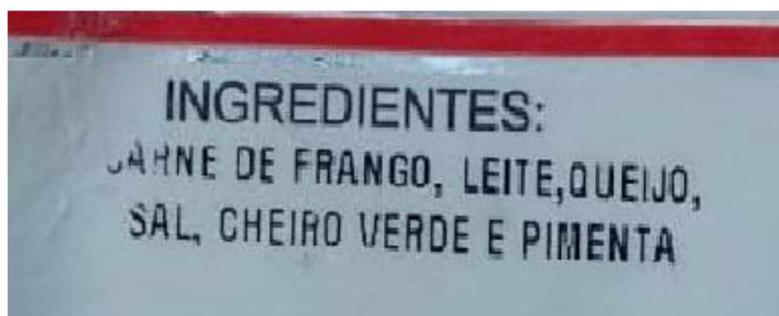
Na avaliação das embalagens pode-se constatar que em sua grande maioria, os rótulos seguiam com o que a legislação estabelece em relação aos alérgenos (98%). Os principais ingredientes mencionados nos rótulos das linguiças avaliadas: a soja, o leite e seus derivados e peixe. Apenas uma (2%) rotulagem não apresentava os dizeres necessários sobre os alérgenos e nenhuma outra qualquer informação sobre a comunicação do risco destes.

**FIGURA 3.** Representação gráfica, em conformidade com a legislação, da declaração de alérgenos na rotulagem de linguiças disponíveis no comércio varejista de Uberlândia-MG.



Fonte: arquivo pessoal

**FIGURA 4:** Representação gráfica em rótulo de linguiça disponível no comércio varejista de Uberlândia, em não conformidade com a legislação. Embalagem sem a declaração dos alérgenos.



Fonte: arquivo pessoal

A Lei Federal 10.674/2003 obriga a inscrição “contém glúten” ou “não contém glúten”, conforme o caso necessário, no rótulo de todos os alimentos industrializados, como controle da doença celíaca. Tal advertência deve ser impressa em caracteres com destaque, nítidos e de fácil leitura nos rótulos e embalagens, bem como nos materiais de divulgação dos produtos (BRASIL, 2003a). Dos produtos analisados 10 mencionavam glúten na sua composição e os outros 40 mencionavam a informação da não presença de glúten.

A doença celíaca é uma intolerância permanente ao glúten, caracterizada pela atrofia total ou subtotal da mucosa do intestino delgado e consequentemente má absorção de alimentos, em indivíduos geneticamente susceptíveis (WALKER-SMITH e MURCH, 1999). Seu tratamento consiste na introdução de dieta isenta de glúten de forma permanente,

devendo-se excluir da dieta os seguintes cereais e seus derivados: trigo, centeio, cevada, malte e aveia (SDEPANIAN et al., 1999).

Com isso, pessoas com alergia dependem das informações sobre alérgenos, que devem estar claramente contidas nos rótulos dos produtos. Também constar um alerta para a possibilidade de contaminação cruzada no processo de produção, com consequente risco de presença de traços de alérgenos, resquícios de ingredientes alergênicos que podem estar presentes em um dado produto, apesar deste não conter esta substância propriamente dita em sua formulação (DOLCI, 2014).

É permitida a adição de carne mecanicamente separada (CMS) apenas para linguiças submetidas ao processo de cozimento, em quantidade máxima de 20% (BRASIL, 2000). Na análise da rotulagem dos 21 produtos cozidos, foi constatado que 10 (48%) possuíam a presença de carne mecanicamente separada. Esta é a carne obtida por processo mecânico de moagem e separação de ossos de animais de açougue, destinada a elaboração de produtos cárneos específicos. O problema com o uso de CMS na preparação de linguiças frescas é a baixa estabilidade deste material cru, que é muito propenso a oxidação lipídica e de pigmentos tanto quanto ao crescimento microbiano (TRINDADE et al., 2004), podendo influenciar negativamente as propriedades funcionais da carne.

O rótulo tem por objetivo informar ao consumidor tudo o que é necessário saber sobre aquele produto. É de grande importância que estes estejam em conformidade com a legislação, garantindo ao consumidor informações imprescindíveis à sua saúde; um exemplo seria a presença ou não de determinado ingrediente na sua composição, permitindo assim que se escolha produtos que se adequem de acordo com as suas necessidades (PUGA, 2009).

Quanto à esfera de fiscalização dos estabelecimentos produtores das linguiças cujos rótulos foram analisados, em sua maioria (88%) os produtos analisados possuíam o carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), 8% possuíam o carimbo do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) e 2% o carimbo do Serviço de Inspeção Estadual de Minas Gerais, realizado pelo Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA). Juntamente ao carimbo do SIM e do IMA estava o carimbo do SISBI (Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal).

O SISBI-POA, padroniza e harmoniza os procedimentos de inspeção de produtos de origem animal para garantir a inocuidade e segurança alimentar. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem solicitar a equivalência dos seus Serviços de Inspeção com o Serviço Coordenador do SISBI. Para obtê-la é necessário comprovar que têm condições de avaliar a qualidade e a inocuidade dos produtos de origem animal com a mesma eficiência do Ministério da Agricultura (MAPA, 2018).

No rótulo de um (2%) produto o carimbo do serviço de inspeção não estava presente, nem constava o número de registro em algum dos órgãos de fiscalização supracitados, caracterizando-o como um produto clandestino. É importante destacar que além de intoxicações alimentares, ingerir alimentos não fiscalizados pode ser a porta de entrada para doenças denominadas zoonoses (DOBASHI, 2016). Complementarmente, esse mesmo produto era procedente de outro estado (Goiás), sendo que, para poder ser comercializado em outro estado diferente do de sua origem, era necessário que no rótulo, ainda estivesse presente o logotipo do SISBI-POA, junto ao carimbo do serviço de inspeção do estabelecimento, ou apenas o carimbo do SIF. Entretanto, esta logomarca não estava disponível no rótulo avaliado.

Para obtê-la, é necessário a comprovação das condições necessárias de avaliação da qualidade e inocuidade dos produtos de origem animal com a mesma eficiência do MAPA. A Instrução Normativa nº 16/2015 estabelece, em todo o território nacional, as normas específicas de inspeção e fiscalização sanitária de produtos de origem animal, referentes às agroindústrias de pequeno porte (MAPA, 2018). Assim, o produto não poderia ser comercializado em Uberlândia, por contrariar ao disposto na Lei 7889/1989 (BRASIL, 1989) e Decreto nº 5.741/2006 (BRASIL, 2006).

Na lista de ingredientes obrigatórios, deve constar a relação de aditivos utilizados na elaboração do produto, devendo estar presente com nome e/ou INS (BRASIL, 2002b). Dos produtos analisados, um (2%) não apresentava as informações de aditivos na sua composição. Os outros 49 produtos restantes apresentaram aditivos em sua composição, constando seu nome e/ou INS do composto aditivo utilizado. As informações sobre a presença de aditivos e coadjuvantes de tecnologia são de extrema importância para gerenciar os riscos de manifestações alérgicas; desta forma estes dizeres devem ser apresentados de forma clara e detalhada para o consumidor (ANVISA, 2015).

Alimentos industrializados tem como característica as elevadas quantidades de gorduras, de açúcares, além do alto teor de sal e sódio na sua composição. Grande parte da ingestão do sal e do sódio é provinda do consumo destes alimentos (MONTEIRO et al., 2010). O sódio e o sal são bastante utilizados como aditivo alimentar, por apresentar baixo custo e diversas funcionalidades (ALBARRACÍN, 2011).

O Manual de Orientação ao Consumidor, do Ministério da Saúde e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) alerta que alimentos que possuem mais de 480 mg (20%) de sódio por porção devem ser consumidos com moderação, pois estes são ricos neste composto, podendo assim gerar consequências à saúde se consumidos em excesso (MINISTERIO DA SAÚDE, 2002). Dos produtos analisados, 26(52%) possuíam teores de sal maiores do que o

recomendado (480mg), sendo que o produto de maior teor foi a linguiça cuiabana, com 1126 mg (47%) de sódio em uma dieta de 2.000 kcal. Já 48% (24) estavam dentro do recomendado pela ANVISA.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda um consumo máximo, por pessoa, de 2g (2000 mg) de sódio ao dia, o que equivale a 5g (5000 mg) de sal de cozinha (BRASIL, 2010). É importante lembrar que o sal é diferente do sódio; o primeiro é observado macroscopicamente, com denominação química de cloreto de sódio (TUBINO; SIMONI, 2007). Já o outro é um metal alcalino que constitui aproximadamente 40% do sal de cozinha, sendo assim, 1g de sal de cozinha contém cerca de 0,4g (400mg) de sódio (HE; MACGREGOR, 2010).

Estudos tem revelado que o sal se enquadra como um dos vilões que mais prejudicam à saúde. Seu consumo excessivo está associado ao aumento da pressão arterial, da ocorrência de acidente vascular encefálico e de doenças cardiovasculares (HE; MACGREGOR, 2010). A população brasileira consome mais do que o dobro da quantidade recomendada (BRASIL, 2010). É preciso reduzir significadamente seu consumo para melhorar a saúde da população.

É função do estabelecimento de venda manter sob temperatura adequada os alimentos oferecidos aos consumidores. O Código de Proteção e Defesa do Consumidor garante, entre outros direitos, a proteção da vida, da saúde e a segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos (BRASIL, 1990; PRATA, 2000).

De acordo com a Portaria nº 6 de 10 de março de 1999 do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde, os alimentos congelados devem ser conservados entre -12 a -18°C; já os resfriados a temperatura ideal é de 6 a 10°C (SÃO PAULO, 1999). Os balcões utilizados para expor a mercadoria ao consumidor muitas das vezes não atende aos parâmetros informados pela legislação para o armazenamento adequado desses produtos perecíveis (ARRUDA et al., 1996).

A temperatura de conservação do produto deve constar no rótulo da embalagem, tanto para sua conservação no estabelecimento de venda, quanto para a conservação na casa do consumidor. Em relação a existência dessas informações, 100% das embalagens continham os dizeres necessários. A temperatura recomendada pelos fabricantes, em sua maioria, a informação que constava era “-12°C ou mais frio”.

Nos quatro comércios varejistas visitados, ao se avaliar a temperatura indicada no termostato dos balcões expositores verificou-se que a temperatura estava em não conformidade com a recomendada na legislação (SÃO PAULO, 1999). A avaliação foi

realizada apenas uma vez, todas no período da noite. A seguir estão relacionadas as temperaturas observadas no termostato dos balcões que acondicionavam o produto cárneo linguiça, nos estabelecimentos visitados. Na tabela 1 estão relacionadas as temperaturas em balcões de produtos congelados e resfriados.

**TABELA 1** – Registro das temperaturas marcadas pelo termostato dos balcões de produtos congelados nos estabelecimentos varejistas visitados que acondicionavam o produto cárneo linguiça, em Uberlândia-MG.

Estabelecimento	Balcão 1 - Congelados (-12 a -18°C)	Balcão 2 - Congelados (-12 a -18°C)	Balcão 3 - Refrigerados (6 a 10°C)
A	- 8.8	- 20	2
B	- 11.5	-11.5	-----
C	- 4	-----	6
D	- 23	- 11	12

Na avaliação da temperatura dos balcões de congelamento foi observado que todos (100%) estavam fora do recomendado pela legislação, com temperaturas elevadas e outro com temperaturas menores que as exigidas. Esta temperatura de armazenamento é de extrema importância, pois a velocidade das reações biológicas nos alimentos aumenta em relação direta ao aumento de calor (CHESCA et al., 2000). A variação de temperatura dentro das gôndolas também afeta a conservação dos produtos, uma vez que muitos dos consumidores abrem os balcões e não os fecham corretamente. Isto poderia explicar a ocorrência de produtos que deveriam estar congelados não estarem em sua temperatura recomendada.

Na observação dos balcões de refrigeração foram vistos que apenas um (33,34%) estava em conformidade com o regulamentado, um (33,33%) com a temperatura abaixo de 6°C e um (33,33%) com a temperatura acima de 10°C. Temperaturas acima de 10°C podem permitir o desenvolvimento de microrganismos patogênicos e deteriorantes nos produtos, o que coloca em dúvida a segurança microbiológica dos alimentos e seu prazo de validade comercial (MACÊDO et al., 2000). Há uma evidente necessidade de monitoramento e da regulação dos balcões de congelamento e refrigerados, para garantir a qualidade do produto em questão durante o período em que o mesmo permanece no comércio varejista, antes que o consumidor faça a sua aquisição.

De acordo com Vegro e Rocha (2007), o Brasil, por sua dimensão continental, ainda carece de uma cadeia de frio (logística e distribuição) capaz de preservar a qualidade sanitária dos alimentos que necessitam de frigorigeração. Ademais, a gama de produtos alcançou tamanha diversidade que cada um demanda nível de resfriamento diferenciado e exige grau de sofisticação ainda maior da cadeia de frio. Estas questões necessitam de melhor adequação, haja vista a necessidade de acondicionamento térmico adequado destes produtos, visando evitar toxinfecções alimentares nos consumidores.

## 5 CONCLUSÃO

Embora o percentual de conformidade da rotulagem de linguiças comercializadas em estabelecimentos varejistas de Uberlândia tenha sido alta, confrontada com a legislação, é necessário que o monitoramento dos produtos disponíveis para a aquisição seja constante, retirando de circulação, produtos que estejam em desacordo. Temperaturas inapropriadas de acondicionamento colocam em risco a segurança dos produtos, principalmente do ponto de vista microbiológico, devendo ser melhor monitoradas tanto pela equipe de controle de qualidade dos estabelecimentos quanto pelo Serviço de Vigilância Sanitária.

## REFERÊNCIAS

ALBARRACÍN, W.; SÁNCHEZ, I. C.; GRAU, R.; BARAT, J. M. Salt in food processing; usage and reduction: a review. **International Journal of Food Science & Technology**, v.46, n.7, p. 1329-1336, 2011.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Perguntas e Respostas sobre Rotulagem de Alimentos Alergênicos. Brasília, 2015. Disponível em: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br). Acesso em: 19 de novembro de 2018.

ARRUDA, G. A.; POPOLIM, W. D.; FUJINO, H.; LEITE, C. L.; RIBEIRO, L. C. Avaliação das condições de entrega de gêneros perecíveis em unidade de alimentação e nutrição, através do método de Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC). **Revista Higiene Alimentar**, v.10, n.44, p. 44-48, 1996.

BRASIL, Decreto Nº 5.741, de 30 de março de 2006. Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei Nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências, 2006.

BRASIL, Lei Nº. 7.889, de 23 de novembro de 1989. **Dispõe sobre inspeção sanitária e industrial dos produtos de origem animal e dá outras providências**, 1989.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 4 de 31 de março de 2000. Regulamento Técnicos de Identidade e Qualidade de Carne Mecanicamente Separada, de Mortadela, e de Linguiça e de Salsicha, em Conformidade com os anexos desta Instrução Normativa. **Publicado no Dou em 05/04/00**. Disponível em: [http://200.252.165.21/sda/dipoa/instnorm4\\_linguica3.htm](http://200.252.165.21/sda/dipoa/instnorm4_linguica3.htm) Acesso em 19/10/18.

BRASIL. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Portaria INMETRO nº 157, de 19 de agosto de 2002. Regulamento Técnico Metrológico. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de agosto de 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 2002b.

BRASIL. Lei Federal 10.674, de 13 de maio de 2003. Dispõe sobre a declaração de “contém glúten” ou “não contém glúten” nos rótulos de alimentos industrializados. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder executivo, Brasília, DF, 13 de maio de 2003a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 2003b.

BRASIL. Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990. Código de Defesa do Consumidor. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8078.htm). Acesso em: 08/11/2018

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, MAPA. Decreto n. 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-RIISPOA. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, Distrito Federal, 29 mar. 2017. Seção 1, p. 3.

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 União**, Brasília, 25 de novembro de 2005, Seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.004, de 11 de dezembro de 1998. Regulamento Técnico: Atribuição de Função de Aditivos, Aditivos e seus Limites Máximos de uso para a Categoria 8 - Carne e Produtos Cárneos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 22 de março de 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Redução de Sódio**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>> Acessado em: 19/10/2018.

CARVALHO, P. R. R. M., BOLOGNESI, V. J., BARREIRA, S. M. W., GARCIA, C. E. R. Características e segurança do glutamato monossódico como aditivo alimentar: artigo de revisão. **Visão Acadêmica**, v. 12, n. 1, 2011.

CHESCA, A. C.; TEIXEIRA, A. A.; COSTA, C. D. C.; OLIVEIRA, M.; ARAÚJO, M. D. C.; VALE, M. D. C.; VANCIN, V. C.; OKURA, M. H. Avaliação da temperatura das estufas de salgados de bares e lanchonetes do município de Uberaba, MG. **Revista Higiene Alimentar**, v.14, n.78/79, p. 87-89, 2000.

DA COSTA, Arianny Miranda Lopes; GONÇALVES, Nyanne Andressa Vasconcelos; DE CARVALHO OLIVEIRA, Francílio. Teor de sódio em biscoitos enlatados e embutidos. **Revista Interdisciplinar**, v. 6, n. 3, p. 152-159, 2013.

DOBASHI, M. H. C. **Carne clandestina: um perigo para o consumidor**. IAGRO, 2016. Disponível em: <<http://www.iagro.ms.gov.br/carne-clandestina-um-perigo-para-o-consumidor/>> Acesso em: 01/11/2018.

DOLCI, Maria Inês, et al. **Cartilha da alergia alimentar**. Põe no Rótulo, 2014. Disponível em:< [http://poenorotulo.com.br/CartilhaAlergiaAlimentar\\_29AGO.pdf](http://poenorotulo.com.br/CartilhaAlergiaAlimentar_29AGO.pdf)>. Acesso em: 19 novembro de 2018.

EAN INTERNATIONAL. EAN.UCC specification for the identification and traceability of fruit, vegetables and potatoes. Luxembourg, 2003. 27p. Disponível em: Acesso em: 06 de novembro de 2018.

EVAGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2 ed. 2008.

FAO. Aditivos que podem ser utilizados nos gêneros alimentícios. **Food and Agriculture Organization on the United Nations**. DIRECTIVA 95/2/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 20 de fevereiro de 1995.

FELLOWS, P.J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: princípios e práticas**. São Paulo: Artmed; 2006.

FERRARI, C. C.; SOARES, L. M. V. Concentrações de sódio em bebidas carbonatadas nacionais. **Ciência Tecnologia & saúde**, Campinas, v. 23, n. 3, set./dez. 2003.

GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 5. ed. São Paulo: **Livraria Varela**, 2001.

GERVÁSIO, E. W. **Carne suína: fatores determinantes para o consumo**. 2012.

GUIMARÃES, D. D.; AMARAL, G. F.; MAIA, G. B. D. S.; LEMOS, M. L. F.; ITO, M.; CUSTODIO, S. Suinocultura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES, 2017.

HE, F. J.; MACGREGOR, G. A. Reducing Population Salt Intake Worldwide: From Evidence to Implementation. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v.52, p. 363-382, 2010.

LINO, G. C. de L; LINO, T. H. de L. Congelamento e refrigeração. Curso de tecnologia de alimentos. 2014. **Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. Londrina. 2014.

MACÊDO, J. A.B. de; AMORIM, J.M.; LIMA, D.C.; SILVA, P.M.; VAZ, U.P. Avaliação da temperatura de refrigeração nas gôndolas de exposição de derivados lácteos em supermercados da região de Juiz de Fora/MG. **Revista Leite e Derivados**, n. 53, p.20-30, 2000.

MACHADO, R.L.P. Manual de rotulagem de alimentos. **Embrapa Agroindústria de Alimentos-Documents (INFOTECA-E)**, 2015.

MAPA. Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal - SISBI-POA. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, 2018.

MARBA. **O que é polifosfato?**, 2004 <Disponível em: <http://www.marba.com.br/html/034.html>> Acesso em: 17 de outubro de 2018.

MARTINS, D. I.; MÍDIO, A. F. Toxicologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: **Varela**, 2000.

MARTINS, R. Produção de Linguiças Frescas. Rio de Janeiro: **Serviço Brasileiro de Resposta Técnica**, 2007.

MARTINS, T. D. D., BEZERRA. W. I., MOREIRA. R. T., DA SILVA. L. D. P. G., BATISTA. E. D. S. Mercado de embutidos de suínos: comercialização, rotulagem e caracterização do consumidor. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 10, n. 1, 2009.

MIELE, M. Consumo de carne suína no Brasil: indicadores, evolução e diferenças regionais. **Suinocultura Industrial**, Itu, ed. 239, ano 33, n. 2, p. 14-23, 2011. Disponível em: . Acesso em: 3 nov. 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA; UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Rotulagem nutricional obrigatória**: manual de orientação aos consumidores. 2002.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; CANNON, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 14, n.1, p. 05-13, 2010.

MURPHY, S.C. GILROY, D., KERRY, J. F., BUCKLEY, D. J., KERRY, J. P. Evaluation of surimi, fat and water content in a low/no added pork sausage formulation using response surface methodology. **Meat Science**, v. 66. p. 689-701, 2004.

PAULINO, F. O. Efeito da redução de gordura e substituição parcial de sal em linguiça suína tipo toscana. **Dissertação** (Mestrado em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2005.

PEREDA, J. A. O. **Tecnologia de Alimentos**: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Artmed, 2005.

- PEREIRA, D. Importância da Cadeia de Frio na Segurança Alimentar de Produtos Congelados e Refrigerados. 2011. 46 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Alimentar) - **Escola Superior Agrária de Coimbra**, Coimbra, 2011. Disponível em: <[http://www.esac.pt/noronha/MEAL\\_Seg\\_Alimen/10\\_11/Trabalho%20Daniela\\_Exame.pdf](http://www.esac.pt/noronha/MEAL_Seg_Alimen/10_11/Trabalho%20Daniela_Exame.pdf)> Acesso em: 22 out. de 2018.
- PEREIRA, V. F., DORIA, E. C. B., JÚNIOR, C., DA COSTA, B., NEVES FILHO, L. D. C., SILVEIRA JÚNIOR, V. Avaliação de temperaturas em câmaras frigoríficas de transporte urbano de alimentos resfriados e congelados. **Food Science and Technology (Campinas)**, 2010.
- PRATA, L. F. Higiene de alimentos e as necessidades contemporâneas. **Revista Higiene Alimentar**, v. 14, n. 74, p.13-16, 2000.
- PUGA, L. C. H. P. Alimentos seguros para consumo: análise dos produtos lácteos de Minas Gerais. In: CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS, 26., 2009, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2009. CD-ROM.
- ROPPA, L. **Carne suína: mitos e verdades**. Disponível em: <[http://www.migplus.com.br/index.php?id=salaveterinario&id\\_sala=10](http://www.migplus.com.br/index.php?id=salaveterinario&id_sala=10)>. Acesso em 06 de novembro de 2018.
- RUUSUNEN, M., VAINIONPAA, J., PUOLANNE, E., LYLTY, M., LAHTEENMAKI, L., NIEMISTO, M., AHVENAINEN, R. Effect of sodium citrate, carboxymethylcellulose and carrageenan levels on quality characteristics of low-salt and low-fat Bologna type sausages. **Meat science**, v. 64, n. 4, p. 371-381, 2003.
- SÃO PAULO. Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde. Portaria CVS-6/99, de 10 de março de 1999. Dispõe sobre o regulamento técnico, parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. Disponível em: <<http://www.cvs.saude.sp.gov.br>> Acesso em: 22 de out. de 2018.
- SDEPANIAN V. L., MORAIS M. B., FAGUNDES NETO U. Doença celíaca: a evolução dos conhecimentos desde sua centenária descrição original até os dias atuais. **Arq Gastroenterol** 1999; 36:244-57.
- SENAI. GUIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO APPCC. **Geral. Projeto APPCC**. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE. Brasília: SENAI/DN, 2000. p 111 (Série Qualidade e Segurança Alimentar).
- SILVA, J. A. Conservação dos alimentos pelo frio. In: \_\_\_\_. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: **Livraria Varela**, 2000. p. 147-157.
- SIMÕES, P; KORDIAK, J. Avaliação da temperatura de gondolas da rede de frios de supermercados da cidade de Ponta Grossa- Pr. 2016. 32 folhas. **Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em alimentos)** - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2016.

SPAKI, K. D. S.; MONTANHINI, M. T. M. Avaliação em rotulagem de linguiças coloniais comercializadas na região dos Campos Gerais–Pr. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal: RBHSA**, v. 8, n. 2, p. 1-16, 2014.

TRINDADE, M. A.; DE FELÍCIO, P. E.; CASTILLO, C. J. C. Mechanically separated meat of broiler breeder and White layers penthens. **Scientia Agricola**, v.61, n.2, p.234-239, Mar./Apr. 2004.

TUBINO, M.; SIMONI, J. A. Determinação experimental dos raios cristalográficos dos íons sódio e cloreto. **Química Nova**, v. 30, n.7, p. 1763-1767, 2007.

VEGRO, Celso Luis R.; ROCHA, Marina Brasil. Expectativas tecnológicas para o segmento de carnes de aves e suínos. **Informações Econômicas, São Paulo**, v. 37, n. 5, p. 15-27, 2007.

WALKER SMITH J., MURCH S. Coeliac disease. In: Diseases of the small intestine in childhood. 4th ed. Oxford: **Isis Medical Media Ltd.**; 1999. p.235-77.

**APÊNDICE I** – Formulário do tipo *check list* elaborado para aplicação e verificação da conformidade das informações contidas em rótulos de linguiças.

CHECK LIST - ROTULAGEM LINGUIÇA				
Denominação (nome) venda do produto:				
Fabricante: _____		Volume ou peso: _____		
Marca: _____		Complemento ou nome fantasia: _____		
Data de Fabricação: ___/___/_____		Validade: ___/___/_____		
Consta no painel principal do rótulo? ( ) SIM ( ) NÃO				
Tamanho de letra proporcional ao logotipo ou marca? ( ) SIM ( ) NÃO				
ROTULAGEM DE ALIMENTOS EMBALADOS - Resolução RDC 360		C	NC	NA
Denominação (nome) venda do produto				
Marca				
País de origem				
Conteúdo Líquido no painel principal do rótulo (Port. Inmetro 157, caixa alta 2mm)				
Registro do produto				
Carimbo de Inspeção (SIF, SIE ou SIM)				
Lista de ingredientes (obrigatórios):				
Carne das diferentes espécies de animais de açougue e sal				
Valor energético (kcal e kJ)				
Carboidratos: gramas (g)				
Proteínas: gramas (g)				
Gorduras totais: gramas (g)				
Gorduras saturadas: gramas (g)				
Gorduras trans: gramas (g)				
Fibra alimentas: gramas (g)				
Sódio: miligramas (mg)				
Possui aditivos na composição? Se sim, consta nome e/ou INS?				
Data de fabricação				
Validade				
Lote				
Nome da empresa				
Endereço completo				
CNPJ				
Consta a expressão " Registro no Ministério da Agricultura SI*/DIPOA sob nº ..."				
Modo de conservação e armazenamento antes e depois de aberto				
Temperatura de conservação máxima e mínima para resfriados				
Instruções sobre o preparo e uso do produto				
CNPJ da empresa importadora				
Tradução das informações obrigatórias (produto importado)				
Nome da empresa fabricante ou importadora (produto importado)				
Endereço completo da empresa importadora				
Rotulagem de alergênicos				
Dizeres e fonte da rotulagem dos alergênicos atende ao disposto na legislação?				
Indicação: "contém ou não contém glúten" (Lei 10.674/2003)				
Possui informações que podem induzir o consumidor a erro?				
Observações:				