



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

**AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM  
PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS  
CONSUMIDORES**

---

Londrina  
2025



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA**



---

**Centro de Ciências Agrárias  
Depto. De Ciência e Tecnologia de Alimentos  
Programa de Pós-Graduação em Ciência de  
Alimentos**

**AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM  
PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES**

**LUDMILA FERNANDA PAGNAN  
MALVEZI**

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

**AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM  
PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS  
CONSUMIDORES**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos, nível Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência de Alimentos.

Orientador: Profa.: Dra. Adriana Lourenço Soares Russo.

Coorientador: Profa. Dra. Tatiana Colombo Pimentel.

Londrina  
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Malvezi, Ludmila Fernanda Pagnan.

Avaliação da Nova Rotulagem Nutricional de Produtos Cárneos e Percepção dos Consumidores / Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi. - Londrina, 2025.  
85 f.

Orientador: Adriana Lourenço Soares.

Coorientador: Tatiana Colombo Pimentel.

Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos, 2025.

Inclui bibliografia.

1. Rotulagem - Tese. 2. Saúde - Tese. I. Soares, Adriana Lourenço. II. Pimentel, Tatiana Colombo. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos. IV. Título.

CDU 641.1

LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

**AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM  
PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS  
CONSUMIDORES**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos, nível Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência de Alimentos.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Profa. Dra. Adriana Lourenço  
Soares Russo  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Marta de Toledo Benassi  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Ana Flávia de Oliveira  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná -  
UTFPR

Londrina, 28 de março de 2025.

Aos meus pais, que me ensinaram a força do amor e a beleza da educação. Cada palavra escrita nesta dissertação carrega o eco de seus ensinamentos e a confiança que depositaram em mim. Agradeço, de coração, por sempre estarem ao meu lado, iluminando o meu caminho.

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é a culminância de uma jornada de aprendizado e superação, e, por isso, gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que de alguma forma contribuíram para sua realização.

Primeiramente, agradeço imensamente à minha orientadora, Profa. Dra. Adriana Lourenço Soares pela dedicação, paciência e orientação sempre impecáveis. Sua expertise, apoio contínuo e instigante visão crítica foram essenciais para o desenvolvimento desta dissertação. Sou eternamente grata pela confiança depositada em meu trabalho e pelo seu incentivo constante, que me motivaram a alcançar meus objetivos.

À minha coorientadora, Profa. Dra. Tatiana Colombo Pimentel meu agradecimento por sua disponibilidade, conselhos valiosos e contribuições acadêmicas que enriqueceram este estudo.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa.

Aos meus pais, que são o alicerce de minha vida e de todas as minhas conquistas, minha eterna gratidão. Seu amor incondicional, paciência e incentivo foram fundamentais para me manter firme neste caminho.

Aos meus amigos e familiares, que sempre estiveram ao meu lado, me oferecendo palavras de conforto, conselhos e apoio emocional em todos os momentos de dificuldade, agradeço do fundo do meu coração. Vocês me lembraram da importância de equilibrar a vida acadêmica com o carinho e a amizade verdadeira.

Aos meus colegas de curso, que compartilharam comigo os desafios e alegrias dessa jornada, agradeço pela troca de experiências, pela colaboração e pela motivação mútua. A convivência com vocês foi essencial para tornar este período ainda mais enriquecedor e especial.

À Universidade Estadual de Londrina, instituição que me acolheu e proporcionou a estrutura necessária para o meu crescimento acadêmico e profissional, meu muito obrigado. Agradeço a todos os professores e funcionários da universidade, que contribuíram, de maneira direta ou indireta, para minha formação.

MALVEZI, Ludmila Fernanda Pagnan. **Avaliação da nova rotulagem nutricional em produtos cárneos e percepção dos consumidores**. 2025. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

## RESUMO

A rotulagem nutricional de alimentos industrializados exerce papel fundamental na informação aos consumidores das características nutricionais dos alimentos, influenciando-os na decisão de compra. No ano de 2020, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou nova resolução para a rotulagem de alimentos embalados com intuito de melhorar as informações e alertar a população, por meio do uso da imagem de uma lupa na parte frontal da embalagem, indicando quando um produto contém alto conteúdo de açúcar adicionado, gordura saturada e sódio. Entretanto, isso não garante que de fato os consumidores compreendam as informações apresentadas e ainda é imprescindível que as informações apresentadas estejam presentes e corretas. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar oito marcas comerciais de salame quanto às exigências da nova legislação e investigar a percepção dos consumidores em relação à nova rotulagem nutricional e o quanto isso influencia no momento da compra. O salame é um produto cárneo amplamente consumido com valor agregado e que apresenta naturalmente alto teor de sódio e gordura saturada, o que justificaram sua escolha. A análise revelou que todas as marcas atendiam aos requisitos estabelecidos e apresentavam a lupa frontal para sódio e gordura saturada. Quatro embalagens fictícias de salame foram elaboradas: A (contendo lupa frontal para sódio e gordura saturada), B (contendo lupa frontal para sódio), C (contendo lupa frontal para gordura saturada) e D (ausência de lupa frontal). Os consumidores brasileiros (n=440) avaliaram as embalagens fictícias usando a metodologia Check All that Apply (CATA) contendo lista de emojis, a intenção de compra e afirmações sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos. Verificou-se que os consumidores brasileiros percebem a presença da lupa frontal para sódio e/ou gordura saturada, sendo a embalagem sem a presença da lupa frontal (D) percebida como mais saudável e com maior intenção de compra e apresentando maior frequência de citações de emojis positivos. As embalagens com presença de lupa frontal para sódio (B), para gordura saturada (C) ou para ambos (A) foram associadas ao maior número de citações de emojis negativos, menor saudabilidade, segurança e intenção de compra e preço mais acessível. Os consumidores concordam e reconhecem as questões relacionadas aos prejuízos à saúde pela presença de sódio e gordura saturada nos produtos cárneos, valorizando a saudabilidade. No entanto, questões como sabor e preço ainda influenciam nas escolhas.

**Palavras-chave:** lupa frontal; sódio; gordura saturada; sensorial, salame.

MALVEZI, Ludmila Fernanda Pagnan. **Evaluation of new nutritional labeling on meat products and consumer perception.** 2025. 85 f. Dissertation (Master in Food Science) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2025.

## ABSTRACT

Nutritional labeling of processed foods plays a fundamental role in informing consumers about the nutritional characteristics of foods, influencing their purchasing decisions. In 2020, the National Health Surveillance Agency (ANVISA) published a new resolution for the labeling of packaged foods with the aim of improving information and alerting the population, through the use of an image of a magnifying glass on the front of the packaging, indicating when a product contains a high content of added sugar, saturated fat, and sodium. However, this does not guarantee that consumers actually understand the information presented and it is still essential that the information presented is present and correct. Therefore, this study aimed to evaluate eight commercial brands of salami regarding the requirements of the new legislation and investigate consumers' perception of the new nutritional labeling and how much it influences the moment of purchase. Salami is a widely consumed meat product with added value and that naturally has a high content of sodium and saturated fat, which justified its choice. The analysis revealed that all brands met the established requirements and presented the front magnifying glass for sodium and saturated fat. Four fictitious salami packages were created: A (containing a front magnifying glass for sodium and saturated fat), B (containing a front magnifying glass for sodium), C (containing a front magnifying glass for saturated fat) and D (no front magnifying glass). Brazilian consumers (n=440) evaluated the fictitious packages using the Check All that Apply (CATA) methodology containing a list of emojis, purchase intention and statements about healthiness, the importance of the presence of a front magnifying glass and sodium and saturated fat levels in meat products. It was found that Brazilian consumers perceive the presence of a front magnifying glass for sodium and/or saturated fat, with the package without the front magnifying glass (D) being perceived as healthier and with greater purchase intention and presenting a higher frequency of mentions of positive emojis. Packaging with a magnifying glass on the front for sodium (B), saturated fat (C) or both (A) was associated with a higher number of negative emojis, lower healthiness, safety and purchase intention, and more affordable price. Consumers agree and recognize the issues related to the health risks caused by the presence of sodium and saturated fat in meat products, valuing healthiness. However, issues such as taste and price still influence choices.

**Key-words:** frontal magnifying glass; sodium; saturated fat; sensory; salami.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Rotulagem dos alimentos no Brasil</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Produtos cárneos industrializados</b> .....	<b>15</b>
3.2.2	Salame .....	16
<b>3.3</b>	<b>Doenças crônicas</b> .....	<b>18</b>
3.3.1	Hipercolesterolemia .....	18
3.3.2	Hipertensão arterial .....	19
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>Material</b> .....	<b>20</b>
<b>4.2</b>	<b>Métodos</b> .....	<b>20</b>
4.3.2	Avaliação da rotulagem nutricional .....	20
4.2.2	Percepção do consumidor em relação a nova rotulagem nutricional .....	23
<b>4.3</b>	<b>Análise estatística</b> .....	<b>26</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>5.1</b>	<b>Artigo científico</b> .....	<b>38</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>64</b>
	<b>ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP</b> .....	<b>64</b>
	<b>ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido</b> .....	<b>69</b>
	<b>ANEXO C – Termo de consentimento livre e esclarecido</b> .....	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O cenário socioeconômico brasileiro passa atualmente por diversas mudanças, com transformações que influenciam inclusive os hábitos alimentares da população. Nota-se que, há um alto consumo de produtos alimentícios industrializados que apresentam quantidades excessivas de açúcares adicionados, sódio, gorduras saturadas, gorduras totais e ácidos graxos trans. Esses componentes críticos podem ser facilmente encontrados em salgadinhos, sorvetes, biscoitos, assim como em produtos cárneos processados (Magalhaes, 2019).

De acordo com Fagerstrøm et al. (2021), a obesidade aumentou 28% nos adultos e 47% nas crianças nos últimos anos. Estima-se que o preço a pagar anualmente a nível global, devido a várias doenças relacionadas com a alimentação, por perdas de produtividade e custos médicos é de cerca de 250 bilhões de dólares. A Organização Mundial de Saúde (OMS) publicou várias diretrizes relacionadas com problemas de saúde devido a ingestão de alimentos, de modo a que os governos de todo o mundo deveriam implementar políticas públicas que ajudem a combater problemas relativos às más decisões alimentares do consumidor.

Os rótulos, presentes nos alimentos embalados, devem estar de acordo com as regras estabelecidas na legislação em vigor, uma vez que, influenciam diretamente o consumidor no momento da compra, logo, quando em desacordo, podem influenciar as escolhas alimentares de forma equivocada (Souza *et al.*, 2018).

A tabela de informação nutricional fornece dados sobre o valor calórico, quantidade por porção de proteínas, gorduras, dentre outros aspectos nutricionais presentes nos produtos cárneos (Buainain; Batalha, 2007).

A rotulagem exerce papel fundamental em alimentos comercializados embalados, devendo apresentar informações gerais e específicas do produto quanto a sua constituição, ser simples e de fácil entendimento, para que o consumidor possa decidir e avaliar quanto ao seu consumo ou não (Carvalho *et al.*, 2003).

Após a realização de consulta pública no ano de 2019, foram aprovadas pela Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) novas normas que regem regras para a rotulagem de alimentos embalados. As mesmas são regidas pela RDC nº429/2020, a qual dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados e pela IN nº 75/2020, a qual estabelece os requisitos técnicos

para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados (BRASIL, 2020ab).

A nova rotulagem nutricional RDC 429 de 8 de outubro de 2020 teve como principal mudança suas informações frontais, onde deve ser destacado em formato de lupa quando o produto tiver alto valor de açúcares adicionados, sódio e/ou gorduras saturadas (Brasil 2020a). No qual, segundo a ANVISA, o objetivo é expor de forma clara e objetiva, o alto conteúdo de determinados componentes que são relevantes para a saúde de tal forma que auxilie os consumidores a fazerem escolhas mais conscientes.

Os produtos cárneos processados geralmente são ricos em sódio e possuem teor elevado de gordura saturada e colesterol. Freitas *et al.* (2001) relataram que a hipertensão arterial é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldades de controle, bem como por ser reconhecida como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio, além do ganho de peso podendo levar a obesidade, problemas estes geralmente causados pelo consumo excessivo de sódio. As doenças cardiovasculares são a principal causa de mortalidade em todo o mundo, com um peso especial nos países de rendimento médio-baixo. Desde meados do século XX, a mortalidade cardiovascular tem sido a principal causa de morte no Brasil, com alta carga em negros e pessoas de baixo nível socioeconômico, expresso principalmente como número substancial de mortes prematuras (Bensenor *et al.*, 2022).

O excesso de gordura saturada está relacionado a complicações, tais como: acúmulo de placas de gordura nas artérias, causando entupimento dos vasos sanguíneos, podendo acometer outras doenças como angina, infarto, morte súbita e até acidente vascular cerebral (AVC) (Tessitore *et al.*, 2016).

Torna-se importante investigar se os rótulos de salames industrializados e comercializados no Brasil estão em conformidade com a resolução atual e compreender a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem

nutricional.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar a rotulagem nutricional de salames comercializados e investigar a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Avaliar a rotulagem nutricional de salame de diferentes marcas em relação aos requisitos e exigências de acordo com a nova rotulagem nutricional da ANVISA
- Investigar a percepção dos consumidores de salames frente a nova rotulagem nutricional, saudabilidade e impactos na escolha dos produtos no momento da compra.

### **3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1 Rotulagem dos Alimentos no Brasil**

O rótulo de um produto alimentício, é definido pela ANVISA como toda inscrição, legenda, imagem ou toda matéria descritiva ou gráfica, escrita, impressa, estampada, gravada em relevo ou litografada ou colada sobre a embalagem do alimento (BRASIL, 2002).

As primeiras regulamentações sobre a rotulagem dos alimentos embalados no Brasil surgiram no ano de 1969, com o Decreto-lei nº 986. Embora este Decreto não enfatize a rotulagem nutricional, ele é importante pois foi o primeiro a definir alguns requisitos para os rótulos, dentre outras exigências para registro e composição de alimentos a serem comercializados (BRASIL, 1969).

No ano de 1978 foi publicada a Resolução da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos (CNNPA) nº 12 de 1978, que estabeleceu padrões de identidade e qualidade e as designações de venda que deveriam constar nos rótulos dos alimentos embalados, de acordo com cada produto. Esta resolução também descrevia as características gerais, a classificação dos produtos, o padrão microbiológico e microscópico dos alimentos (BRASIL, 1978).

Em 1997, a Portaria nº 371 de 4 de setembro de 1997 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) aprovou pela primeira vez o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados de origem animal. Esta, especificou os princípios gerais de rotulagem, as informações obrigatórias que deveriam constar nos rótulos, como deveriam ser apresentadas, bem como as informações facultativas (BRASIL, 1997).

Em 1998, houve a publicação das Portarias nº 41 e 42 do Ministério da Saúde, tratando efetivamente da rotulagem geral e nutricional de alimentos embalados, sendo importantes pois pela primeira vez deu-se destaque à informação nutricional dos produtos, ainda que não fosse obrigatória para todos (BRASIL,

1998ab).

O processo de normatização da rotulagem teve início no ano 2000 com a publicação da RDC nº 94 de 2000, sendo que no ano seguinte a rotulagem nutricional tornou-se obrigatória para maioria dos alimentos embalados (BRASIL, 2000).

Em 2003, foi publicada RDC nº 360 de 2003 que aprovou o Regulamento Técnico sobre Rotulagem, o qual permaneceu até ser substituída pela atual legislação RDC Nº 429 de 2020.

Em 2005, foi publicada a IN nº 22 do MAPA que aprovou o Regulamento Técnico Para Rotulagem de Produto de Origem Animal Embalado (BRASIL, 2005b), revogando a Portaria nº 371 de 1997 (BRASIL, 1997).

Após a realização de consulta pública no ano de 2019, foram aprovadas pela Diretoria Colegiada da ANVISA novas normas que regem regras para a rotulagem de alimentos embalados (BRASIL, 2020b). As mesmas são regidas pela RDC Nº429/2020, a qual dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados (BRASIL,2020b) e pela IN nº 75/2020 (BRASIL, 2020a), a qual estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados.

Nessa época, especialistas de todo o mundo apontavam que o modelo de advertências - aquele que inclui um alerta na parte da frente das embalagens dos alimentos processados, sinalizando a presença em excesso de nutrientes críticos como sódio, açúcar e gordura - seria o mais eficaz em informar os consumidores sobre as reais características de um produto (Alves; Steffens, 2019).

A tabela de informação nutricional é uma declaração detalhada e quantitativa do índice energético, de nutrientes e de substâncias bioativas nos alimentos, sendo obrigatória nos rótulos dos produtos que são embalados na ausência do consumidor, incluindo as bebidas, os ingredientes, os aditivos alimentares e os coadjuvantes de tecnologia (BRASIL, 2020).

Estabeleceu-se um prazo de 24 meses após a publicação para entrar em vigor, ou seja, em nove de outubro de 2022, porém para algumas categorias de alimentos houve ainda um maior prazo para adequação, sendo estabelecido 12 meses para adequação dos produtos que já se encontravam no mercado na data de entrada em vigor desta Resolução. Alguns produtos tiveram um prazo maior para adequação, sendo de 24 meses para: alimentos produzidos por agricultor familiar ou

empreendedor familiar rural; alimentos produzidos por empreendimento econômico solidário; alimentos produzidos por microempreendedor individual; alimentos produzidos por agroindústria de pequeno porte; alimentos produzidos por agroindústria artesanal; alimentos produzidos de forma artesanal. Para bebidas não alcoólicas em embalagens retornáveis, a adequação dos produtos deve observar o processo gradual de substituição dos rótulos, o qual não pode exceder a 36 meses após a entrada em vigor desta Resolução (BRASIL, 2020b).

Uma das principais mudanças foi a implementação da rotulagem nutricional frontal, a qual é composta por um símbolo informativo, em formato de lupa, apontando se o produto apresenta alto teor de um, dois ou três nutrientes, sendo estes os açúcares adicionados, a gordura saturada e o sódio. Houve também modificações na tabela nutricional, onde a mesma é apresentada em fundo branco e letras pretas e contém informações sobre os açúcares totais e adicionados. Além de pequenas modificações referentes às alegações nutricionais (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b).

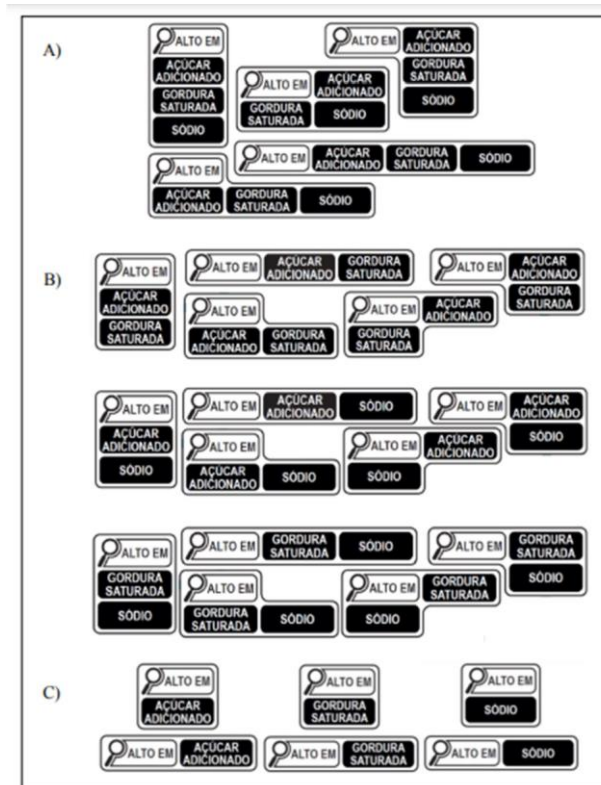
A rotulagem nutricional frontal é uma grande novidade na rotulagem de alimentos no Brasil, compreendendo uma declaração padronizada simplificada, disposta no painel principal do rótulo do alimento, do elevado nível do conteúdo de nutrientes específicos (BRASIL, 2020) como açúcares adicionais, gorduras saturadas e sódio, sendo descritos no Quadro 1 os limites estabelecidos para o alimento apresentar a lupa nutricional frontal.

Quadro 1: Limites nutricionais para um alimento ser considerado com alto teor de açúcares adicionados, gorduras saturadas e sódio de acordo com a IN 75/2020 (Fonte: BRASIL, 2020<sup>a</sup>)

<b>NUTRIENTES</b>	<b>LIMITE EM ALIMENTOS SÓLIDOS OU SEMISSÓLIDOS</b>	<b>LIMITE EM ALIMENTOS LÍQUIDOS</b>
Açúcares Adicionados	≥ 15g/100g	≥ 7,5g/100ml
Gorduras Saturadas	≥ 6g/100g	≥ 3g/100ml
Sódio	≥ 600mg/100g	≥ 300mg/100ml

Os modelos que poderão ser utilizados para a declaração dos nutrientes na rotulagem nutricional frontal estão dispostos na Figura 1.

**Figura 1.** Modelos para declaração de rotulagem nutricional frontal cuja quantidade de açúcares adicionados e/ou gorduras saturadas e/ou sódio sejam iguais ou superiores aos limites definidos na IN n° 75/2020 (Fonte: BRASIL, 2020a)



### 3.2 Produtos cárneos industrializados

Os produtos cárneos processados/industrializados são definidos pela legislação como “produtos produzidos à base de carne/e ou subproduto cárneo comestível, incorporado ou não outros ingredientes” (BRASIL, 2019).

A agregação de valor em produtos derivados da carne é o diferencial no processo produtivo, pois como alternativa podem ser empregados cortes que não serviriam para o consumo *in natura*. Como exemplo, o desenvolvimento de produtos embutidos ocorreu a partir da demanda para aumentar a vida útil de carnes, sendo notado que, ao salgar, picar, adicionar condimentos, embutir e secar, os produtos apresentavam propriedades sensoriais agradáveis e vida útil ampliada (Ordonez *et al.*, 2005).

Em contrapartida torna-se falaciosa a crença de que o consumo excessivo de

produtos cárneos não tem impacto efetivo na saúde das pessoas (Oliveira, 2023). Quantidades altas de sódio, colesterol, gorduras saturadas e aditivos em produtos cárneos (Paglarini *et al.*, 2018) favorecem o aumento no risco de doenças metabólicas, como obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão, doenças crônicas e doenças cardiovasculares (Ozvural; Vural, 2008).

### **3.2.2 Salame**

O salame é um dos produtos cárneos brasileiros mais atrativos e tradicionais e se evidencia por possuir sabor marcante e oferecer praticidade (Thomé *et al.*, 2014).

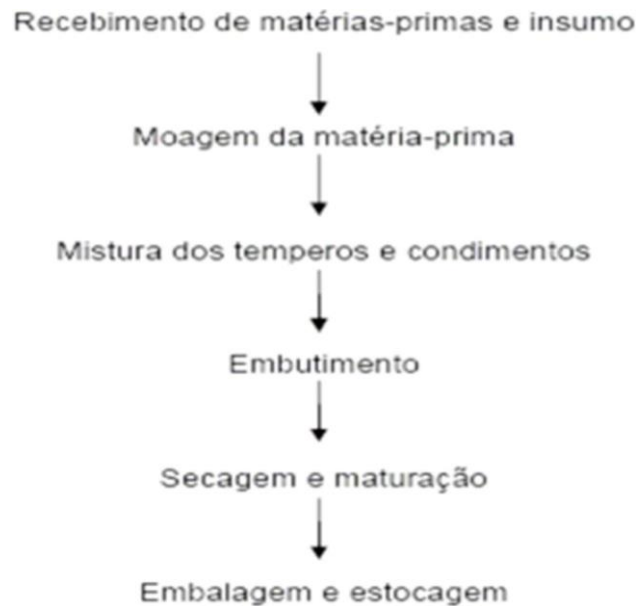
De acordo com a IN n°22, de 31 de julho de 2000 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, entende-se por Salame o produto cárneo industrializado obtido de carne suína ou suína e bovina adicionado de toucinho, ingredientes, embutido em envoltórios naturais e/ou artificiais, curtido fermentado, maturado, defumado ou não e dessecado. Trata-se de um produto cru, curado, fermentado, maturado e dessecado (Brasil, 2000).

São ingredientes obrigatórios: carne suína (mínimo de 60%, exceto para o salame tipo hamburguês, onde o teor permitido é de no mínimo 50%); toucinho; sal, nitrito e/ou nitrato de sódio e/ou potássio, e ingredientes opcionais: carne bovina; leite em pó; açúcares; maltodextrinas; proteína animal (Proteína lácteas, colágeno e outras) (Brasil, 2000).

O produto será designado de salame, seguido ou não das expressões que caracterizem sua origem processo de obtenção.

Segundo Borges (2007), o processo produtivo do salame encontra-se descrito na figura 3.

**Figura 3:** Fluxograma do processo produtivo de salame (Fonte: Borges, 2007)



Inicia-se com a escolha da matéria-prima, para a produção o ideal é que a carne seja de coloração avermelhada de animais mais velhos. É imprescindível que a matéria-prima seja maturada, com baixo pH (5,4 e 5,8) e mantida durante três dias à 2°C (Borges, 2007).

Em seguida, ocorre trituração ou moagem da matéria-prima, onde é deixada em repouso durante 24 horas à 4°C (Werlang, 2012). Segundo Martins (2006), a moagem ou trituração da matéria-prima pode ser feita em um *cutter* ou em um picador de carne com lâminas bem afiadas para evitar qualquer aquecimento desnecessário. Nesse momento a carga bacteriana inicial não deve ultrapassar 10<sup>6</sup> Unidades Formadoras de Colônias/g e procede dos ingredientes da massa e da contaminação ambiental. Após o armazenamento em refrigeração e em aerobiose, a microbiota compõe-se basicamente de bacilos psicotrófilos Gram negativos, oxidase positiva, fundamentalmente *Pseudomonas*, assim como *Achromobacter* e *Flavobacterium*. Bactérias psicrófilas, leveduras e mofo podem ser encontrados, enquanto as Gram positivas são escassas (Werlang, 2012).

A terceira fase compreende na adição dos ingredientes para que ocorra a cura, podendo ser realizada no próprio *cutter* ou em misturadeira (Martins, 2006). Onde posteriormente, o próximo passo é a etapa de embutimento. Esta fase tem por finalidade dar forma ao produto cárneo, Tradicionalmente utilizam-se envoltórios de

calibre distintos, de origem natural (provenientes do intestino, bexiga, esôfago de suínos) ou artificial (constituídos de celulose, colágenos e plástico) de acordo com o salame que será elaborado (Werlang, 2012).

O penúltimo processo produtivo do salame é a secagem e maturação, que é o processo mais delicado devido a massa estar ainda fresca e com água, permitindo a ploriferação de microorganismos. Na maturação ocorre o término da secagem, na qual tem a formação da cor, desenvolvimento de liga e aroma da massa. O embutido é submetido a outras condições de temperatura (12 a 14°C) e de umidade relativa (75 a 85°C). Nessas condições, não somente o pH e atividade de água continuam diminuindo, como ocorre a hidrólise enzimática das proteínas e dos lipídeos. O salame estará pronto para o consumo quando perder 25 a 30% de seu peso (Borges, 2007).

Por fim, produto deve ser embalado em materiais adequados, livre de microorganismos, para as condições de armazenamento e que lhe confirmam uma proteção apropriada contra a contaminação, podendo ser exposto no ponto de venda em temperatura ambiente quando fechado (Martins, 2006).

### **3.3. Doenças crônicas**

As doenças crônicas não transmissíveis são uma das grandes preocupações de saúde no Brasil, isto, devido ao aumento no número de pacientes que desenvolvem as principais doenças como: diabetes mellitus, hipertensão arterial e hipercolesterolemia proveniente de maus hábitos alimentares e falta de atividades físicas diárias, comprometendo todo o sistema fisiológico natural (Malta, 2014).

Os hábitos alimentares e estilo de vida influenciam no desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e características como obesidade, LDL-colesterol elevado, pressão arterial (PA) elevada, níveis de glicemia elevada e falta de atividade física representam fatores de riscos. Assim, a dieta está associada aos principais fatores de risco para o aparecimento das doenças cardiovasculares (DCV), além de fatores como como tabagismo, idade, sexo e fatores genéticos (Amaral *et al.*, 2022).

#### **3.3.1 Hipercolesterolemia**

Dentre as gorduras que mais contribuem para o aumento do colesterol destaca-se a gordura saturada, abundantemente encontrada em produtos processados como bacon, salame e presunto, que têm se tornado cada vez mais comum na alimentação da população Brasileira, a redução do consumo de alimentos *in natura*,

tem sido associada a diversas doenças (Suszek; Bohrer, 2023).

Os maus hábitos alimentares possuem grande influência no desenvolvimento da hipercolesterolemia, que ocorre devido ao acúmulo de LDL (lipoproteína de baixa densidade) dentro dos compartimentos plasmáticos do organismo. As gorduras saturadas são um dos tipos de gordura mais comum responsável pelo aumento do colesterol nos indivíduos, e está presente em muitos alimentos embutidos como bacon, salames e presuntos, os quais estão presentes diariamente na dieta da população brasileira (Kuhn *et al.*, 2017).

Além da preocupação com o consumo de gorduras saturadas, alto consumo de ácidos graxos trans, que são provenientes do consumo de alimentos industrializados, está relativamente ligado ao aumento de doença arterial coronariana. A causa mais provável é a sua ação sobre as lipoproteínas, e da mesma maneira que as gorduras saturadas, as gorduras trans aumentam a concentração de LDL (Pereira *et al.*, 2012).

Segundo Toledo *et al* (2018), o aumento do número de pessoas com hipercolesterolemia é devido ao hábito de vida advinda com a modernidade, atualmente, a maioria das pessoas trabalham fora de casa, e levam uma vida “corrida” e acabam optando por alimentos de preparo rápido e fácil, e que tem em sua composição gordura animal saturada e gorduras trans, sódio e açúcar presentes em vários alimentos industrializados que acabam sendo substituídos por uma refeição saudável baseada em frutas, verduras e vegetais e também acabam tendo uma vida sedentária.

É de suma importância que a população se conscientize a respeito de uma alimentação equilibrada com diminuição no consumo de gorduras saturadas, gorduras trans, sódio, açúcar e aumento do consumo de fibras, pre e probióticos, antioxidantes, além da prática de atividades físicas, evitando tabagismo, bebidas alcólicas, drogas e sedentarismo para prevenir o desenvolvimento de doenças como a hipercolesterolemia.

### **3.3.2 Hipertensão Arterial**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis pressóricos elevados, onde a Pressão Arterial Sistólica (PAS) é maior ou igual a 140 mmHg e/ou Pressão Arterial Diastólica (PAD) é maior ou igual a 90 mmHg. Esta aferição deve ser realizada com a técnica correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva. Vale salientar que, trata-se de uma doença, que depende de fatores genéticos/epigenéticos,

ambientais e sociais (BARROSO et al., 2021).

Atualmente, é estabelecido a associação entre o consumo excessivo de sódio e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, desde a hipertensão arterial e doenças cardiovasculares até o câncer de estômago, doenças renais e osteoporose. Quando a ingestão de sódio ultrapassa as necessidades do organismo, existem mecanismos de controle que agem de forma a manter o conteúdo normal de sódio em nos fluidos corporais. No entanto, calcula-se que existe um limite superior até ao qual se pode eliminar sódio, e uma ingestão além deste limite, pode provocar retenção de água, aumento da volemia e da pressão arterial (MARTELLI, 2014).

Para isso, é necessário um controle adequado da alimentação, além de práticas de atividades físicas, evitar o uso de drogas e álcool, pois estes pontos podem favorecer o aparecimento de doenças cardiovasculares. É fato que nos dias atuais, infelizmente pela correria do dia a dia, é extremamente difícil manter o equilíbrio entre os pontos mencionados, e que de certa forma podem gerar outros danos ainda maiores na saúde (FERREIRA et al., 2009).

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.2 Material**

Trata-se de uma pesquisa descritiva experimental com amostragem não probabilística. Foram avaliados rótulos de salame que possuíam carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), comercializados em supermercados no Paraná. Foram adquiridos 8 marcas comerciais diferentes que foram identificadas por letras de A a H para preservar a identidade dos fabricantes.

### **4.3 Métodos**

#### **4.3.2 Avaliação da rotulagem nutricional**

Os produtos cárneos adquiridos foram avaliados quanto as conformidades em relação as exigências dos regulamentos técnicos da ANVISA:

- Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003 (BRASIL, 2003b);
- RDC nº 727 de 01 de julho de 2022 (BRASIL, 2022);
- RDC nº 272 de 14 de março de 2019 (BRASIL, 2019);

- RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020a);
- IN nº 75 de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020b).

Foram utilizadas as tabelas 1 e 2 para avaliação dos requisitos exigidos pela legislação, os quais foram preenchidos de acordo como C=Conforme, NC=Não Conforme e NA=Não se aplica.

**Tabela 1 - Formulário de identificação e requisitos de rotulagem dos salames comerciais avaliados**

Identificação e Requisitos de Rotulagem	Marcas							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Identificação de origem								
Lista de ingredientes								
Data de Fabricação								
Data de validade								
Número do lote								
Cuidados especiais								
Instruções de cuidados para conservação								
Advertências sobre Alérgenos (RDC 727/2022)								
Derivados de Soja								
Derivados de Leite								
Pistaches								
Látex natural								
Informação da presença de Glúten (Lei nº 10.674 de 16 de maio de 2003)								
Descrição dos aditivos utilizados de acordo com a RDC 272/2019								

**Tabela 2 - Formulário de avaliação das informações nutricionais das marcas dos salames comerciais avaliados conforme RDC 429/2020**

Requisitos de acordo com a RDC 429/2020	Marcas							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Tabela nutricional em fundo branco e letras pretas								
Descrição do tamanho da porção em g e com valor correspondente								
Descrição da porção por embalagem								
Tabela contendo valores na porção e em 100g								
Valor energético em Kcal								
Carboidratos (g)								
Açúcares totais e açúcares adicionados (g)								
Proteínas (g)								
Gorduras totais (g) e gordura saturadas (g) e gorduras trans (g)								
Fibras alimentares (g)								
Sódio (mg)								
Valores de VD % para todos os nutrientes								
Há presença de embalagem frontal ?								
Sódio								
Gordura Saturada								
A embalagem frontal está de acordo com o modelo do Anexo XVII da IN 75/2020								

#### **4.2.2. Percepção do consumidor em relação a nova rotulagem nutricional**

O projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética envolvendo seres humanos da UEL (CAAE 79754624.2.0000.5231) (ANEXO A).

Os participantes desta pesquisa foram total de 440 indivíduos, sendo que 347 de funcionários de empresas de alimentos da região de Londrina, todos acima de 18 anos de idade, que foram convidados a participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (ANEXO B). E 93 indivíduos que foram recrutados aleatoriamente online através de mídias sociais, todos maiores de 18 anos, que receberam o TCLE (ANEXO C) e ao aceitarem a participação foram direcionados para o questionário.

Foram elaboradas 4 embalagens fictícias de salames construídas utilizando ferramenta de design e baseando-se nas embalagens de salame disponíveis nos mercados (Figura 5), sendo uma contendo a lupa frontal para gordura saturada e sódio, a segunda contendo lupa frontal apenas para sódio, a terceira contendo lupa frontal para gordura saturada e a quarta sem a lupa frontal.

Foi aplicado questionário (ANEXO D) contendo informações sociodemográficas como gênero, idade, nível de escolaridade e renda, e frequência de consumo de produtos cárneos industrializados. Na sequência, as embalagens fictícias foram apresentadas para avaliação da percepção dos consumidores usando a metodologia Check All that Apply (CATA) contendo lista de emojis (Figura 6). Os emojis utilizados foram baseados na plataforma online EmojiOne (2021) que proporciona emojis grátis com uma licença Creative Commons que está em conformidade com a Apple Padrão Unicode conforme descrito por Gallo et al. (2017). A lista consiste de 33 emojis que tem sido utilizados em sensorial com alimentos (Jaeger; Vidal e Ares, 2020; Carneiro et al., 2024).

Os participantes foram instruídos a selecionarem todos os emojis que melhor descreviam suas emoções ao visualizarem o produto, utilizando o teste CATA. Foi avaliado a percepção dos consumidores em relação à saudabilidade, segurança, valor nutricional, sabor, acessibilidade sobre o preço aplicando a escala de likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente, 7= concordo totalmente). Além disso, foi avaliado a intenção de compra utilizando escala hedônica de 5 pontos (1= certamente não compraria, 5 = certamente compraria). Posteriormente, os participantes avaliaram

afirmações sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos aplicando escala likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente, 7= concordo totalmente). O questionário foi construído baseado na Escala de Atitudes em Saúde (HTAS) (Roininen, L`ahteenm`aki, & Tuorila, 1999; Soares, Deliza, & Gonçalves, 2003) e em estudos que visavam avaliar as percepções dos consumidores sobre os produtos cárneos mais saudáveis (Pires et al., 2019; Wang & Adhikari, 2018). Para garantir a aleatorização das embalagens

Foram aplicados 8 diferentes tipos de questionários.

**Figura 5** – Embalagens fictícias de salame: (A) contendo lupa frontal para gordura saturada e sódio, (B) contendo lupa frontal para sódio; (C) contendo lupa frontal para gordura saturada e (D) sem lupa frontal



**Figura 6** – Emojis utilizados no questionário que foi aplicado aos consumidores  
(EmojiOne, 2021)



### 4.3. Análise Estatística

Foram aplicados teste de Cochran e de McNemar (Bonferroni) para avaliar diferenças na frequência de citações de emojis entre embalagens usando os dados CATA (lista de emojis). Além disso, foi construído um mapa de Análise de Correspondência (AC) utilizando uma matriz de 1760 linhas (440 consumidores e 4 embalagens) e 33 colunas (33 emojis). Os dados sobre segurança, saudabilidade, sabor, percepção de preço e intenção de compra foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e ao teste de comparação de médias de Tukey para comparações entre embalagens ( $p < 0,05$ ). Para a escala foram calculados a média e o desvio padrão. Além disso, foi realizada análise fatorial (AF) utilizando a Análise de Componentes Principais como método de extração e rotação Varimax, sendo considerados relevantes os fatores com autovalores  $>1$ . Os coeficientes alfa de Cronbach e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foram obtidos e utilizados para avaliar o nível de confiança. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o software XLSTAT 2022.2 (Adinsoft, Paris, França).

## REFERÊNCIAS

ALVES, D.; STEFFENS, C. **Por que Precisamos Rotular Melhor os Alimentos.** Nexo Jornal. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2019/Por-que-precisamos-rotular-melhor-os-alimentos-no-Brasil>>. Acesso em: 18 jan. 2023.

BARROSO, W. K. S., RODRIGUES, C. I.S., BORTOLOTTI, L. A., GOMES, M. A. M., BRANDÃO, A. A., FEITOSA, A. D. M., MACHADO, C. A., FIGUEIREDO, C. E. P., AMODEO, C., JÚNIOR, D. M., BARBOSA, E. C. D., NOBRE, F., Nobre, GUIMARÃES, I. C. B., MARTIN, J. F. V., TOLEDO, J. C. Y., MAGALHÃES, M. E. C., NEVES, M. F. T., JARDIM, P. C. B. V., MIRANDA, R. D., PÓVOA, R. M. S., FUCHS, S. C., ALESSI, A., LUCENA, A. J. G., AVEZUM, A., SOUSA, A. L. L., ABREUA, A. P., SPOSITO, A. C., PIERIN, A. M. G., PAIVA, A. M. G., SPINELLI, A. C. S., NOGUEIRA, A. R., DINAMARCO, N., EIBEL, B., FORJAZ, C. L. M., ZANINI, C. R. O., SOUZA, C. B., SOUZA, D. S. M., NILSON, E. A. F., COSTA, E. F. A., FREITAS, E. V., DUARTE, E. R., MUXFELDT, E. S., JÚNIOR, E. L., CAMPANA, E. M. G., CESARINO, E. J., MARQUES, F., ARGENTA, F., COLOMBO, F. M. S., BAPTISTA, F. S., ALMEIDA, F. A., BORELLI, F. A. O., FUCHS, F. D., PLAVNIK, F. L., SALLES, G. F., FEITOSA, G. S., SILVA, G. V., GUERRA, G. M., MORENO, H. J., FINIMUNDI, H. C., BACK, I. C., OLIVEIRA, J. B. F., GEMELLI, J. R., MILL, J. G., RIBEIRO, J. M., LOTAIF, L. A. D., COSTA, L. S., MAGALHÃES, L. B. N. C., DRAGER, L. F., MARTIN, L. C., SCALA, L. C. N., ALMEIDA, M. Q., GOWDAK, M. M. G., KLEIN, M. R. S. T., MALACHIAS, M. V. B., KUSCHNIR, M. C. C., PINHEIRO, M. E., BORBA, M. H. E., MOREIRA, O. F., PASSARELLI, O. J., COELHO, O. R., VITORINO, P. V. O., RIBEIRO, R. M. J., ESPORCATTE, R., FRANCO, R., PEDROSA, R., MULINARI, R. A., PAULA, R. B., OKAWA, R. T. P., ROSA, R. F., AMARAL, S. L., FERREIRA, S. R. F., KAISER, S. E., JARDIM, T. S. V., GUIMARÃES, V., KOCH, V. H., OIGMAN, W., NADRUZ, W. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial** — 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v.116, n.3, p. 516-658, 2021. Disponível em <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf> Acesso em: 22 fev. 2022.

BENSENOR IM, GOULART AC, PEREIRA AC, BRUNONI AR, ALENCAR A, SANTOS RD, BITTENCOURT MS, TELLES RW, MACHADO LAC, BARRETO SM, de ALMEIDA B, JANOVSKY CPS, SGARBI JA, TEBAR WR, MENEGHINI V, JUNIOR FB, RIBEIRO

ACM, PASOTO SG, PEREIRA RMR, BONFÁ E, SIPAHI AM, SANTOS IS, LOTUFO PA. **Chronic inflammatory diseases, subclinical atherosclerosis, and cardiovascular diseases: Design, objectives, and baseline characteristics of a prospective case-cohort study – ELSA-Brasil.** Clinics (Sao Paulo). 2022; 77: 100013. DOI: 10.1016/j.clinsp.2022.100013. PubMed ID: 35397368.

BLIGH, E. G; DYER, W. J. A rapid method of total lipid extraction and purification. **Journal of Biochemistry Physiology**, v.31, p.911-917, 1959.

BORGES, B. C. S. Produção do Salame e Principais Defeitos (uma revisão). 2007. Monografia (Especialização em Tecnologia em Alimentos) – Centro de Excelência em Turismo – Universidade de Brasília, 2007. Disponível em <[https://bdm.unb.br/bitstream/10483/177/1/2007\\_BelimarCleydeSilvaBorges.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/177/1/2007_BelimarCleydeSilvaBorges.pdf)>

Acesso em: 24 abr. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 26, de 02 de julho de 2015.** Dispõe sobre as boas práticas de fabricação e controle de medicamentos e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 02 jul. 2015. Seção 1, p. 55.

BRASIL, Ministério da Marinha de Guerra do Exército e da Aeronáutica Militar. **Decreto-lei nº 986/69 sobre rotulagem de alimentos embalados.** Brasília: Ministério da Marinha de Guerra do Exército e da Aeronáutica Militar; 1969. Disponível em: <<https://cutt.ly/kO4k1mY>> Acesso em: 04 jan. 2025.

BRASIL. **Resolução Normativa nº12/78, de 24 de julho de 1978.** Câmara Técnica de Alimentos do Conselho Nacional de Saúde. Rotulagem. Diário Oficial da União. 1979 Disponível em: <<https://cutt.ly/TO4k3GC>> Acesso em: 04 jan. 2025

BRASIL. Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos. **Portaria nº 371, de 04 de setembro de 1997.** Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1997. Disponível em: <[http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro\\_ged/pdf/630\\_GED.pdf](http://www3.servicos.ms.gov.br/iagro_ged/pdf/630_GED.pdf)>

Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. **Portaria nº 41, de 14 de janeiro de 1998**. A Secretaria da Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 1998<sup>a</sup>.

BRASIL. **Portaria nº42, de 14 de janeiro de 1998**. Regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União. 1998b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Instrução Normativa nº20, de 31 de julho de 2000**. Regulamento técnico de identidade e qualidade de presunto. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2000. Disponível em: < <http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2020/09/IN-MAPA-n%C2%BA-20-de-31-de-julho-de-2000.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2023

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005**. Regulamento técnico para

rotulagem de produto de origem animal embalado. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2005. Disponível em: <[https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/instru%C3%A7%C3%A3o-normativa-22\\_2005.pdf](https://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/instru%C3%A7%C3%A3o-normativa-22_2005.pdf)>. Acesso em: 19 jan. 2023

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 259, de 20 de setembro de 2002.** Dispõe sobre o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 21 de setembro de 2002. Disponível em <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259\\_20\\_09\\_2002.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0259_20_09_2002.html)> Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL. Regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado. **IN nº 22 de 24 de novembro de 2005.** Brasília: Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 2005b. Disponível em: <<https://cutt.ly/GO4ziar>>. Acesso em: 05 jan. 2025.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 272 de 14 de março de 2019.** Estabelece os aditivos alimentares autorizados para uso em carnes e produtos cárneos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 15 de março de 2019. Disponível em <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2019/rdc0272\\_14\\_03\\_2019.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2019/rdc0272_14_03_2019.pdf)> Acesso em: 05 jan. 2025

BRASIL. **Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020.** Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 9 de outubro de 2020. Disponível em <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-in-n-75-de-8-de-outubro-de-2020-282071143>> Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 429, de 8 de outubro de 2020.** Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 09 de outubro de 2020. Disponível em <

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-de-diretoria-colegiada-rdc-n-429-de-8-de-outubro-de-2020-282070599>> Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 94, de 1 de novembro de 2020.** Dispõe sobre o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 02 de novembro de 2000. Disponível em < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2000/rdc0094\\_01\\_11\\_2000.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2000/rdc0094_01_11_2000.html)> Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 360, de 23 de dezembro de 2003.** Dispõe sobre o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 24 de dezembro de 2003. Disponível em < [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360\\_23\\_12\\_2003.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/res0360_23_12_2003.html)> Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Rotulagem Nutricional Obrigatória: Manual de orientação aos consumidores Educação para o consumo saudável, 2008.** Disponível em < [https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/manual\\_consumidor.pdf/view](https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/manual_consumidor.pdf/view)> Acesso em: 20 fev. 2023.

BRASIL, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico de identidade e qualidade de empanados.** Instrução normativa n.º 6, de 15 de fevereiro de 2001. Disponível em < <http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2020/09/IN-MAPA-n%C2%BA-6-de-15-de-fevereiro-de-2001.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2023.

BRITO, L. M. M. C. **A Importância da Rotulagem em Produtos Cárneos e Lácteos.** 2022. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Lisboa – Faculdade de Medicina Veterinária, 2022. Disponível em:

<<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/23956/1/A%20Import%C3%A2ncia%20da%20Rotulagem%20em%20Produtos%20C%C3%A1rneos%20e%20L%C3%A1cteos.pdf>> Acesso em: 21 jan. 2023.

BUAINAIN, A. M.; BATALHA, M. O. **Cadeia produtiva da carne bovina** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Secretaria de Política Agrícola, Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura ; – Brasília: IICA : MAPA/SPA, 2007. Disponível em:  
< <http://repiica.iica.int/docs/b0585p/b0585p.pdf>> Acesso em: 14 fev. 2023.

CARNEIRO, G.R.; ROCHA, C.d.S.; FERNANDES, M.V.P.; BARÃO, C.E.; PIMENTEL, T.C. **Probiotic Almond-Fermented Beverages Processed by Ultrasound: Vegan and Non-Vegan Consumer Perceptions through Packaging**. Foods 2024, 13, 1975. <https://doi.org/10.3390/foods13131975>.

CARVALHO, J. L. V. de; CARVALHO, É. A. P.; AMORIM, E. **Orientação para rotulagem de alimentos**. 1. ed. São Paulo: Mandacaru Comunicação e Assaoka, 2003. 732 Disponível em: <  
[https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1118621/1/Orientacao paraRot 734 ulagemdeAlimentos.pdf](https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1118621/1/Orientacao%20para%20Rotulagem%20de%20Alimentos.pdf)> Acesso em: 14 jan. 2023.

FAGERSTROM, A., RICHARTZ, P., PAWAR, S., LARSEN, N. M., SIGURDSSON, V., ERIKSSON, N. **The relative importance of healthy food labels when shopping for groceries online**. 2019. Procedia Comput Sci. 164:538–545. doi:10.1016/j.procs.2019.12.217. Disponível em: <  
<https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/17295/article.pdf?sequence=2&isAllowed=y>> Acesso em: 10 jan. 2023.

FERNANDES, M. L.; MARINS, B. R. **Rotulagem nutricional: ferramenta de informação para o consumidor**. In: MARINS, B. R.; TANCREDI, R. C. P.; GEMAL, A. L. (Org.). Segurança alimentar no contexto da vigilância sanitária. Rio de Janeiro: EPSJV, 2014. Disponível em <  
[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/13762/Seguranca%20Alimentar\\_Rotulagem%20Nutricional.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/13762/Seguranca%20Alimentar_Rotulagem%20Nutricional.pdf?sequence=2&isAllowed=y)> Acesso em: 20 fev. 2023.

FERREIRA, R. C. **Avaliação da Qualidade Microbiológica do Presunto Cozido Fatiado e das Condições Higiênico-Sanitárias do Ambiente Industrial.** 61f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/46086/1/Disserta%  
c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado%20Rafael%20-%20FINAL%2017-03-20%20Rev%2021.09.22.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/46086/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Mestrado%20Rafael%20-%20FINAL%2017-03-20%20Rev%2021.09.22.pdf)

Acesso em: 28 fev. 2023

FERREIRA, S. R. G., et al. Frequência de Hipertensão Arterial e Fatores de Risco Associados: Brasil 2006. **Revista de Saúde Pública vol.43 supl 2**, São Paulo, nov. 2009. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rsp/a/8Y95jghGWTWNfQKVxkB6VHk/abstract/?lang=pt>

Acesso em: 21 fev. 2023.

FLORES, A. F. **Desenvolvimento de nuggets enriquecidos com fibras e sem adição de glúten.** 2012. 48 p. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Tecnologia de Alimentos). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2012. Disponível em < [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11643/2/FB\\_COALM\\_2012\\_1\\_04.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11643/2/FB_COALM_2012_1_04.pdf)

> Acesso em: 28 fev 2023.

FREITAS, O. C.; CARVALHO, F. R.; NEVES, J. M.; VELUDO, P. K.; PARREIRA, R. S.; GONÇALVES, R. M.; LIMA, S. A.; BESTETTI, R. B. **Prevalence of Hypertension in the urban population of Catanduva, in the state of São Paulo, Brazil. Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 77, n. 2, p. 16-21, 2001. Disponível

em: <

<https://www.scielo.br/j/abc/a/LdvRXZCM4J9knkixgfsVC8g/?lang=en>> Acesso em: 15 fev. 2023.

GALLO, K.E.; STUEVE, M. S.; CHAMBERS, D.H. **A focus group approach to understanding food-related emotions with children using words and emojis.** *J. Sens. Stud.* 2017, 32, e12264. <https://doi.org/10.1111/joss.12264>

HALL, R. J. **Fatores que influenciam o consumo de alimentos diet e light no Brasil**. 102 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Agronegócios) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2006. Disponível em < <https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/889/1/Rosemar%20Jos%C3%A9%20Hall.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2023.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Animal and vegetable fats and oils-Preparation of methyl esters of fatty acids. **ISO Geneve, Method ISO**, v. 5509, p.1-6, 1978.

JAEGER, S.R.; VIDAL, L.; ARES, G. Should emoji replace emotion words in questionnaire-based food-related consumer research? *Food Qual. Prefer.* **2020**, *92*, 104121. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104121>.

KUHN, C. P.; SANDRI, G.; MANICA, D.; BENVENU, D. M. **Hábitos Alimentares e Hipercolesterolemia: Uma breve revisão de literatura**. Anais do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS. Vol. VIII – Universidade Federal da Fronteira do Sul, Chapecó, 2017. Disponível em <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/6176-Resumo-25230-1-10-20171122.pdf> Acesso em: 21 fev. 2023.

MARTELLI, A. **Reduction of concentrations of sodium chloride in food aiming blood pressure homeostasis**. *Revista Eletrônica Em Gestão, Educação E Tecnologia Ambiental*, *18*(1), 428–436. <https://doi.org/10.5902/2236117012486>

MAGALHÃES, S. M. S. **NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL FRONTAL DOS ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS: POLÍTICA PÚBLICA FUNDAMENTADA NO DIREITO BÁSICO DO CONSUMIDOR À INFORMAÇÃO CLARA E ADEQUADA**. 2021. Dissertação (Mestrado em Direito Constitucional) - Instituto Brasiliense de Direito Público - IDP - Escola de Direito de Brasília - EDB, 2019. Disponível em: < [https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/2987/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_%20%20SIMONE%20MARIA%20SILVA%20MAGALH%c3%83ES\\_MESTRADO%20EM%20DIREITO\\_2019.pdf](https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/2987/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_%20%20SIMONE%20MARIA%20SILVA%20MAGALH%c3%83ES_MESTRADO%20EM%20DIREITO_2019.pdf)> Acesso em: 17 jan. 2023.

MALTA, D.C., MOURA, L., PRADO, R. R., ESCALANTE, J. C., SCHMIDT, M. I., DUNCAN, B. B. **Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 23, p. 599-608, 2014. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ress/a/3KVNxKQWkVYDvZ56xQ6Pw4y/abstract/?lang=pt>  
Acesso em: 21 fev. 2023.

MARTINS, R. Dossiê técnico: **Produção de Embutidos Crus-Curados (Salame)**. REDETEC, 2006. Disponível em < <https://www.doccity.com/pt/dossie-tecnico-producao-de-embutidos-crus-curados-salame/4763665/>> Acesso em: 24 abr. 2024.

MENEZES, N. M. C. **Efeito da adição de óleo essencial de orégano sobre a vida útil de presunto fatiado embalado a vácuo: modelagem em condições isotérmicas e não isotérmicas**. 2016. 78 folhas. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2016. Disponível em < <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168103/339624.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 14 jan. 2023.

NUNES, T. P., TRINDADE, M. A., ORTEGA, E. M. M., CASTILLO, C. J. C. **Aceitação Sensorial de Reestruturados Empanados Elaborados com Filé de Peito de Galinhas Matrizes de Corte e Poedeiras Comerciais**. Ciênc. Tecnologia Alimentos Campinas, out.-dez. 2006. Disponível em:  
< <http://www.scielo.br/pdf/cta/v26n4/19.pdf> > Acesso em: 18 jan. 2023

OLIVEIRA, K. H. S., **Utilização de Cogumelos e seus Subprodutos no Desenvolvimento de Produtos Cárneos**. 2023. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de São Carlos, Buri, 2023. Disponível em <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/17729/TCC%20KELVIN%20FINAL%202023%2003%2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 05 jan. 2025.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: Alimentos de origem animal. II. PortoAlegre: Artmed, 2005.

OZVURAL, EB; VURAL, H. Use of interesterified oil blends in sausage production. **MeatScience**, Barking, v. 78, p. 211-216, 2008.

PAGLARINI, C. S.; FURTADO, G. de F., BIACHI, J. P., VIDAL, V. A. S., MARTINI, S., FORTE, M. B.S. Functional emulsion gels with potential application in meat products. **Journal of Food Engineering**, 222, 29–37, 2018.

PEREIRA, A. C., GAGLIARDI, A. C. M.; LOTTENBERG, A. M.; CHACRA, A. P. M.; FALUDI, A. A.; SPOSITO, A. C.; CASELLA-FILHO, A.; ARAÚJO, D. B.; CESENA, F. H. Y.; RIBEIRO FILHO, F. F.; FONSECA, F. A. H.; XAVIER, H. T.; GIULIANO, I.; CATANI, L. H.; BERTOLAMI, M. C.; MINAME, M. H.; IZAR, M. C.; MONTE, O.; SANTOS, R. D.; MARANHÃO, R. C.; ALVES, R. J.; MARTINEZ, T.; MACHADO, V. A.; ROCHA, V. Z.; SALGADO-FILHO, W. I **Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar (HF)**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, ago. 2012. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/abc/a/YCTd7bFnndPZRyB9VRQzBqS>> Acesso em: 20 mai. 2023

ROCHA, N. P.; MILAGRES, L. C.; LONGO, G. Z.; RIBEIRO, A. Q.; NOVAES, J. F. Association between dietary pattern and cardiometabolic risk in children and adolescents: a systematic review. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n. 3, p. 214-222, maio 2017. Elsevier BV. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/jped/a/Qx8b7pHM8SWgSbHnC9mjSYn/?lang=en>> Acesso em: 15 jan. 2023.

SOUZA, A. L. C; SILVA, F. T. A; SANTOS, E. S; RODRIGUES, N. L; SOUZA, N. J. P. **Rotulagem de alimentos funcionais: análise de informações / Functional food labeling: information analysis. Hig. aliment**; 32(276/277): 121-126, fev. 27, 2018. Disponível em < <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884018/276-277-site-121-126.pdf>> Acesso em: 12 jan. 2023.

SUSZEK, F. S. L.; BOHRER, A. G. S. Análise Nutricional de Idosos com Hipercolesterolemia Associados à Obesidade. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 15, n. 3, p. 1 – 5, 2023.

TESSETORE, C. P. N.; SANTOS, D. F.; ALCÂNTARA, E. A. S.; PINTO, F. B.; LUIZ, M. A.; OLIVEIRA, M. J. S.; CORREA, N. C. P.; DINIZ, N. N. **As consequências do colesterol (LDL) na adolescência.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Nutrição e Dietética). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Escola Técnica Estadual de Cidade Tiradentes, São Paulo, 2016. Disponível em <[http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/bitstream/123456789/9456/1/nut\\_2016\\_1\\_claricepu\\_reza\\_asconsequencias.pdf](http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/bitstream/123456789/9456/1/nut_2016_1_claricepu_reza_asconsequencias.pdf)> Acesso em: 20 fev. 2023.

THOMÉ, B.R.; PEREIRA, M.G.; TOGNON, F. A. B.; MASSAROLLO M. D.; FOLLADOR, F. A. C. Avaliação Físico Química e Microbiológica de Salame Tipo Italiano. Congresso Brasileiro de Engenharia Química, p. 1-8, 2014. Disponível em <<https://pdf.blucher.com.br/chemicalengineeringproceedings/cobeq2014/1777-17618-133253.pdf>> Acesso em: 24 abr. 2024.

TOLEDO, J. C.; SILVA, L. D.; JACINTO, L. F. V.; OLIVEIRA, L. L. S.; PAIVA, P. Hipercolesterolemia e a Modernidade. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, v. 6, n. 2 Esp, p. 92, 2018. DOI: 10.47385/cadunifoa.v6.n2 Esp.2339. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/2339>. Acesso em: 1 mar. 2023.

WERLANG, G. O. **Processo Tecnológico e Presença de Bactérias Causadoras de Doença Transmitida por Alimentos em Salames: Revisão Bibliográfica.** 2012. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global recommendations on physical activity for health.** Geneva, WHO, 2010. 58 p.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados e discussão foram redigidos no formato de artigo científico, a ser submetido para publicação.

## 5.2 ARTIGO CIENTÍFICO

PERCEPÇÃO DE CONSUMIDORES BRASILEIROS DE SALAMES FRENTE À NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL

Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi (Malvezi, L. F. P.) – ludmilafpmalvezi@hotmail.com, Tatiana Colombo Pimentel (Pimentel, T. C.) - tatiana.pimentel@ifpr.edu.br.; Adriana Lourenço Soares (Soares, A. L.) – adri.soares@uel.br

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar a adequação da rotulagem nutricional frente a legislação e a percepção dos consumidores de salames quanto à nova rotulagem nutricional, saudabilidade e impactos na escolha dos produtos no momento da compra. Foram adquiridas 8 marcas comerciais de salame e avaliadas quanto às exigências da nova legislação de rotulagem de alimentos. A análise revelou que todas as marcas atendiam aos requisitos estabelecidos e apresentavam a lupa frontal para sódio e gordura saturada. Quatro embalagens fictícias de salame foram elaboradas: A (contendo lupa frontal para sódio e gordura saturada), B (contendo lupa frontal para sódio), C (contendo lupa frontal para gordura saturada) e D (ausência de lupa frontal). Os consumidores brasileiros (n=440) avaliaram as embalagens fictícias usando a metodologia Check All that Apply (CATA) contendo lista de emojis, a intenção de compra e afirmações sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos. Verificou-se que os consumidores brasileiros percebem a presença da lupa frontal para sódio e/ou gordura saturada, sendo a embalagem sem a presença da lupa frontal (D) percebida como mais saudável e com maior intenção de compra e apresentando maior frequência de citações de emojis positivos. As embalagens com presença de lupa frontal para sódio (B), para gordura saturada (C) ou para ambos (A) foram associadas ao maior número de citações de emojis negativos, menor saudabilidade, segurança e intenção de compra e preço mais acessível. Os consumidores concordam e reconhecem as questões relacionadas aos prejuízos à saúde pela presença de sódio e gordura saturada nos produtos cárneos, valorizando a saudabilidade. No entanto, questões como sabor e preço ainda influenciam nas escolhas.

**Palavras-chave:** CATA, produtos cárneos, saudabilidade, rotulagem nutricional

## 1 Introdução

A embalagem é o primeiro contato que os consumidores têm com o alimento, impactando diretamente na sua escolha e decisão de compra (Nitzko e Gertheiss, 2023; Gil-Pérez, Rebollar, Lidón, 2020), portanto é fundamental que as informações do rótulo estejam corretas e em acordo com as exigências dos órgãos regulamentadores.

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em outubro de 2020, aprovou novas diretrizes para a rotulagem de alimentos embalados através da Resolução da Diretoria Colegiada nº 429/2020 (Brasil, 2020a) e da Instrução Normativa nº 75/2020 (Brasil, 2020b). Dessa forma, alimentos sólidos que contenham teor igual ou maior que 600 mg de sódio por 100 g e teor igual ou maior que 6 g de gordura saturada por 100 g devem apresentar uma lupa frontal com dizeres Alto em sódio, Alto em gordura saturada, respectivamente, como forma de alerta aos consumidores. A adoção de lupa frontal é semelhante ao que foi adotado por outros países como Chile (Chile, 2012), Uruguai (Uruguay, 2017), Peru (Peru, 2017), México (México, 2019) e Canadá (Canadá, 2018).

A percepção dos consumidores sobre carne e produtos cárneos é baseada em construções psicossociais que envolvem várias dimensões: qualidade, adequação nutricional e saudabilidade, potencial risco à saúde associado a formulações com alto teor de gordura e sódio, riscos biológicos (como a Encefalopatia Espongioforme Bovina), riscos químicos (como usos de nitritos e outros aditivos), questões éticas relacionadas a bem estar animal e abate, crenças psicossociais (religião e ideologias) e receios de fraudes (Araujo *et al.*, 2022).

A saúde é um aspecto motivacional essencial para decisão de compra dos alimentos e tem afetado diretamente a decisão dos consumidores de produtos cárneos devido alto teor de sódio, gordura e aditivos (Teixeira e Rodrigues, 2021, Selani et al 2022) e que estão associados a maior ocorrência de doenças não transmissíveis, como câncer, diabetes e doenças cardiovasculares (Beraiin *et al.*, 2018).

Identificar como os consumidores percebem a rotulagem nutricional e decidem sobre o que, como e quando consumir produtos cárneos é essencial para o desenvolvimento de produtos que se adaptem às novas demandas. A inclusão da

lupa frontal no rótulo dos alimentos foi uma exigência da ANVISA por meio da Resolução RDC nº 429/2020 (Brasil, 2020) em que as indústrias puderam implementar em outubro de 2022, havendo necessidade de avaliar o seu real impacto nas escolhas dos consumidores. Há uma lacuna de conhecimento quanto à forma como os consumidores interpretam essa nova rotulagem e se ela de fato influencia a percepção de saudabilidade e a decisão de compra, e ainda, se atinge seu propósito de facilitar escolhas mais conscientes e saudáveis. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar rótulos de salame comercializados no Brasil quanto ao atendimento os requisitos regidos pelos regulamentos técnicos da ANVISA e investigar a percepção dos consumidores de salames frente à nova rotulagem nutricional, saudabilidade e impactos na escolha dos produtos no momento da compra.

## **2 Material e Métodos**

Trata-se de uma pesquisa descritiva experimental com amostragem não probabilística. Foram avaliados rótulos de salame comercializados no Brasil com selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF), comercializados em supermercados no Paraná. Foram adquiridas 8 marcas comerciais diferentes que foram identificadas por letras de A a H para preservar a identidade dos fabricantes. Os produtos cárneos adquiridos foram avaliados quanto às conformidades em relação às exigências dos regulamentos técnicos da ANVISA: Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003 (BRASIL, 2003b); RDC nº 727 de 01 de julho de 2022 (BRASIL, 2022); RDC nº 272 de 14 de março de 2019 (BRASIL, 2019); RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020a); IN nº 75 de 8 de outubro de 2020 (BRASIL, 2020b).

Para avaliação da percepção do consumidor em relação à nova rotulagem nutricional, 440 pessoas responderam ao questionário de forma presencial e online (Aprovação do Comitê de Ética da Universidade Estadual de Londrina: CAAE 79754624.2.0000.5231).

Foram elaboradas 4 embalagens fictícias de salames construídas utilizando o Adobe Illustrator e baseando-se nas embalagens de salame disponíveis nos mercados (Figura 1), sendo uma contendo a lupa frontal para gordura saturada e sódio, a segunda contendo lupa frontal apenas para sódio, a terceira contendo lupa frontal apenas para gordura saturada e a quarta sem lupa frontal.

O questionário aplicado apresentou informações sociodemográficas como gênero, idade, nível de escolaridade, renda e frequência de consumo de produtos cárneos industrializados (Tabela 1).

Na sequência, as embalagens fictícias foram apresentadas para avaliação da percepção dos consumidores usando a metodologia Check All that Apply (CATA) contendo lista de emojis (Figura 2). Os emojis utilizados foram baseados na plataforma online EmojiOne (2021) que proporciona emojis grátis com uma licença Creative Commons que está em conformidade com a Apple Padrão Unicode conforme descrito por Gallo et al. (2017). A lista consiste de 33 emojis que têm sido utilizados em análise sensorial com alimentos (Jaeger; Vidal e Ares, 2020; Carneiro et al., 2024).

Os participantes foram instruídos a selecionarem todos os emojis que melhor descreviam suas emoções ao visualizarem o produto, utilizando o teste CATA. Foi avaliado a percepção dos consumidores em relação à saudabilidade, segurança, valor nutricional, sabor, acessibilidade sobre o preço aplicando a escala de likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente, 7= concordo totalmente). Além disso, foi avaliado a intenção de compra utilizando escala hedônica de 5 pontos (1= certamente não compraria, 5 = certamente compraria). Posteriormente, os participantes avaliaram afirmações sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos aplicando escala likert de 7 pontos (1 = discordo totalmente, 7= concordo totalmente).

Figura 1 — Embalagens fictícias de salame: (A) contendo lupa frontal para gordura saturada e sódio, (B) contendo lupa frontal para sódio; (C) contendo lupa frontal para gordura saturada e (D) sem lupa frontal



Figura 2 – Lista de Emojis utilizados no questionário aplicado aos consumidores (EmojiOne, 2021)



## 2.2 Análise Estatística

Um teste de Cochran com o teste de McNemar (Bonferroni) foi realizado para avaliar diferenças na frequência de citações de emojis entre embalagens usando os dados CATA (lista de emojis). Além disso, foi construído um mapa de Análise de Correspondência (AC) utilizando uma matriz de 1760 linhas (440 consumidores e 4 embalagens) e 33 colunas (33 emojis). Os dados sobre segurança, salubridade, sabor, percepção de preço e intenção de compra foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e ao teste de comparação de médias de Tukey para comparações entre embalagens ( $p < 0,05$ ). Para a escala foram calculados a média e o desvio padrão. Além disso, foi realizada análise fatorial (AF) utilizando a Análise de Componentes Principais como método de extração e rotação Varimax, sendo considerados relevantes os fatores com autovalores  $>1$ . Os coeficientes alfa de Cronbach e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) foram obtidos e utilizados para avaliar o nível de confiança. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o software XLSTAT 2022.2 (Adinsoft, Paris, França).

## 3 Resultados e Discussão

Verificou-se que todas as marcas de salames comercializadas apresentaram identificação e requisitos de rotulagem adequados (Tabela 1), as marcas B e D não

continham ingredientes alergênicos, os derivados do leite estavam presentes na maioria das marcas (6), seguido pelos derivados de soja (3), pistaches (2) e látex (1).

Na Tabela 2, observou-se que todos os salames atenderam aos requisitos exigidos pela RDC nº 429/2020, incluindo a informação nutricional obrigatória. Além disso, todos apresentavam a lupa frontal para sódio e gordura saturada, o que reflete a preocupação das empresas com esses aspectos, que são frequentemente citados como fatores críticos nos produtos cárneos. Vale destacar que, apesar da inclusão da

lupa ser uma exigência regulamentar, tem-se apresentado relatos de empresas de outros setores que ainda não se adequaram a essa obrigatoriedade, o que reforça a importância de um cumprimento das normas para garantir a transparência e segurança.

**Tabela 1 - Avaliação de identificação e requisitos de rotulagem dos produtos cárneos industrializados**

Identificação e Requisitos de Rotulagem	Marcas							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Identificação de origem	C	C	C	C	C	C	C	C
Lista de ingredientes	C	C	C	C	C	C	C	C
Data de Fabricação	C	C	C	C	C	C	C	C
Data de validade	C	C	C	C	C	C	C	C
Número do lote	C	C	C	C	C	C	C	C
Cuidados especiais	C	C	C	C	C	C	C	C
Instruções de cuidados para conservação	C	C	C	C	C	C	C	C
Advertências sobre Alérgenos (RDC 727/2022)	C	NA	NA	C	C	C	C	C
Derivados de Soja	x				x		x	
Derivados de Leite	x			x	x	x	x	x
Pistaches	x					x		
Látex natural							x	
Informação da presença de Glúten (Lei nº 10.674 de 16 de maio de 2003)	C	C	C	C	C	C	C	C
Descrição dos aditivos utilizados de acordo com a RDC 272/2019	C	C	C	C	C	C	C	C

C= Conforme; NA= Não se Aplica; X= Contêm

**Tabela 2** - Avaliação das informações nutricionais dos salames industrializados de acordo com os requisitos exigidos pela RDC nº 429/2020

Requisitos de acordo com a RDC 429/2020	Marcas							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Tabela nutricional em fundo branco e letras pretas	C	C	C	C	C	C	C	C
Descrição do tamanho da porção em g e com valor correspondente	C	C	C	C	C	C	C	C
Descrição da porção por embalagem	C	C	C	C	C	C	C	C
Tabela contendo valores na porção e em 100g	C	C	C	C	C	C	C	C
Valor energético em Kcal	C	C	C	C	C	C	C	C
Carboidratos (g)	C	C	C	C	C	C	C	C
Açúcares totais e açúcares adicionados (g)	C	C	C	C	C	C	C	C
Proteínas (g)	C	C	C	C	C	C	C	C
Gorduras totais (g) e gordura saturadas (g) e gorduras trans (g)	C	C	C	C	C	C	C	C
Fibras alimentares (g)	C	C	C	C	C	C	C	C
Sódio (mg)	C	C	C	C	C	C	C	C
Valores de VD % para todos os nutrientes	C	C	C	C	C	C	C	C
Há presença de embalagem frontal ?	C	C	C	C	C	C	C	C
Sódio	x	x	x	x	x	x	x	x
Gordura Saturada	x	x	x	x	x	x	x	x
A embalagem frontal está de acordo com o modelo do Anexo XVII da IN 75/2020	C	C	C	C	C	C	C	C

C= Conforme; NA= Não se Aplica; X= Contêm.

A Tabela 3 apresenta as características sociodemográficas dos participantes da pesquisa. Outros estudos têm utilizado número de participantes semelhantes para avaliar a percepção dos consumidores em relação a produtos cárneos (Park et al, 2017; Krings et al., 2022, Selani et al., 2022). A maioria dos participantes tinha entre 26 e 35 anos (31,1%), era do gênero feminino (51,8%), possuía ensino médio (35,7%), renda familiar mensal entre 4 e 7 salários mínimos (44,5%), frequência de consumo de produtos cárneos industrializados de 1 a 4 vezes por semana (27,7%), não apresentavam problemas de saúde previamente diagnosticados (55,9%), tinham o hábito de realizar a leitura dos rótulos dos alimentos às vezes antes de escolher (38,2%), declararam ter observado as mudanças na forma de apresentação da rotulagem nutricional dos alimentos (53,6%) e são responsáveis pelas compras de supermercado em sua casa (67,5%) (Tabela 1).

Em relação à faixa etária, a maioria dos entrevistados tem entre 26 e 35 anos (31,1%). Esse resultado é relativamente compatível com a distribuição etária da população brasileira, onde há predominância de adultos jovens. Segundo o IBGE, o censo demográfico de 2022 apresentou em sua pirâmide etária, população predominante entre 35 e 40 anos, seguido dos jovens de 20 a 24 anos (IBGE, 2022). Ademais, essa faixa etária também é representativa entre consumidores de produtos cárneos industrializados, uma vez que adultos economicamente ativos têm maior acesso a esses produtos devido ao seu estilo de vida dinâmico e prático. Quanto ao gênero, observa-se uma predominância feminina (51,8%), o que está alinhado à distribuição demográfica brasileira. Segundo o IBGE, o censo demográfico de 2022 apresentou a composição da população brasileira com 51,5% de mulheres e 48,5% de homens (IBGE, 2022). Além disso, estudos indicam que mulheres tendem a ter maior interesse por informações nutricionais e a serem as principais responsáveis pelas compras dos lares, o que corrobora com o dado de que 67,5% dos entrevistados são responsáveis pelas compras de supermercado.

No que tange à escolaridade, 35,7% dos entrevistados possuem ensino médio completo, o que reflete uma parcela significativa da população brasileira. De acordo com o Pnad Contínua, 54,5% da população brasileira com 25 anos ou mais tem ensino médio completo (IBGE, 2023). A renda familiar mensal entre 4 e 7 salários mínimos (44,5%) indica um público de classe média, que geralmente tem maior poder aquisitivo e acesso à informação, fatores que podem influenciar a percepção sobre a rotulagem

nutricional. A frequência de consumo de produtos cárneos industrializados de 1 a 4 vezes por semana (27,7%) indica um público que consome esses produtos de forma moderada. Esse dado é relevante, pois sugere um comportamento consciente em relação à dieta, podendo estar atrelado às preocupações com a saúde e com informações presentes nos rótulos. Outro aspecto importante é que 55,9% dos entrevistados relataram não possuir problemas de saúde previamente diagnosticados. Isso pode influenciar na maneira como os consumidores percebem e utilizam as informações nutricionais, uma vez que indivíduos sem restrições alimentares podem ser menos atentos à rotulagem.

Sobre os hábitos de leitura dos rótulos, 38,2% afirmaram ler os preços dos alimentos "às vezes" antes de escolher. Esse comportamento sugere que o fator econômico também é um critério relevante na tomada de decisão, juntamente com aspectos nutricionais. Ademais, 53,6% dos entrevistados declararam ter percebido as mudanças na forma de apresentação da rotulagem nutricional. Esse dado é significativo, pois indica que a nova rotulagem está sendo notada pelos consumidores, refletindo um avanço na comunicação entre a indústria de alimentos e o consumidor final.

**Tabela 3** - Características sociodemográficas dos participantes da pesquisa (n=440)

<b>Parâmetros</b>	<b>Porcentagem</b>
<i>Idade</i>	
18-25	18,4
26-35	31,1
36-45	19,3
46-55	20,7
>55	10,5
<i>Gênero</i>	
Feminino	51,8
Masculino	48,2
<i>Nível de escolaridade</i>	
Não alfabetizado	0,2
Ensino fundamental	11,1
Ensino médio	35,7
Ensino superior	32
Pós-graduação	21
<i>Renda familiar mensal</i>	
≤3	26,6
04-7	44,5
08-10	8,6
11-15	13,2
>15	7,5

*Frequência de consumo de produtos cárneos industrializados*

Raramente (1 a 3 vezes no ano)	4,8
Às vezes (pelo menos uma vez por mês)	23,6
1 a 4 vezes por semana	27,7
Frequentemente	26,8
Sempre (pelo menos uma vez ao dia)	17,1

*Problemas de saúde diagnosticado*

Nenhum	55,9
Colesterol alto	12,8
Triglicédeos alto	8,5
Pressão alta	10,1
Problemas cardíacos	1,8
Outros	10,9

*Leitura dos rótulos dos alimentos*

Leem sempre o rótulo dos alimentos antes de escolher	13,9
Leem com frequência o rótulo dos alimentos antes de escolher	22,3
Leem às vezes o rótulo dos alimentos antes de escolher	38,2
Não costumam ler	25,6

*Observaram mudanças na forma de apresentação da rotulagem nutricional dos alimentos*

Sim	53,6
Não	46,4

*Responsável pelas compras de supermercado em sua casa*

Sim	67,5
Não	32,5

---

A Tabela 4 apresenta a percepção dos consumidores em relação à saudabilidade, segurança, valor nutricional, sabor, acessibilidade sobre o preço e intenção de compra das embalagens de salame. Observa-se que, em relação à percepção de saudável, a embalagem D (ausência de lupa frontal) apresentou média significativamente maior em comparação com as outras embalagens (A, B, C), sugerindo que a mesma é percebida como mais saudável pelos consumidores. Quanto a segurança, a embalagem D apresentou média significativamente maior que as embalagens A e C, não diferindo da embalagem B, o que sugere que para os consumidores, a presença de informações sobre o alto teor de sódio isoladamente, como na embalagem B, pode não ser percebida como um fator tão negativo quanto a indicação de alto teor de gordura saturada, como nas embalagens A e C. Isso pode indicar que os consumidores, possivelmente, têm uma percepção mais negativa em relação à gordura saturada, associando-a a um impacto mais direto na saúde e segurança alimentar.

Em relação a percepção dos consumidores ao alimento ser nutritivo, a embalagem D apresentou maior média (4,33) quando comparada com as demais embalagens (A, B, C) com médias inferiores a 4,00 numa escala likert de 7,0 pontos. Para o parâmetro sabor, os consumidores perceberam a embalagem A e D como mais saborosas que as embalagens B e C, indicando que embora os consumidores apresentem menor intenção de compra por produtos com alto teor de gordura saturada e sódio, cientes dos possíveis malefícios à saúde, eles ainda associam esses componentes a características sensoriais agradáveis, considerando que a presença do sal e a gordura tornam o produto mais saboroso, ou então no caso da embalagem D, sem nenhum dos dois, mas não isoladamente como no caso das embalagens B e C. Quanto ao preço ser acessível, a embalagem D apresentou maior média que a embalagem A, não diferindo das embalagens B e

C. Esse resultado sugere que os consumidores podem associar produtos com alto teor de gordura e sódio a um preço mais elevado, o que, na prática, pode não ser necessariamente verdade. Essa percepção pode estar ligada à ideia de que produtos mais indulgentes tendem a ser mais caros. No entanto, quando se tenta reduzir gordura e sódio, frequentemente são utilizados outros ingredientes ou processos que, embora visem melhorar a qualidade nutricional, podem aumentar o custo de produção. Portanto, a percepção de preço pode ser influenciada mais pela associação do consumidor com o tipo de produto do que pela realidade dos custos























de produção.

Para a intenção de compra, a embalagem D teve a maior intenção de compra (3,93), em comparação com as demais embalagens (A, B, C), todos com valores médios entre 3 a 4 que indicam que os consumidores provavelmente comprariam. Estes resultados indicam que, embora o salame da embalagem D não seja percebido como preço mais acessível e mais saboroso, os consumidores estão mais dispostos a comprarem. Isso pode indicar que, para muitos consumidores, a busca por um produto mais saudável e nutritivo pode justificar um pequeno compromisso no sabor e até um preço ligeiramente mais alto. A disposição para pagar mais por um produto que percebem como mais equilibrado nutricionalmente reflete uma tendência crescente de priorizar a saúde, mesmo que isso implique em renunciar a um produto mais saboroso. De forma geral, observa-se que, embora não haja diferenças significativas entre os produtos com lupa (A, B e C), a presença da lupa tem um impacto perceptível. A principal diferença ocorre quando comparamos os produtos com lupa com o produto sem lupa (D), indicando que a presença do alerta sobre o teor de gordura saturada e/ou sódio, afeta a percepção dos consumidores. Ou seja, o impacto da lupa é mais relevante em relação à embalagem sem lupa do que entre os produtos que possuem lupas, seja para gordura, sódio ou ambos.



























**Tabela 4 –** Percepção dos consumidores com base nas embalagens dos salames








Parâmetros	A	B	C	D
Saudável	3.63 ± 1.88 <sup>a</sup>	3.64 ± 1.80 <sup>a</sup>	3.56 ± 1.90 <sup>a</sup>	4.37 ± 1.83 <sup>b</sup>
Seguro	4.31 ± 1.66 <sup>a</sup>	4.44 ± 1.67 <sup>ab</sup>	4.23 ± 1.78 <sup>a</sup>	4.62 ± 1.70 <sup>b</sup>
Nutritivo	3.73 ± 1.94 <sup>a</sup>	3.91 ± 1.85 <sup>a</sup>	3.90 ± 1.89 <sup>a</sup>	4.33 ± 1.87 <sup>b</sup>
Saboroso	5.79 ± 1.33 <sup>b</sup>	5.52 ± 1.56 <sup>a</sup>	5.44 ± 1.59 <sup>a</sup>	5.66 ± 1.42 <sup>ab</sup>
Preço acessível	4.51 ± 1.70 <sup>b</sup>	4.28 ± 1.68 <sup>ab</sup>	4.27 ± 1.76 <sup>ab</sup>	4.18 ± 1.75 <sup>a</sup>
Intenção de compra	3.29 ± 1.24 <sup>a</sup>	3.21 ± 1.21 <sup>a</sup>	3.18 ± 1.27 <sup>a</sup>	3.93 ± 1.23 <sup>b</sup>

Médias ± desvio padrão seguidas de letras minúsculas diferentes na linha indicam diferenças entre embalagens pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Escala de 5 pontos para intenção de compra (1 = certamente não compraria, 5 = certamente compraria) e escalas Likert de 7 pontos para saudabilidade, segurança, nutritivo, saboroso e preço acessível (1 = discordo totalmente, 7 = concordo totalmente).

A Tabela 5 apresenta a tabela de contingência para os dados do CATA das diferentes embalagens de salame. Dentre os 15 emojis positivos (números do 1 a 15), dez apresentaram diferenças significativas entre as embalagens (, , , , , , , , ). Os emojis ,  e  apresentaram maiores frequências para embalagem D (sem a lupa frontal) que para as embalagens A (presença da lupa frontal para sódio e gordura saturada), B (presença da lupa frontal de sódio), C (presença da lupa frontal de gordura saturada). Para os emojis neutros ( e ) houve diferença entre as embalagens, sendo que para o emoji  a embalagem D apresentou menores frequências que a embalagem B e para o emoji , a embalagem D apresentou menores frequências que as embalagens B e C. Em relação aos emojis negativos (18 a 33), diferenças significativas foram observadas entre as embalagens para 6 emojis (, , , , , ). sendo menores valores observados para embalagem D. No geral, podemos inferir que os consumidores associam a embalagem D com emoções positivas e percepções favoráveis, enquanto que as embalagens A, B e C estão associadas a emoções negativas e desfavoráveis, corroborando com os resultados apresentados na Tabela 4. Estes resultados indicam que os consumidores conseguem identificar a presença da lupa frontal e associar o alto teor de gordura saturada e/ou sódio com percepções negativas.

**Tabela 5** - Tabela de contingência para os dados CATA e lista de emojis para as diferentes embalagens de salame

Número do Emoji	Emoji	A	B	C	D	valor p
1		37	35	41	43	0.684
2		66 <sup>b</sup>	63 <sup>ab</sup>	41 <sup>a</sup>	73 <sup>b</sup>	<b>0.002</b>
3		53 <sup>a</sup>	69 <sup>ab</sup>	70 <sup>ab</sup>	89 <sup>b</sup>	<b>0.002</b>
4		53 <sup>ab</sup>	51 <sup>ab</sup>	37 <sup>a</sup>	71 <sup>b</sup>	<b>0.002</b>
5		29 <sup>a</sup>	44 <sup>ab</sup>	39 <sup>ab</sup>	53 <sup>b</sup>	<b>0.016</b>
6		47 <sup>a</sup>	42 <sup>a</sup>	34 <sup>a</sup>	78 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.0001</b>
7		35 <sup>a</sup>	46 <sup>ab</sup>	29 <sup>a</sup>	59 <sup>b</sup>	<b>0.000</b>
8		36	27	25	32	0.349
9		40	34	38	51	0.155
10		63 <sup>a</sup>	77 <sup>ab</sup>	92 <sup>b</sup>	54 <sup>a</sup>	<b>0.001</b>
11		22	30	25	34	0.296
12		41 <sup>b</sup>	21 <sup>a</sup>	36 <sup>ab</sup>	34 <sup>ab</sup>	<b>0.036</b>
13		28 <sup>b</sup>	35 <sup>b</sup>	31 <sup>b</sup>	50 <sup>a</sup>	<b>0.020</b>
14		9	16	15	16	0.443
15		13 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	33 <sup>b</sup>	<b>&lt;0.0001</b>
16		59 <sup>b</sup>	59 <sup>b</sup>	50 <sup>ab</sup>	28 <sup>a</sup>	<b>0.001</b>
17		21 <sup>a</sup>	35 <sup>b</sup>	35 <sup>b</sup>	20 <sup>a</sup>	<b>0.036</b>
18		24 <sup>b</sup>	17 <sup>b</sup>	24 <sup>b</sup>	9 <sup>a</sup>	<b>0.032</b>
19		16	16	19	13	0.736
20		21	18	18	8	0.090
21		18	17	15	6	0.063
22		18	10	12	15	0.404
23		11 <sup>b</sup>	15 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	6 <sup>a</sup>	<b>0.035</b>
24		14 <sup>ab</sup>	13 <sup>ab</sup>	25 <sup>b</sup>	6 <sup>a</sup>	<b>0.004</b>
25		18	13	18	9	0.244
26		23	22	20	13	0.314

27		<u>21<sup>ab</sup></u>	<u>23<sup>b</sup></u>	<u>15<sup>ab</sup></u>	<u>7<sup>a</sup></u>	<b>0.015</b>
28		17	11	10	5	0.065
29		10	16	14	11	0.597
30		38	28	29	22	0.122
31		22 <sup>ab</sup>	26 <sup>ab</sup>	37 <sup>b</sup>	13 <sup>a</sup>	<b>0.002</b>
32		31	31	33	26	0.765
<u>33</u>		<u>18<sup>ab</sup></u>	<u>29<sup>b</sup></u>	<u>24<sup>ab</sup></u>	<u>9<sup>a</sup></u>	<b>0.006</b>

Frequências de citação seguidas de letras minúsculas diferentes na linha indicam diferenças entre embalagens utilizando o Teste de Cochran e o teste de McNemar (Bonferroni) ( $p < 0,05$ ). Os valores de  $p$  em negrito são significativos.

Observa-se na Figura 3 que as duas dimensões da análise de correspondência na tabela de frequência explicam 90,17%, sendo a maior explicação (71,92%) para a primeira dimensão, indicando boa explicação dos resultados ( $> 90\%$ ), tendo em vista que foram utilizados avaliadores não treinados, sugerindo boa consistência nas respostas. Verifica-se que a embalagem D (ausência de lupas) está à direita do MAPA, associada aos emojis positivos, enquanto as embalagens A, B e C estão localizadas à esquerda do MAPA, associadas aos emojis negativos. Em relação as embalagens com lupa (A, B, C), observa-se que a embalagem A está na parte superior enquanto as embalagens B e C estão na parte inferior. A embalagem A apresenta a lupa frontal para sódio e gordura saturada, e está associada com emojis mais 'intensos', ou seja, emocionalmente mais negativos que as embalagens B (somente sódio) e C (somente gordura saturada), sugerindo que, do ponto de vista emocional, a presença das duas lupas impacta mais negativamente os consumidores do que há presença de somente uma das lupas. Isso reflete que a combinação de alto teor de gordura saturada e sódio tem um efeito mais forte na percepção dos consumidores do que a presença isolada de um desses componentes.

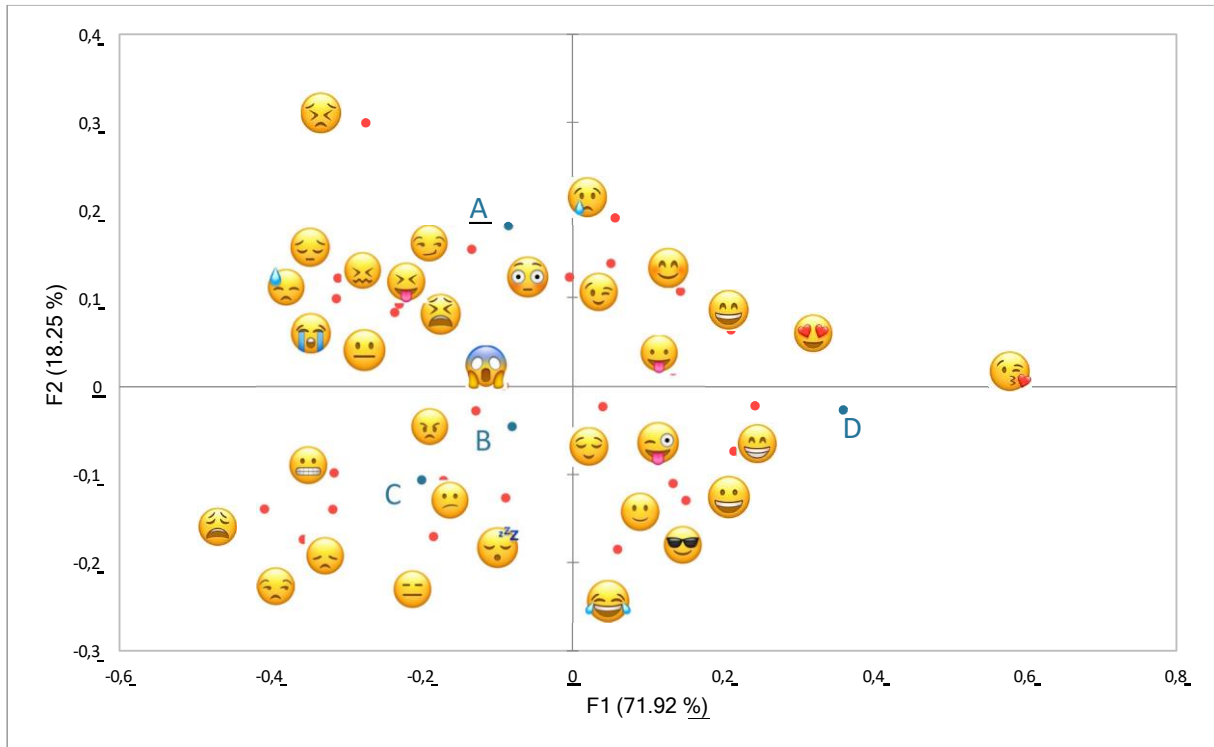


Figura 3. Análise de correspondência dos dados do CATA para as diferentes embalagens de salame

A análise fatorial das questões sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos pelos consumidores estão apresentados na Tabela 6. O coeficiente de confiabilidade de Cronbach foi de 0,718, indicando que as questões da pesquisa apresentam uma consistência interna aceitável. Isso sugere que as afirmações relacionadas à percepção de saudabilidade dos produtos cárneos, sua rotulagem, e a disposição para consumir ou pagar por versões reduzidas de sódio e gordura saturada estão inter-relacionadas, refletindo uma compreensão coerente do construto em questão. Além disso, para o teste de Kaiser-Meyer-Olkin o valor médio foi de 0,727 considerado, portanto, adequado para análise fatorial. Verifica-se que, em todas as questões as médias foram significativas e variaram entre 3,87 e 5,28 indicando que concordam moderadamente com as afirmações, em nenhuma questão foi observado discordância.

**Tabela 6** – Análise fatorial das questões sobre saudabilidade, importância da presença de lupa frontal e teores de sódio e gordura saturada em produtos cárneos pelos consumidores

Número da Questão	Questão	Valores médios	D1	D2
1	A saudabilidade dos alimentos tem pouco impacto nas minhas escolhas alimentares	4.20 ± 1.88	-0.053	<b>0.389</b>
2	As informações contidas nos rótulos dos produtos cárneos industrializados são decisivas para compra.	4.90 ± 1.68	<b>0.478</b>	-0.103
3	A sinalização da lupa com dizeres “alto em ....” no rótulo dos produtos cárneos industrializados influenciam na minha decisão de compra.	4.64 ± 1.86	<b>0.475</b>	-0.150
4	Na minha opinião, produtos cárneos com teor reduzido de sódio podem trazer benefícios à saúde.	4.86 ± 1.86	<b>0.381</b>	0.226
5	Na minha opinião, produtos cárneos industrializados com teor reduzido de sódio são menos saborosos.	3.79 ± 1.78	0.134	<b>0.590</b>
6	Eu pagaria mais por um produto cárneo industrializado com teor reduzido de sódio.	4.53 ± 1.88	<b>0.558</b>	0.171
7	Eu consumiria um produto com baixo teor de sódio, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional.	4.56 ± 1.74	<b>0.590</b>	0.187
8	Na minha opinião, produtos cárneos com teor reduzido de gordura podem trazer benefícios à saúde.	5.28 ± 1.64	<b>0.415</b>	0.092
9	Na minha opinião, produtos cárneos industrializados com teor reduzido de gordura saturada são menos saborosos.	3.87 ± 1.75	0.174	<b>0.545</b>
10	Eu pagaria mais por um produto cárneo industrializado com teor reduzido de gordura saturada.	4.53 ± 1.89	<b>0.608</b>	0.101
11	Eu consumiria um produto com baixo teor de gordura saturada, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional.	4.52 ± 1.88	<b>0.603</b>	0.239

Os valores são expressos com média ± desvio padrão. Valores médios de 440 consumidores e baseados numa escala Likert de 7 pontos: 1 = discordo totalmente e 7 = concordo totalmente. As cargas fatoriais em negrito são significativas no eixo após a rotação.

As três primeiras questões, referem-se a saudabilidade, informações do rótulo e presença da sinalização da lupa frontal e apresentaram médias de 4,20, 4,90 e 4,64 indicando que os consumidores concordam moderadamente com as afirmações, sugerindo que a saudabilidade, informações dos rótulos e presença da lupa frontal impactam diretamente em suas escolhas alimentares, destaca-se que houve variabilidade nas respostas, indicando que não há unanimidade por parte dos consumidores devido a subjetividade de percepção de cada indivíduo.

Com relação às questões envolvendo teor de sódio (4 a 7), os consumidores concordam com as afirmações, de que produtos com teor reduzido de sódio trazem benefícios à saúde (4,86), apresentam disposição para pagar mais (4,53) e a consumir um alimento com baixo teor de sódio, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional (4,56), porém não concordam e nem discordam quanto a questão do sabor. Estes resultados corroboram com os descritos na Tabela 3 e associados com a questão “Eu consumiria um produto com baixo teor de sódio, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional” indicam que os consumidores demonstram disposição moderada para pagar mais por produtos com menos sódio, valorizando os benefícios à saúde. Essa ambiguidade sugere que, embora os consumidores estejam conscientes dos benefícios à saúde do consumo reduzido de sódio e mostrem disposição para pagar mais por esses produtos, ainda há uma incerteza quanto ao impacto dessa redução no sabor. Essa incerteza pode ser atribuída ao fato de que, para muitos consumidores, o sabor continua sendo um fator decisivo na escolha de alimentos, e a percepção de que a redução de sódio possa comprometer o sabor ainda não está claramente estabelecida. Portanto, é importante que futuros desenvolvimentos de formulação de produtos busquem equilibrar as preocupações com a saúde e a experiência sensorial, de modo a minimizar qualquer possível percepção negativa sobre o sabor desses produtos.

Em relação às questões sobre o teor de gordura saturada (8 a 11), a maior média observada foi de 5,28, no qual os consumidores concordam fortemente que produtos com baixo teor de gordura saturada podem trazer benefícios à saúde. Isso reflete uma tendência crescente de preocupação com a saúde e de priorização de alimentos que reduzem o risco de doenças cardiovasculares e outras condições associadas ao consumo excessivo de gordura saturada. Da mesma forma que

observado para o sódio, os consumidores não concordam e nem discordam que produtos com menos gordura saturada tendem a ser menos saborosos (3,87), apresentam também maior disposição para pagar mais (4,53) e a consumir um alimento com baixo teor de gordura saturada, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional (4,52). Da mesma forma que observado para o sódio, há incerteza quanto o impacto dessa redução no sabor. A gordura normalmente está associada a alimentos mais saborosos e a sua redução parece deixar os consumidores em dúvida sobre esta redução, considerando ainda que a gordura tem impacto negativo à saúde.

As médias de 4,56 (consumo do produto com baixo teor de sódio) e 4,52 (consumo do produto com baixo teor de gordura saturada) indicam que, apesar da percepção de que os produtos com menos sódio e gordura saturada são menos saborosos, os consumidores estão moderadamente dispostos a experimentá-los. Essas disposições demonstram que, para muitos, os benefícios à saúde superam as preferências gustativas, embora o grau de disposição não seja tão forte a ponto de indicar uma adesão plena a essas alternativas.

A combinação dessas evidências estatísticas apoia a interpretação de que, embora os consumidores reconheçam os benefícios de produtos saudáveis, as percepções sobre sabor e custo continuam a influenciar suas decisões de compra.

#### **4 Conclusão**

As rotulagens nutricionais dos salames comercializados estão adequadas e atendem a legislação vigente. Os consumidores percebem a presença da lupa frontal para sódio e/ou gordura saturada, sendo a embalagem sem a presença da lupa frontal percebida como mais saudável e com maior intenção de compra e apresentando maior frequência de citações de emojis positivos. As embalagens com presença de lupa frontal para sódio, para gordura saturada ou para ambos foram associados a maiores citações de emojis negativos, menor saudabilidade, segurança e intenção de compra e preço mais acessível. Os consumidores concordam e reconhecem as questões relacionadas aos prejuízos à saúde pela presença de sódio e gordura saturada, valorizando a saudabilidade, no entanto questões como sabor e preço ainda influenciam nas escolhas.

A indústria cárnea precisa investir em novas estratégias para redução de sódio e gordura em seus produtos para oferta de alimentos mais saudáveis que

atendam a expectativa dos consumidores.

## 5 Referências

Araújo, P. D., Araújo, W. M. C., Patarata L., Fraqueza M. J. Understanding the main factors that influence consumer quality perception and attitude towards meat and processed meat products. *Meat Science*, Volume 193, 2022,108952, ISSN 0309-1740. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108952>.

Berian, M. J., Gómez, I., Ibáñez, F. C., Sarriés, M. V., & Ordóñez, A. I. (2018). Improvement of the functional and healthy properties of meat products. In , Vol. 13. Food quality: Balancing health and disease (pp. 1–74). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811442-1.00001-8>.

Brasil. Instrução Normativa nº 75, de 8 de outubro de 2020. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 9 de outubro de 2020.

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

Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 272, de 14 de março de 2019. Estabelece os aditivos alimentares autorizados para uso em carnes e produtos cárneos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 mar. 2019

Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada — RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília/DF, 09 de outubro de 2020.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 727, de 1º de julho de 2022. Dispõe sobre a rotulagem dos alimentos embalados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2022.

Chile. Ley núm. 20.606. Sobre composición nutricional de los alimentos y su

publicidad. Ministerio de Salud. 6 jun. 2012. Disponível em: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>

Gil-Pérez, I.; Rebollar, R.; Lidón, I. Without words: The effects of packaging imagery on consumer perception and response. *Curr. Opin. Food Sci.* 2020, 33, 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.12.006>

Jaeger, S.R.; Vidal, L.; Ares, G. Should emoji replace emotion words in questionnaire-based food-related consumer research? *Food Qual. Prefer.* 2020, 92, 104121. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104121>.

Krings, V.C.; Dhont, K.; Hodson, G. Food technology neophobia as a psychological barrier to clean meat acceptance. *Food Qual. Prefer.* 2022, 96, 104409. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104409>.

Health Canada. Consumer research on front of package nutrition labeling. Montréal: Léger; 2018. Disponível em: <http://epe.lac-bac.gc.ca/100/200/301/pwgsc-tpsqc/por-ef/health/2018/073-17-e/report.pdf>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pirâmide Etária. 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Quantidade de Homens e Mulheres. 2022. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18318-piramide-etaria.html>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Educação 2023. 2023. Disponível em: [https://static.poder360.com.br/2024/03/PNAD\\_Educacao\\_2023-1.pdf](https://static.poder360.com.br/2024/03/PNAD_Educacao_2023-1.pdf)

México. PROYECTO de Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010: especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril

de 2010. Diário Oficial de la Federación. 11 out. 2019. Disponível em:  
[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5575205&fecha=11/10/2019](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5575205&fecha=11/10/2019)

Nitzko, S.; Gertheiss, L.H. Which “free from”-claims are important to which consumers when buying food? A consumer segmentation. *Ernahr. Umsch.* 2023, 70, 20–34.  
<https://doi.org/10.4455/eu.2023.004>


Park, H.J.; Ko, J.M.; Jang, S.H.; Hong, J.H. Comparison of consumer perception and liking of bulgogi marinade sauces between Korea and Japan using flash profiling. *Food Sci. Biotechnol.* 2017, 26, 427–434. <https://doi.org/10.1007/s10068-017-0058-6>.

Perú. Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo No 017-2017-SA. Diário Oficial El Peruano. 2017. Disponível em:  
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-queaprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>

Teixeira, A., & Rodrigues, S. (2021). Consumer perceptions towards healthier meat products. *Current Opinion in Food Science*, 38, 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.12.0>

Uruguay. Decreto interno nº 001-3/13061/2017/VF. Ministério de la Salud Pública. 29 ago. 2018. Disponível em: <http://actbr.org.br/uploads/arquivos/Decreto-Presidencial-Rotulagem-uruguai.pdf>

## ANEXO A

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL 

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Avaliação da Nova Rotulagem Nutricional em Produtos Cárneos e Percepção dos Consumidores

**Pesquisador:** LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 79754624.2.0000.5231

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.669.206

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um projeto de mestrado de LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI, que é orientada pela profa. Adriana Lourenço Soares Russo, que entra no trabalho como assistente e equipe de pesquisa.

A pesquisa tem como objetivo avaliar a rotulagem nutricional de alguns produtos cárneos comercializados (salame, nuggets e presunto) e investigar a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional. Serão adquiridos no comércio local pelo menos 5 marcas diferentes de cada produto e estas serão identificadas por letras para preservar a identidade de suas marcas. Os rótulos serão analisados quanto as exigências dos regulamentos técnicos da ANVISA. Além disso, será realizada análise sensorial com 579 consumidores, através da aplicação de um questionário contendo informações sobre condições socioeconômicas, consumo de alimentos cárneos industrializados, percepção sobre as embalagens e serão apresentadas embalagens fictícias para tomada de decisão de compra. O questionário será aplicado presencial a 329 consumidores (trabalhadores das empresas Açúcar Número Um S.A. e Molho Globo Alimentos S.A.) e online para 250 consumidores (através da disseminação em mídias sociais). Espera-se que os rótulos dos produtos cárneos estejam adequados quanto a nova legislação e busca-se conhecer a percepção dos consumidores quanto a rotulagem para o estabelecimento de políticas públicas de disseminação de informações. A hipótese que se tem é que os consumidores brasileiros têm dificuldades de compreender a nova rotulagem

Endereço: LABEBC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-970

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep206@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 6.069/206

nutricional na tomada de decisão da compra. Espera-se entender a percepção e propor alterações ou promoções para ampliar conhecimento da população em geral.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Avaliar a rotulagem nutricional de produtos cárneos comercializados e investigar a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional. Objetivo Secundário: Avaliar a conformidade da rotulagem nutricional de salame, presunto e nuggets de diferentes marcas em relação a nova rotulagem nutricional e investigar a percepção dos consumidores dos produtos cárneos frente a nova rotulagem nutricional e se houve impacto na escolha dos produtos no momento da compra.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Riscos da pesquisa presencial: Os riscos associados a esta pesquisa são relativos a constrangimento em responder alguma questão ou cansaço. Afirma-se que caso ocorra qualquer tipo de desconforto, o/a participante prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável, além de poder interromper a pesquisa a qualquer momento sem qualquer ônus a sua pessoa.

Riscos de pesquisa virtual: Os riscos associados a esta pesquisa são relativos a constrangimento em responder alguma questão ou cansaço, caso ocorra qualquer tipo de desconforto, você será prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável, além de poder interromper a pesquisa a qualquer momento sem qualquer ônus a sua pessoa. Riscos de pesquisa virtual: relativos a constrangimento em responder alguma questão ou cansaço, caso ocorra qualquer tipo de desconforto, você será prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável, além de poder interromper a pesquisa a qualquer momento sem qualquer ônus a sua pessoa. Por ser uma pesquisa no âmbito virtual há risco de invasão do Google Drive, informam que para evitar tais riscos as informações não serão armazenadas no Google Drive e sim no disco rígido da pesquisadora, tão logo o questionário encerre, por um período de 5 anos e depois destruídos.

Benefícios: O benefício esperado é conhecer a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional para subsidiar políticas públicas de informações aos consumidores.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep266@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
LONDRINA - UEL



Continuação do Projeto: 6.009.206

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto trata de tema relevante na atualidade e está exposta e desenvolvida de forma muito clara.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

**FOLHA DE ROSTO:** Está assinada pela pesquisadora e pela vice coordenadora da pós graduação em ciência de alimento. O número de participantes na pesquisa é 579.

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

As informações básicas apresentam os dados necessários. Informa que serão 579 os participantes, 329 presenciais - 89 funcionários da empresa Açúcar Número 1 S.A. e 240 funcionários da empresa Molho Globo S.A.- e 250 on line - e serão recrutados através de mídias sociais com divulgação em Instagram e cartazes - . Serão todas pessoas acima de 18 anos. Não haverá uso de dados secundários. Apresenta um cronograma completo colocando o início da pesquisa presencial em 15/07/2024 e da pesquisa on line em 01/08/2024. É apresentado um total de R\$ 300,00 de custos a serem gasto em internet, impressão e xerox. Projeto (brochura) O projeto apresenta de forma mais desenvolvida os dados e noções

expostos nas Informações Básicas, especialmente quanto aos alimentos que serão investigados, a metodologia e técnicas utilizadas e o embasamento teórico da pesquisa

TCLE presencial. Está em forma de convite, numa linguagem coloquial e o texto é sintético.

TCLE on line: Está em forma de convite, numa linguagem coloquial e o texto é sintético. Esclarece que por medida de segurança as informações serão armazenadas no disco rígido da pesquisadora tão logo o questionário encerre. Serão armazenado por 5 anos e depois destruídos.

**Declaração de Concordância dos Serviços Envolvidos e/ou de Instituição:** Apresenta uma declaração de concordância do Molho Globo, localizado em Sertãoópolis, assinada pela gerente de Recursos Humanos. Anexa também uma Declaração de Concordância do Açúcar Número Um S.A., localizada em Sertãoópolis, assinada pela gerente de Recursos Humanos.

**Questionário:** É um questionário com seis possibilidades de escolha - ( ) 1  Discordo totalmente ( ) 2  Discordo ( ) 3  Discordo um pouco ( ) 4  Não concordo e nem discordo ( ) 5  Concordo um pouco ( ) 6-  Concordo- Ao todo são 31 questões objetivas sobre as informações constantes nos rótulos dos alimentos. O participante não assinala nome ou qualquer outro item que possibilite identificá-lo.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

CEP: 86.057-670

UF: PR Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: csp206@uel.br

Continuação do Parecer: 0.069.206

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A proposta está muito bem formulada, tendo atendido suficientemente a pendência apresentada. Consideramos, portanto a proposta aprovada.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezado(a) Pesquisador(a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade apresentá-lo aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Ressaltamos, para início da pesquisa, as seguintes atribuições do pesquisador, conforme Resolução CNS 466/2012 e 510/2016:

A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe:

- conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido;
- apresentar dados solicitados pelo sistema CEP/CONEP a qualquer momento;
- desenvolver o projeto conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção;
- elaborar e apresentar os relatórios parciais e final;
- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;
- encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores e pessoal técnico integrante do projeto;
- justificar fundamentadamente, perante o sistema CEP/CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Coordenação CEP/UEL.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_2336765.pdf	24/05/2024 14:51:32		Aceito
Outros	resposta.docx	24/05/2024 14:50:27	LUDMILA FERNANDA	Aceito

Endereço: LABEBC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

Município: LONDRINA

E-mail: cep266@uel.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 6.669.206

Outros	resposta.docx	24/05/2024 14:50:27	PAGNAN MALVEZI	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	teleonline.pdf	24/05/2024 14:49:25	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Outros	telepresencial.pdf	13/05/2024 19:11:37	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Outros	acucar.PDF	13/05/2024 18:54:29	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Declaração de concordância	moinho.pdf	13/05/2024 18:51:17	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Outros	questionario.pdf	13/05/2024 14:50:23	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	13/05/2024 14:49:44	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito
Folha de Rosto	fohaderosto1.pdf	06/05/2024 14:44:06	LUDMILA FERNANDA PAGNAN MALVEZI	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 05 de Junho de 2024

Assinado por:  
Karina Elaine de Souza Silva  
(Coordenador(a))

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Telefone: (43)3371-5455

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-070

E-mail: cnp266@uel.br

## ANEXO B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Projeto: “AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES”**

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Avaliação da Nova Rotulagem Nutricional em Produtos Cárneos e Percepção dos Consumidores”, a ser realizada na empresa onde você trabalha. Um dos objetivos da pesquisa é verificar a percepção dos consumidores em relação a rotulagem nutricional. Sua participação será respondendo um questionário de 31 perguntas sobre características socio-demográficas renda, hábitos de consumo de produtos industrializados e suas escolhas e percepções de produtos cárneos industrializados, o tempo estimado é de aproximadamente de 30 minutos. Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. O benefício esperado é conhecer a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional para subsidiar políticas públicas de informações aos consumidores. Os riscos associados a esta pesquisa são relativos a constrangimento em responder alguma questão ou cansaço, caso ocorra qualquer tipo de desconforto, você será prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável, além de poder interromper a pesquisa a qualquer momento sem qualquer ônus a sua pessoa. Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar (Prof.a. Dra. Adriana L. Soares DCTA/UEL, cel.: [REDACTED] e-mail: adri.soares@uel.br e Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi, cel.: [REDACTED] e-mail: ludmila.malvezi@uel.br, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail:

cep268@uel.br. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Londrina, 06 de maio de 2024.

**Ludmilla Fernanda Pagnan Malvezi**

Eu, \_\_\_\_\_ (NOME POR EXTENSO DO SUJEITO DE PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## ANEXO C

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Projeto: “AVALIAÇÃO DA NOVA ROTULAGEM NUTRICIONAL EM PRODUTOS CÁRNEOS E PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES”**

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Avaliação da Nova Rotulagem Nutricional em Produtos Cárneos e Percepção dos Consumidores”, a ser realizada online pelo Google Forms. Um dos objetivos da pesquisa é verificar a percepção dos consumidores em relação a rotulagem nutricional. Sua participação será respondendo um questionário de 48 perguntas sobre características socio-demográficas renda, hábitos de consumo de produtos industrializados e suas escolhas e percepções de produtos cárneos industrializados, o tempo estimado é de aproximadamente de 30 minutos. Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. Esclarecemos ainda, que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação. O benefício esperado é conhecer a percepção dos consumidores em relação a nova rotulagem nutricional para subsidiar políticas públicas de informações aos consumidores. Os riscos associados a esta pesquisa são relativos a constrangimento em responder alguma questão ou cansaço, caso ocorra qualquer tipo de desconforto, você será prontamente atendido e amparado pela pesquisadora responsável, além de poder interromper a pesquisa a qualquer momento sem qualquer ônus a sua pessoa. Por ser uma pesquisa no âmbito virtual há risco de invasão do Google Drive, informamos que para evitar tais riscos as informações não serão armazenadas no Google Drive e sim no disco rígido da pesquisadora tão logo o questionário encerre, por um período de 5 anos e posteriormente serão destruídos. Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos

contatar (Prof.a. Dra. Adriana L. Soares DCTA/UEL, cel.: [REDACTED], e-mail: adri.soares@uel.br e Ludmila Fernanda Pagnan Malvezi, cel.: [REDACTED], e-mail: ludmila.malvezi@uel.br, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao (à) senhor(a).

Londrina, 06 de maio de 2024.

**Ludmilla Fernanda Pagnan Malvezi**

Eu, \_\_\_\_\_ (NOME POR EXTENSO DO SUJEITO DE PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**ANEXO D****QUESTIONÁRIO****1. Idade**

- 18-25 anos;
- 26-35 anos;
- 36-45 anos;
- 46-55 anos;
- $\geq 55$  anos.

**2. Gênero**

- Masculino
- Feminino
- Outros

**3. Escolaridade:**

- Não alfabetizado
- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós Graduação

**4. Renda familiar mensal (salários mínimos, 1 salário mínimo = R\$ 1412,00)**

- $\leq 3$ ;
- 4-7;
- 8-10;
- 11-15;
- $> 15$

**5. Frequência de consumo de produtos cárneos industrializados (presunto, linguiça, salsicha, hambúrgueres, salame, nuggets)**

- Sempre (pelo uma vez por dia);
- Frequentemente;
- 1 a 4 vezes por semana;
- As vezes (pelo menos uma vez por mês);
- Raramente (1 a 3 vezes no ano).

**6. Em relação à problemas de saúde diagnosticado. Escolha a ou as opções que melhor se encaixa a você:**

- Não possui nenhum problema de saúde diagnosticado;
- Colesterol alto;

- Triglicerídeos alto;
- Pressão alta;
- Problemas cardíacos;
- Outros.

**7. Em relação a leitura dos rótulos dos alimentos. Escolha a opção que melhor te representa:**

- Leio sempre o rótulo dos alimentos antes de escolher;
- Leio com frequência o rótulo dos alimentos antes de escolher;
- Leio às vezes o rótulo dos alimentos antes de escolher;
- Não costumo ler o rótulo dos alimentos antes de escolher.

**8. Você notou que houve mudanças na forma de apresentação da rotulagem nutricional dos alimentos?**

- Sim
- Não

**9. É você quem faz as compras de supermercado em sua casa?**

- Sim
- Não

Observe as embalagens fictícias de salame apresentadas abaixo:

Salame A



Salame B



Salame C



Salame D



10. Circule todos os emojiis que você acredita estarem relacionados com o que você sentiu ao ver o salame A



11. Circule todos os emojiis que você acredita estarem relacionados com o que você sentiu ao ver o salame B



12. Circule todos os emojiis que você acredita estarem relacionados com o que você sentiu ao ver o salame C



13. Circule todos os emojiis que você acredita estarem relacionados com o que você sentiu ao ver o salame D



**14. Baseado na imagem apresentada para o Salame A, eu acredito ser saudável**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**15. Baseado na imagem apresentada para o Salame B, eu acredito ser saudável**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**16. Baseado na imagem apresentada para o Salame C, eu acredito ser saudável**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**17. Baseado na imagem apresentada para o Salame D, eu acredito ser saudável**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo

- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**18. Baseado na imagem apresentada para o Salame A, eu acredito ser seguro**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**19. Baseado na imagem apresentada para o Salame B, eu acredito ser seguro**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**20. Baseado na imagem apresentada para o Salame C, eu acredito ser seguro**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**21. Baseado na imagem apresentada para o Salame D, eu acredito ser seguro**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**22. Baseado na imagem apresentada para o Salame A, eu acredito ser nutritivo**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**23. Baseado na imagem apresentada para o Salame B, eu acredito ser nutritivo**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**24. Baseado na imagem apresentada para o Salame C, eu acredito ser nutritivo**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**25. Baseado na imagem apresentada para o Salame D, eu acredito ser nutritivo**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**26. Baseado na imagem apresentada para o Salame A, eu acredito ser saboroso**

- 1 - Discordo totalmente

- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**27. Baseado na imagem apresentada para o Salame B, eu acredito ser saboroso**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**28. Baseado na imagem apresentada para o Salame C, eu acredito ser saboroso**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**29. Baseado na imagem apresentada para o Salame D, eu acredito ser saboroso**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**30. Baseado na imagem apresentada para o Salame A, eu acredito que o produto tenha um preço acessível**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo

7 - Concordo totalmente

**31. Baseado na imagem apresentada para o Salame B, eu acredito que o produto tenha um preço acessível**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**32. Baseado na imagem apresentada para o Salame C, eu acredito que o produto tenha um preço acessível**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**33. Baseado na imagem apresentada para o Salame D, eu acredito que o produto tenha um preço acessível**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**34. Avalie a imagem apresentada para o salame A utilizando a escala abaixo que melhor represente asua intenção de compra**

- 1 - Certamente não compraria
- 2 - Possivelmente não compraria
- 3 - Talvez compraria/talvez não compraria
- 4 - Possivelmente compraria
- 5 - Certamente compraria

**35. Avalie a imagem apresentada para o salame B utilizando a escala abaixo que melhor represente asua intenção de compra**

- 1 - Certamente não compraria

- 2 - Possivelmente não compraria
- 3 - Talvez compraria/talvez não compraria
- 4 - Possivelmente compraria
- 5 - Certamente compraria

**36. Avalie a imagem apresentada para o salame C utilizando a escala abaixo que melhor represente asua intenção de compra**

- 1 - Certamente não compraria
- 2 - Possivelmente não compraria
- 3 - Talvez compraria/talvez não compraria
- 4 - Possivelmente compraria
- 5 - Certamente compraria

**37. Avalie a imagem apresentada para o salame D utilizando a escala abaixo que melhor represente asua intenção de compra**

- 1 - Certamente não compraria
- 2 - Possivelmente não compraria
- 3 - Talvez compraria/talvez não compraria
- 4 - Possivelmente compraria
- 5 - Certamente compraria

**38.A saudabilidade dos alimentos tem pouco impacto nas minhas escolhas alimentares.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**39.As informações contidas nos rótulos dos produtos cárneos industrializados são decisivas para compra.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**40. A sinalização da lupa com dizeres “alto em ....” no rótulo dos produtos cárneos industrializados influenciam na minha decisão de compra.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**41. Na minha opinião, produtos cárneos com teor reduzido de sódio podem trazer benefícios à saúde.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**42. Na minha opinião, produtos cárneos industrializados com teor reduzido de sódio são menos saborosos.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**43. Eu pagaria mais por um produto cárneo industrializado com teor reduzido de sódio.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**44. Eu consumiria um produto com baixo teor de sódio, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**45. Na minha opinião, produtos cárneos com teor reduzido de gordura podem trazer benefícios à saúde.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**46. Na minha opinião, produtos cárneos industrializados com teor reduzido de gordura saturada são menos saborosos.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**47. Eu pagaria mais por um produto cárneo industrializado com teor reduzido de gordura saturada.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo
- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente

**48. Eu consumiria um produto com baixo teor de gordura saturada, mesmo que não gostasse tanto dele quanto de um produto convencional.**

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Discordo um pouco
- 4 - Não concordo e nem discordo

- 5 - Concordo um pouco
- 6 - Concordo
- 7 - Concordo totalmente