

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP**  
**Faculdade De Medicina Veterinária e Zootecnia Campus de Botucatu**

**LAURA TIEMI SUEHIRO TAKUME**

**EFETIVIDADE DAS INFORMAÇÕES LEGAIS PRESENTES NA ROTULAGEM  
DE PRODUTOS AVÍCOLAS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA.**

Botucatu

2025

**LAURA TIEMI SUEHIRO TAKUME**

**EFETIVIDADE DAS INFORMAÇÕES LEGAIS PRESENTES NA ROTULAGEM DE  
PRODUTOS AVÍCOLAS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação  
apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e  
Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de  
Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP, para  
obtenção do grau de Médica Veterinária

Área de Concentração: Medicina Veterinária Preventiva

Preceptor: Professor Ass. Dr. Fábio Sossai Possebon

Coordenador(a) de Estágios: Professor Ass. Dr. Camila  
Michele Appolinário

Botucatu

2025

T136e

Takume, Laura Tiemi Suehiro

Efetividade das informações legais presentes na rotulagem de produtos avícolas para promoção da educação sanitária. / Laura Tiemi Suehiro Takume. -- Botucatu, 2025

21 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu

Orientador: Fábio Sossai Possebon

1. Rotulagem. 2. Avicultura. 3. Legislação. 4. Segurança alimentar. 5. Educação sanitária. I. Título.

**LAURA TIEMI SUEHIRO TAKUME**

**EFETIVIDADE DAS INFORMAÇÕES LEGAIS PRESENTES NA ROTULAGEM DE  
PRODUTOS AVÍCOLAS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA.**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, para obtenção do título de Grau acadêmico Bacharel(a) em Medicina Veterinária.

Área de Concentração: Medicina Veterinária Preventiva

Data da defesa: 13 de novembro de 2025

Banca Examinadora:

Fábio Sossai Possebon

---

Prof. Dr.

UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Câmpus de Botucatu

Cassiano Victória

---

Prof. Dr.

UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Câmpus de Botucatu

Larissa Soares de Araujo

---

Pós-Graduanda

UNESP – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Câmpus de Botucatu

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, às entidades de luz da Umbanda e aos meus anjos da guarda, que me acompanharam e ampararam durante toda esta caminhada. Foram eles que iluminaram meus passos, fortaleceram minha fé e trouxeram serenidade nos momentos de maior desafio, guiando-me com proteção e amor.

À minha mãe, Solange, minha maior inspiração e exemplo vivo de força, dedicação e amor incondicional. Obrigada por cada gesto de cuidado, por cada palavra de incentivo e por acreditar em mim mesmo quando eu duvidei. Ao meu pai, Guilherme, por seu amor, incentivo e por todas as lições que ajudaram a moldar quem sou. Ao meu padrasto, Roberto, que se tornou um segundo pai em minha vida. Você me mostrou que família também se constrói com afeto, respeito e companheirismo. Ao meu irmão, Bruno, por seu carinho, apoio e por estar sempre presente, mesmo nos momentos silenciosos. Ao meu Ditcham (*in memoria*) e às minhas Batchans, que com sua sabedoria, conselhos e amor me ensinaram valores que levarei para sempre. Vocês sempre foram meu porto seguro, e cada palavra de incentivo foi combustível para eu seguir firme, mesmo nos momentos mais difíceis. Ao meu namorado, Lucas, por caminhar ao meu lado com amor, paciência e compreensão. E aos meus filhos Torá, Kimi e Shelby, que com suas patinhas cheias de amor e seus olhares cheios de cumplicidade foram mais do que companheiros, foram anjos de quatro patas que iluminaram meus dias difíceis, trazendo conforto, alegria e uma dose extra de esperança em cada momento.

Aos meus melhores amigos, Matheus e Moniz, por estarem sempre presentes, ouvindo meus desabafos, oferecendo apoio e celebrando cada vitória como se fossem suas. A amizade de vocês foi luz e conforto durante toda minha trajetória.

Ao meu orientador, Fábio, ou Cid, pela paciência, dedicação e pelos valiosos ensinamentos que contribuíram não apenas para este trabalho, mas também para minha formação pessoal e profissional.

E, por fim, a todos que, de alguma forma, cruzaram meu caminho, com palavras de incentivo, ajuda prática ou simples gestos de carinho, deixo minha gratidão mais sincera.

## RESUMO

A rotulagem nutricional obrigatória é um instrumento regulatório criado para assegurar a qualidade e a segurança dos alimentos, bem como para orientar o consumidor em suas escolhas. No caso dos produtos avícolas, essa exigência é regida por legislações do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que determinam a inclusão de informações relacionadas à conservação, preparo e riscos do consumo inadequado. Este trabalho teve como objetivo avaliar a efetividade das informações legais impressas em rótulos de carne de frango na promoção da educação sanitária. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a legislação vigente e uma pesquisa de campo com 387 consumidores no município de Botucatu (SP). Os resultados mostraram que 76,2% dos entrevistados não costumam ler os rótulos e que menos da metade sabia identificar os selos de inspeção. Apesar de 73,1% reconhecerem os riscos do consumo de frango cru ou malpassado, apenas 47,5% conseguiram citar alguma doença associada, sendo a salmonelose a mais mencionada. Constatou-se, portanto, que a rotulagem obrigatória, embora represente avanço regulatório, ainda não alcança plena eficácia como ferramenta de educação sanitária. Conclui-se que são necessárias estratégias complementares de comunicação e ações educativas voltadas à população para fortalecer a segurança alimentar e reduzir o risco de doenças de origem alimentar.

Palavras-chave: rotulagem; avicultura; legislação; segurança alimentar; educação sanitária.

## **ABSTRACT**

Mandatory nutritional labeling is a regulatory tool designed to ensure food quality and safety, as well as to guide consumer choices. In the case of poultry products, these requirements are established by the Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) and the Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), which mandate the inclusion of information related to storage, preparation, and risks associated with improper consumption. This study aimed to evaluate the effectiveness of mandatory labeling on poultry meat in promoting sanitary education. A literature review on current legislation was conducted, along with a field survey involving 387 consumers in the municipality of Botucatu, São Paulo. Results showed that 76.2% of respondents do not usually read labels, and less than half were able to identify official inspection seals. Although 73.1% recognized the risks of consuming raw or undercooked chicken, only 47.5% could mention a specific associated disease, with salmonellosis being the most frequently cited. Therefore, it was found that mandatory labeling, despite being a regulatory advance, is still not fully effective as a sanitary education tool. Complementary communication strategies and educational actions are necessary to strengthen food safety and reduce the risk of foodborne diseases.

**Keywords:** labeling; poultry; legislation; food safety; sanitary education.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	9
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1. PANORAMA DA AVICULTURA NO BRASIL.....	10
2.2. REGULAMENTAÇÃO.....	10
2.3. ROTULAGEM DE PRODUTOS AVÍCOLAS NO BRASIL.....	12
2.4. COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR FRENTE À ROTULAGEM.....	13
2.5. ROTULAGEM E SAÚDE PÚBLICA .....	13
3. OBJETIVO .....	15
4. METODOLOGIA.....	15
5. RESULTADOS .....	15
6. CONCLUSÃO .....	19

## 1. INTRODUÇÃO

A avicultura brasileira destaca-se como uma das principais atividades agropecuárias do país, apresentando expressivo desempenho tanto no mercado interno quanto no externo. De acordo com o relatório anual de 2025 da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), em 2024 o Brasil produziu 14,972 milhões de toneladas de carne de frango e exportou 5,295 milhões de toneladas, posicionando-se como o terceiro maior produtor e o maior exportador mundial (ABPA, 2025). Diante da relevância econômica e nutricional desse produto, torna-se imprescindível a adoção de regulamentações rigorosas quanto à sua produção, comercialização e consumo, de forma a assegurar a qualidade e a segurança alimentar. Nesse contexto, a legislação brasileira é conduzida por órgãos governamentais como o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), responsável pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF), e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que estabelecem normas e padrões para a produção, rotulagem e distribuição de alimentos, incluindo aqueles de origem animal (RISTORI et al., 2008; MENDES, 2023).

A Rotulagem Nutricional Obrigatória, regulamentada pela ANVISA, com base em resoluções como a RDC nº 360/2003 e normas harmonizadas no âmbito do Mercosul, determina que os rótulos de carne de frango contenham informações essenciais, como denominação do produto, origem, identificação do estabelecimento, informações nutricionais, lista de ingredientes, prazo de validade, instruções de conservação e armazenamento, além do número de registro ou autorização (ANVISA, 2003; SÃO PAULO, 2019). Pesquisas com consumidores brasileiros relatam que ocorre uma propensão do consumidor a ler rótulos dos alimentos com o intuito de ver apenas a data de validade. Reconhece-se assim dificuldade, pelas partes envolvidas, em entender tabelas nutricionais, bem como lista de ingredientes e demais informações contidas nos produtos. Esses estudos mostram uma preocupação do consumidor com a quantidade de calorias dos produtos, mas baixo nível de compreensão de todas as informações dos rótulos. (SILVA e SENGER, 2014; CASSEMIRO et al., 2006).

O crescimento do consumo está acompanhado por maior exigência dos consumidores em relação à qualidade e à segurança do alimento. A indústria necessita ter cuidados redobrados para fornecer um alimento seguro do ponto de vista microbiológico, bem como isento de qualquer perigo à saúde. Uma falha nesse processo pode acarretar prejuízos significativos, incluindo danos à saúde pública, comprometimento da imagem da empresa e perdas econômicas (HASSE; LARSEN, 2024).

A segurança dos alimentos envolve o controle de perigos químicos, físicos e biológicos

que possam causar efeitos adversos à saúde do consumidor. Independente da origem do perigo, é necessário implementar medidas de prevenção, eliminação ou redução a níveis aceitáveis, evitando recontaminações e proliferação microbiana (DANIELLI, 2020). Essas medidas visam prevenir Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), que decorrem da ingestão de alimentos ou água contaminados. Entre as DTAs, destacam-se aquelas de origem microbiológica, causadas pela presença de patógenos como protozoários, fungos, bactérias e vírus. No Brasil, a maioria dos casos é atribuída a bactérias, especialmente *Salmonella* spp. e *Escherichia coli* (DRAEGER, 2018). Segundo dados do Ministério da Saúde (2024), de 2014 a 2023, foram registrados 6.874 surtos de DTAs no país, envolvendo 573.969 pessoas expostas, 110.614 doentes, 12.346 hospitalizados e 121 óbitos. Tal situação, associada ao frequente consumo de produtos avícolas fracionados e vendidos fora de sua embalagem original, faz com que haja dúvidas sobre a eficácia da estratégia de veicular informações sanitárias através da rotulagem como um mecanismo de educação sanitária e orientação ao consumidor.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1. PANORAMA DA AVICULTURA NO BRASIL**

O agronegócio é um dos setores mais relevantes para a economia do Brasil, contribuindo de forma significativa para o superávit da balança comercial. É um dos principais exportadores de soja, carne bovina e de frango, café e outros produtos, além de representar uma parte considerável do Produto Interno Bruto (PIB) do país. Nesse contexto, vale destacar a avicultura, que se destaca na produção animal como uma cadeia produtiva bem-sucedida, contribuindo significativamente para a criação de empregos e consolidando o Brasil como um dos principais exportadores mundiais de carne de frango (PEREIRA, 2023; COELHO et al, 2021). Em 2024, a produção de carne de frango atingiu 14,972 milhões de toneladas, com exportações totalizando 5,295 milhões de toneladas. Isso colocou o país como o maior exportador do mundo e o terceiro maior produtor. Ademais, o consumo interno tem aumentado nos últimos anos, atingindo, em 2024, a marca de 45,5 kg por habitante, o que representa um crescimento de 1,1% em comparação ao ano anterior (ABPA, 2025).

A cadeia produtiva de frangos de corte tem sido um exemplo das importantes mudanças que colocaram o Brasil em uma posição proeminente como produtor de alimentos no mundo, além de contribuir de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida no país, oferecendo proteína animal de alta qualidade a um preço acessível (TALAMINI, 2022).

### **2.2. REGULAMENTAÇÃO**

No Brasil, a rotulagem de carne de frango é regulamentada principalmente pelo Ministério

da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), cujas normativas visam assegurar a qualidade, a segurança e a transparência das informações disponibilizadas ao consumidor. No âmbito do MAPA, destaca-se o Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, que aprova o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Este regulamento define as orientações gerais para a rotulagem, exigindo informações essenciais como a denominação do produto, endereço do fabricante ou importador, número de registro no Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), identificação por lote, data de fabricação e validade, lista de ingredientes, modo de conservação, país de origem e carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF) (BRASIL, 2017). Ademais, os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade (RTIQs) estabelecem os padrões que se aplicam a cada categoria de produto cárneo, incluindo aspectos de composição, identidade e requisitos complementares de rotulagem (BRASIL, 2025).

De acordo com a Instrução Normativa (IN) n.º 22, de 24 de novembro de 2005, considera-se rótulo qualquer inscrição, legenda, imagem ou conteúdo descritivo ou gráfico, escrito, impresso, estampado, gravado ou colado na embalagem de produtos de origem animal. Além disso, é importante destacar que, conforme o artigo 6 da Lei 8078/90, o Código de Proteção e Defesa do Consumidor garante que as informações nos rótulos dos alimentos forneçam especificações corretas e claras sobre quantidade, características, composição, qualidade e preço, além dos riscos que esses produtos possam representar (BRASIL, 2005). No âmbito da vigilância sanitária, a ANVISA estabelece normas para a rotulagem por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 13/2001. Essa resolução apresenta um regulamento técnico que fornece instruções sobre o uso, preparo e conservação na rotulagem de carnes de aves e seus miúdos crus, resfriados e congelados (BRASIL, 2001). Essa regulamentação complementa a RDC n.º 259/2002, que estabelece regras gerais para a rotulagem de alimentos embalados (BRASIL, 2002). Ademais, em conformidade com as diretrizes do MERCOSUL, a rotulagem nutricional obrigatória requer a indicação do valor energético e dos nutrientes essenciais (proteínas, carboidratos, gorduras totais, gorduras saturadas, gordura trans e sódio) nos rótulos de alimentos pré-embalados, incluindo carne de frango (BRASIL, 2025).

Posteriormente, a RDC nº 459 de 2020 (ANVISA, 2020b) complementou essa legislação, de modo que é obrigatório constar os seguintes dizeres nos rótulos de produtos comercializados refrigerados crus oriundos de aves e suínos:

Este alimento, se manuseado incorretamente ou consumido cru, pode causar danos à saúde. Para sua segurança, siga as instruções abaixo: Mantenha refrigerado até o momento do preparo. Mantenha o produto cru separado dos outros alimentos. Não lave o produto cru antes do

manuseio. Lave com água e sabão as superfícies de trabalho (incluindo as tábuas de corte), utensílios e mãos depois de manusear o produto cru. Consuma somente após cozido, frito ou assado completamente” (ANVISA, 2020b, p.2)

Para os produtos congelados da mesma categoria, são acrescentadas ainda as seguintes informações:

“Descongele somente no refrigerador”. E se não precisar descongelar o produto antes do preparo, “Não descongele. Cozinhe a partir de congelado” (ANVISA, 2020b, p.2)

Mais recentemente, a ANVISA publicou a RDC nº 429/2020 e a Instrução Normativa nº 75/2020, em vigor desde 9 de outubro de 2022. Essas normas reformularam a rotulagem nutricional com o objetivo de facilitar a interpretação das informações pelo consumidor, promovendo escolhas alimentares mais conscientes e saudáveis (ANVISA, 2020a; BERTOLDO, 2022). Entre as inovações, destaca-se a rotulagem nutricional frontal, que utiliza símbolos visuais de fácil compreensão, como a lupa, para destacar nutrientes críticos, como calorias, gorduras saturadas, açúcares adicionados e sódio, de forma clara e acessível (ANVISA, 2020a).

Portanto, o conjunto dessas normativas não apenas padroniza a apresentação das informações nos rótulos, mas também contribui significativamente para a segurança dos alimentos e para a garantia de acesso a produtos que atendam aos padrões de qualidade exigidos tanto no mercado interno quanto no internacional.

### **2.3. ROTULAGEM DE PRODUTOS AVÍCOLAS NO BRASIL**

As embalagens e a rotulagem de produtos alimentícios têm funções fundamentais, como armazenar, proteger e conservar os alimentos, além de servirem como atrativo no local de venda. Nesse cenário, a rotulagem desempenha um papel indispensável na comunicação entre fabricante e consumidor, pois reúne informações essenciais sobre o produto, facilitando uma melhor compreensão de sua composição nutricional (DA SILVA et al., 2014). Miranda (2016) ressalta a importância da rotulagem, destacando sua função como intermediária na interação entre consumidor e produto. Os rótulos fornecem aos consumidores informações essenciais sobre o que estão consumindo, o que valoriza o alimento, promove a transparência e facilita a compreensão de seu conteúdo, possibilitando escolhas mais informadas e adequadas às necessidades particulares.

Nessa perspectiva, a rotulagem de alimentos embalados deve apresentar informações claras, objetivas e acessíveis sobre a composição do produto, de modo a orientar a decisão de consumo (CARVALHO, 2003). Além disso, constitui um instrumento estratégico do Ministério da Saúde, em conjunto com a ANVISA, com a finalidade de prevenir práticas abusivas da indústria, evitar a veiculação de informações de caráter duvidoso e ampliar o acesso a uma

alimentação saudável e segura, buscando reduzir os índices de sobrepeso, obesidade e insegurança alimentar, bem como prevenir doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (MENEZES, 2022).

#### **2.4. COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR FRENTE À ROTULAGEM**

Embora a rotulagem seja obrigatória e esteja presente em todos os produtos alimentícios, isso não garante que os consumidores a utilizem efetivamente como critério de escolha, tampouco que leiam as informações disponíveis antes da compra. De acordo com Da Silva et al. (2019), muitos consumidores apresentam dificuldades para compreender os dados contidos nos rótulos, em razão do tamanho reduzido das letras e da complexidade da linguagem empregada. Observa-se que a maior parte dos consumidores busca informações específicas, como valor calórico e quantidade de gorduras ou açúcares. No entanto, no momento da decisão de compra, fatores como sabor, qualidade e preço tendem a ser mais determinantes. Por isso, evidencia-se a necessidade de tornar os rótulos mais simples, objetivos e intuitivos, a fim de facilitar a tomada de decisão e promover escolhas alimentares mais conscientes e saudáveis (LIMA et al., 2020).

O comportamento do consumidor é influenciado por múltiplos fatores, incluindo sexo, idade, aspectos psicológicos, estilo de vida, preferências individuais e dimensões culturais. Entre estas, destacam-se os conceitos de individualismo e coletivismo, que desempenham papel fundamental na formação de atitudes e práticas de consumo (MISSAGIA, 2017). No Brasil, pesquisas indicam que um elevado percentual de consumidores declara ler os rótulos dos alimentos. Todavia, a informação mais consultada é a data de validade, enquanto o conhecimento sobre a tabela nutricional e a lista de ingredientes ainda é limitado. Esse cenário representa um obstáculo à adoção de escolhas alimentares mais seguras e saudáveis (SOARES, 2016).

#### **2.5. ROTULAGEM E SAÚDE PÚBLICA**

O alimento seguro é aquele considerado inócuo, ou seja, livre ou com níveis aceitáveis de contaminação biológica, química ou física, incapaz de oferecer riscos à saúde da população (FAO, 2004). A responsabilidade por garantir essa segurança está distribuída por toda a cadeia alimentar, tanto em produtos de origem animal quanto vegetal. São identificados três tipos principais de perigos que podem comprometer a segurança dos alimentos: físicos, químicos e biológicos. Este último se destaca pela presença de microrganismos patogênicos, como protozoários, fungos, bactérias e vírus. Entre eles, as bactérias são amplamente estudadas por sua capacidade de provocar alterações sensoriais nos alimentos, caracterizando-se como

deteriorantes, ou de causar doenças, configurando-se como patogênicas (MELO et al., 2018). Os perigos microbiológicos, embora menos percebidos pelo público, são os que mais impactam a segurança dos alimentos (BRITO, 2022).

No caso específico da carne de frango, fatores como baixo custo, mudanças nas preferências alimentares e a percepção de ser uma alternativa saudável à carne vermelha, devido ao menor teor de gordura e à versatilidade de preparo, têm impulsionado o aumento do seu consumo (KATIYO et al., 2020). No entanto, suas características intrínsecas, como alta atividade de água e pH próximo da neutralidade, favorecem o desenvolvimento de microrganismos e, portanto, sua segurança deve ser protegida por métodos adequados. (SENGUN et al, 2020; MEHDIZADEH; LANGROODI, 2019). Alguns desses microrganismos deterioram o produto, ocasionando perdas econômicas, enquanto outros representam sérios riscos à saúde, causando doenças infecciosas ou intoxicações (RAEISI et al., 2016).

No Brasil, *Salmonella* é o agente etiológico mais recorrente em surtos de Doenças de Origem Alimentar (DOA), frequentemente relacionados ao consumo de produtos avícolas (CDC, 2018; WHO, 2018; SOUZA et al., 2014). Além dela, destacam-se *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum* e linhagens patogênicas de *Escherichia coli* como relevantes agentes de infecções de origem alimentar (FORSYTHE, 2002; OLIVEIRA, 2024).

Dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2024) revelam que, entre 2000 e 2023, foram notificados no Brasil 16.839 surtos de doenças transmitidas por alimentos e água (DTHA), resultando em 304.147 pessoas doentes e 262 óbitos. Em média, cerca de 732 surtos são registrados anualmente, envolvendo aproximadamente 13 mil indivíduos. Sabe-se também que os índices de sub-notificação são expressivos, devido aos desafios de implementar a vigilância epidemiológica plena dos agentes etiológicos envolvidos (BATISTA et al., 2022).

Diversos fatores contribuem para a proliferação desses agentes, como produção excessiva, preparo antecipado, armazenamento em condições inadequadas, descongelamento incorreto, exposição prolongada à temperatura ambiente e processos de cocção ou reaquecimento insuficientes (SIRTOLI, 2018). Soma-se a isso o papel dos manipuladores de alimentos, considerados um dos principais vetores de contaminação quando não seguem corretamente as boas práticas de higiene (STEFFENS et al., 2017).

Nesse contexto, os rótulos alimentares assumem importância central. Além de constituírem exigência legal, fornecem informações essenciais para prevenir riscos e reduzir a incidência de doenças transmitidas por alimentos, sobretudo quando relacionadas a práticas domésticas inadequadas de armazenamento, preparo e consumo (HALL; OSSES, 2013). Assim, a manutenção da qualidade higiênico-sanitária é indispensável, especialmente diante do aumento

global das doenças de transmissão alimentar e hídrica (LENTZ et al., 2018).

### **3. OBJETIVO**

Este estudo teve como objetivo verificar a eficácia das informações de manuseio, conservação e preparo regulamentadas pela RDC nº 459 de 2020 em sensibilizar o consumidor sobre os potenciais perigos que podem ser veiculados pelos produtos avícolas.

### **4. METODOLOGIA**

Foi desenvolvido um questionário com o intuito de avaliar os hábitos de consumo de produtos avícolas, com ênfase na percepção dos participantes acerca dos serviços de Inspeção Sanitária, bem como nos dizeres obrigatórios presentes nos rótulos relacionados à segurança dos alimentos. Adicionalmente, foram coletadas informações de caráter demográfico e socioeconômico. As questões foram elaboradas em formato qualitativo, e a participação ocorreu de forma voluntária, sem a coleta de dados de identificação pessoal. Aos participantes foi fornecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em conformidade com os preceitos éticos aplicáveis. A aplicação do questionário foi realizada no município de Botucatu, São Paulo, Brasil. A estimativa amostral foi calculada com base na população total do município, considerando um nível de confiança de 95% e um erro amostral tolerável de  $\pm 5\%$ . A partir desse cálculo, obteve-se um total de 387 respostas válidas, coletadas por meio de entrevistas presenciais, realizadas em locais de grande circulação distribuídos em diferentes regiões da cidade. As informações obtidas foram organizadas em tabelas para análises descritivas e inferenciais. O teste de Fisher foi aplicado para comparação de respostas binárias (sim/não) entre os gêneros, sendo desconsiderado um único participante que optou por não declarar sua identidade de gênero. Adicionalmente, utilizou-se a regressão logística para estimar a razão de chances de respostas afirmativas em relação aos diferentes níveis de escolaridade e categorias de idade. Adotou-se como critério de significância estatística o valor de  $p < 0,05$ .

### **5. RESULTADOS**

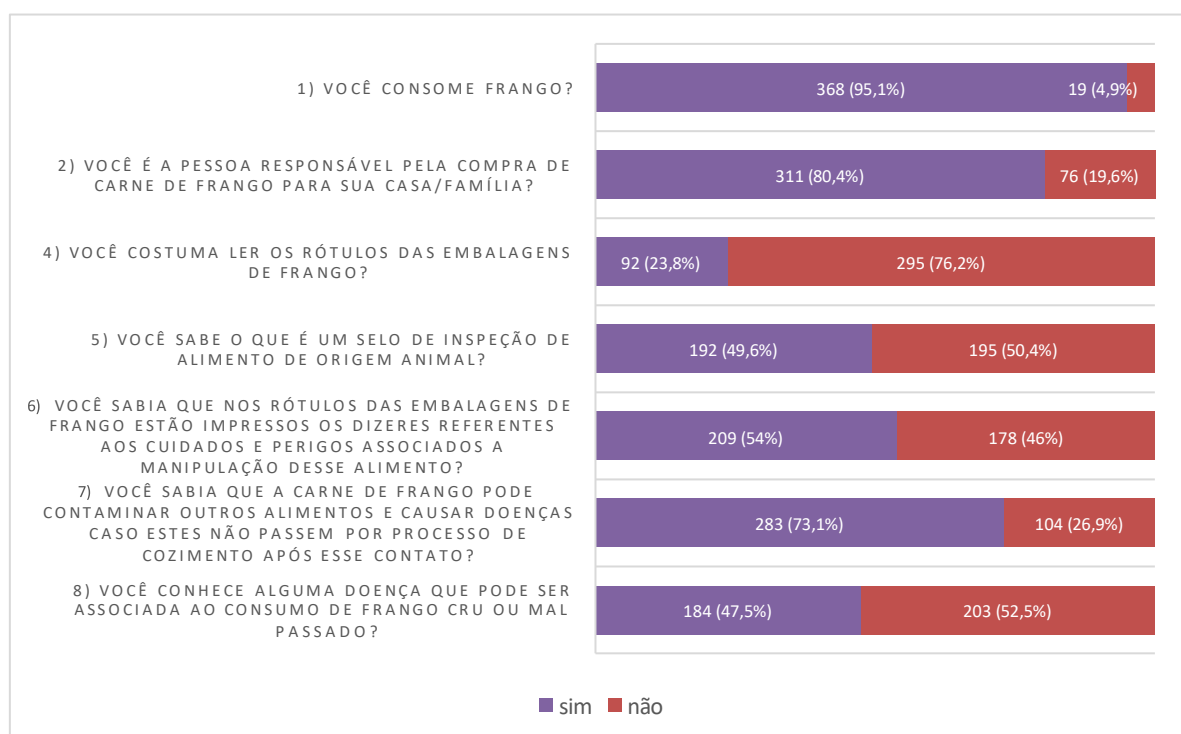
A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos participantes, contemplando as variáveis gênero, faixa etária, nível de escolaridade e número de filhos. Já a Figura 1 expõe os resultados referentes às questões de natureza binárias (respostas “sim” ou “não”), relacionadas ao consumo de carne de frango, bem como aos aspectos legais e sanitários envolvidos nesse processo de consumo.

**Tabela 1** - Dados demográficos dos participantes na pesquisa sobre informações sanitárias na rotulagem de produtos avícolas

Escolaridade		
	Ensino Fundamental Incompleto	27 (6,98%)
	Ensino Fundamental Completo	45 (11,63%)
	Ensino Médio Completo	196 (50,65%)
	Ensino Superior Completo	119 (30,75%)
Sexo		
	Feminino	220 (56,85%)
	Masculino	166 (42,89%)
	Prefere não se identificar/outro	1 (0,26%)
Idade		
	< 19 anos	23 (5,94%)
	> 20 e < 59 anos	298 (77%)
	> 60 anos	66 (17,05%)
Nº de Filhos		
	não possui filhos	171 (44,19%)
	> 5 filhos	6 (1,55%)
	1 filho	68 (17,57%)
	2 filhos	87 (22,48%)
	3 filhos	43 (11,11%)
	4 filhos	12 (3,1%)
Total		387

Fonte: Elaboração própria (2025).

**Figura 1** - Respostas categóricas binárias obtidas de voluntários a partir da aplicação de questionário sobre informações sanitárias na rotulagem de produtos avícolas



Fonte: Elaboração própria (2025).

Pode-se observar que a grande maioria das pessoas entrevistadas (368/387 - 95,1% - IC 95%: 92,4 a 97,0%) consomem carne de frango sendo que destas, 225 (225/387 - 58,1% - IC 95%: 53,1 a 63,1%) compram o produto já fracionado pelo estabelecimento, na embalagem do açougue ou mercado. Verificou-se que a aquisição da carne de frango para consumo doméstico era, predominantemente, realizada pelos próprios entrevistados (311/387; 80,4%; IC 95%: 76,1 a 84,2). Quanto à leitura dos rótulos, 76,2% (295/387; IC 95%: 71,7 a 80,4) relataram não adotar essa prática, evidenciando uma fragilidade na disseminação das informações veiculadas por meio da rotulagem (URQUIZAR et al., 2021). Esse achado corrobora com Oliveira (2023), que observou ausência desse hábito em 71% dos consumidores.

No que tange ao conhecimento sobre selos de inspeção, menos da metade (192/387; 49,6%; IC 95%: 44,5 a 54,7) declarou saber identificá-los. Já 54% (209/387; IC 95%: 48,9 a 59,1) afirmaram reconhecer os dizeres referentes a cuidados e riscos de manipulação, e 73,1% (283/387) compreendiam o potencial de contaminação cruzada e a necessidade de cocção adequada.

Sobre enfermidades associadas ao consumo de frango cru ou malpassado, 47,5% (184/387; IC 95%: 42,5 a 52,7) relataram conhecimento, embora 23,4% (43/184) não soubessem especificar quais. As doenças mais citadas foram salmonelose e influenza aviária, destacando-se a relevância atribuída à *Salmonella* spp., principal agente de internações e óbitos por doenças alimentares (DA SILVA et al., 2021). Contudo, observa-se que a influenza aviária, apesar de ter sido frequentemente mencionada, não é transmitida pelo consumo de carne de aves, o que evidencia a presença de desinformação.

A análise das respostas por gênero não evidenciou diferenças estatisticamente significativas, indicando homogeneidade no nível de conhecimento sobre aspectos sanitários relacionados ao consumo de carne de frango entre homens e mulheres. No que se refere ao grau de escolaridade, como demonstrado na Tabela 2, identificou-se que indivíduos com ensino superior completo apresentaram probabilidade 4,9 vezes superior de relatar a leitura dos rótulos em comparação aos participantes com ensino fundamental completo, e 1,73 vezes superior em relação aos com ensino médio completo. Quanto ao reconhecimento de doenças associadas ao consumo de frango cru ou malpassado, observou-se que os participantes com ensino médio completo apresentaram 2,97 vezes mais chances de resposta afirmativa do que aqueles com ensino fundamental incompleto, enquanto os com ensino superior completo tiveram 4,67 vezes mais chances em relação aos com ensino superior incompleto. Tais achados corroboram a associação positiva entre escolaridade e educação sanitária, evidenciando que o acesso à educação formal constitui fator determinante para a ampliação do conhecimento em saúde

pública. Contudo, o nível de reconhecimento de doenças manteve-se reduzido em todas as categorias avaliadas, sinalizando a necessidade de intervenções educativas direcionadas tanto ao ensino básico quanto ao superior.

**Tabela 2** – Razão das Chances e Intervalo de Confiança a 95% para respostas positivas para as perguntas onde ocorreram diferenças estatísticas entre categorias de escolaridade.

Escolaridade		Razão das Chances	IC 95% Inferior	IC 95% Superior	Significância (p<0,05)
<b>Costuma Ler os Rótulos das Embalagens de Frango?</b>					
Fundamental Incompleto	Fundamental Completo	2,929	0,741	11,577	não
Médio Completo	Fundamental Completo	2,881	0,974	8,52	não
Superior Completo	Fundamental Completo	4,997	1,665	14,999	sim
Fundamental Incompleto	Médio Completo	1,017	0,385	2,685	não
Superior Completo	Fundamental Incompleto	1,706	0,635	4,582	não
Superior Completo	Médio Completo	1,735	1,039	2,896	sim
<b>Sabia que a carne de Frango Crua ou Malpassada pode veicular doenças?</b>					
Fundamental Completo	Fundamental Incompleto	2,8	0,95	8,28	não
Médio Completo	Fundamental Completo	1,06	0,55	2,04	não
Superior Completo	Fundamental Completo	1,67	0,83	3,33	não
Médio Completo	Fundamental Incompleto	2,97	1,15	7,71	sim
Superior Completo	Fundamental Incompleto	4,67	1,75	12,44	sim
Superior Completo	Médio Completo	1,57	0,99	2,49	não

Fonte: Elaboração própria (2025).

Na análise das respostas binárias entre as faixas etárias, identificou-se diferença estatisticamente significativa para a questão “Você conhece alguma doença que pode ser associada ao consumo de frango cru ou malpassado?”. Participantes entre 20 e 59 anos apresentaram 2,5 vezes mais chances de responder afirmativamente em comparação aos menores de 19 anos (IC95%: 1,00 a 6,30). Esse mesmo grupo (20 a 59 anos) também apresentou 2,35 vezes mais chances de resposta positiva em relação aos indivíduos com idade superior a 60 anos (IC95%: 1,33 a 4,15). Esses achados indicam maior concentração de conhecimento sobre patógenos entre adultos, em comparação a jovens e idosos. Para as demais questões dicotômicas, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as categorias etárias.

## 6. CONCLUSÃO

A rotulagem nutricional de alimentos embalados constitui ferramenta estratégica na promoção da saúde pública, na orientação para uma alimentação equilibrada e na prevenção da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis. Contudo, a complexidade das informações disponibilizadas nos rótulos pode dificultar a compreensão por parte do consumidor, comprometendo sua efetividade. Assim, torna-se fundamental a adoção de recursos de comunicação mais acessíveis e diretos.

O presente estudo evidenciou limitações no conhecimento da população acerca das práticas adequadas de manipulação e preparo da carne de frango, bem como do reconhecimento dos selos de inspeção de produtos de origem animal. De modo geral, os entrevistados demonstraram compreender que a carne de frango pode provocar contaminação cruzada e resultar em enfermidades quando não submetida à cocção adequada, sendo *Salmonella* o patógeno mais frequentemente associado. Entretanto, a rotulagem obrigatória não se mostrou eficaz na transmissão dessas informações. Nesse sentido, a educação sanitária voltada para alimentos permanece como um desafio no Brasil, sendo essencial para o fortalecimento da segurança alimentar e para a redução dos riscos de doenças de origem alimentar (DOAs).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. Relatório anual 2025. São Paulo: ABPA, 2025.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 13, de 2 de janeiro de 2001. Dispõe sobre regulamento técnico para instruções de uso, preparo e conservação na rotulagem de carnes de aves e seus miúdos crus, resfriados e congelados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 jan. 2001.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 set. 2002.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 26 dez. 2003.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 429, de 8 de outubro de 2020. Dispõe sobre rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 out. 2020a.
- ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 459, de 28 de dezembro de 2020. Estabelece requisitos de rotulagem para carnes refrigeradas e congeladas de aves e suínos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2020b.
- BATISTA, J. D. S. et al. Intoxicações por alimentos e bebidas e ocorrência das doenças de transmissão hídrica e alimentar no Brasil. *Saúde e Pesquisa*, v. 15, n. 4, p. 1-21, 2022.
- BERTOLDO, F. Rotulagem nutricional frontal: avanços e desafios na implementação da RDC nº 429/2020. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 56, p. 1-12, 2022.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 22, de 24 de novembro de 2005. Dispõe sobre rotulagem de produtos de origem animal. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 nov. 2005.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 mar. 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Surto de doenças transmitidas por alimentos no Brasil (2014-2023). Brasília: MS, 2024.
- BRITO, L. Riscos microbiológicos e percepção do consumidor em segurança alimentar. Revista Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 45-59, 2022.
- CARVALHO, C. M. Rotulagem de alimentos: função e regulamentação. São Paulo: Varela, 2003.
- CASSEMIRO, R. C. C. et al. Rotulagem nutricional: perfil e hábitos do consumidor. Revista de Nutrição, Campinas, v. 19, n. 3, p. 339-348, maio/jun. 2006.
- CDC – CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Salmonella and foodborne outbreaks. Atlanta: CDC, 2018.
- COELHO, A. C. et al. Avicultura no Brasil: panorama e desafios. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 50, e20210012, 2021.
- DANIELLI, M. Segurança alimentar: riscos químicos, físicos e biológicos. Curitiba: CRV, 2020.
- DA SILVA, P. et al. Conhecimento de consumidores sobre doenças transmitidas por alimentos. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 26, n. 7, p. 3215-3225, 2021.
- DA SILVA, A.; SENGER, A. Leitura de rótulos nutricionais: análise de consumidores brasileiros. Revista de Saúde e Nutrição, São Paulo, v. 21, p. 13-21, 2014.
- DA SILVA, T. et al. Compreensão das informações nutricionais em rótulos de alimentos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 53, p. 23-34, 2019.
- DRAEGER, R. Doenças transmitidas por alimentos no Brasil: panorama e perspectivas. Revista Vigilância Sanitária em Debate, Brasília, v. 6, n. 2, p. 12-19, 2018.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Food safety guidelines. Rome: FAO, 2004.
- FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- HALL, G.; OSSES, F. Food labelling as a preventive tool in public health. Journal of Food Safety, v. 33, n. 2, p. 145-154, 2013.
- HASSE, A.; LARSEN, T. Microbiological safety in poultry industry. Food Control, v. 152, p. 109-118, 2024.
- KATIYO, W. et al. Poultry meat consumption trends and health concerns. Food Research International, v. 132, p. 1-10, 2020.
- LENTZ, E. et al. Global foodborne diseases: prevention and control. International Journal of Hygiene and Environmental Health, v. 221, p. 1-8, 2018.
- LIMA, M. F. et al. Percepção do consumidor em relação à rotulagem de alimentos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 54, p. 45-52, 2020.
- MEHDIZADEH, T.; LANGROODI, A. Chicken meat safety and microbial risks. Food Control, v. 108, p. 106-112, 2019.
- MELO, R. T. et al. Perigos microbiológicos na produção de alimentos. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 32, n. 289, p. 1-9, 2018.
- MENDES, F. Legislação brasileira de alimentos de origem animal. São Paulo: Atlas, 2023.
- MENEZES, A. M. Rotulagem de alimentos e prevenção de doenças crônicas. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 56, p. 19-29, 2022.
- MIRANDA, R. L. Rotulagem e comunicação com o consumidor. Revista Ciência & Saúde, Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 89-95, 2016.

- MISSAGIA, F. Consumo alimentar e cultura: uma análise comparativa. *Revista Brasileira de Marketing*, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 45-60, 2017.
- OLIVEIRA, P. A. Doenças transmitidas por alimentos no Brasil: situação atual. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 1-12, 2023.
- OLIVEIRA, R. S. Microrganismos patogênicos em carnes de aves. *Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Botucatu, v. 71, n. 1, p. 89-99, 2024.
- PEREIRA, J. F. Avicultura e certificação de qualidade no Brasil. *Revista Brasileira de Produção Animal*, Salvador, v. 24, n. 3, p. 331-342, 2023.
- RAEISI, M. et al. Foodborne pathogens in poultry meat. *International Journal of Food Microbiology*, v. 233, p. 1-7, 2016.
- RISTORI, C. A. et al. Legislação sanitária aplicada a produtos de origem animal. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 1-10, 2008.
- SÃO PAULO (Estado). Decreto Estadual nº 64.325, de 2019. Regulamenta rotulagem nutricional no Estado de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*: seção 1, São Paulo, 13 jul. 2019.
- SENGUN, I. Y. et al. Food safety risks in poultry meat. *Poultry Science*, v. 99, p. 1-8, 2020.
- SILVA, A. A.; SENGER, A. Análise da compreensão de rótulos nutricionais por consumidores. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 21, n. 3, p. 13-21, 2014.
- SOARES, R. C. Hábitos de leitura de rótulos de alimentos no Brasil. *Revista de Saúde*, Recife, v. 15, n. 2, p. 71-80, 2016.
- SOUZA, M. et al. Surtos alimentares associados a *Salmonella* no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 19-27, 2014.
- SIRTOLI, L. Fatores de risco para doenças transmitidas por alimentos. *Revista Vigilância Sanitária em Debate*, Brasília, v. 6, p. 88-95, 2018.
- STEFFENS, C. et al. Contaminação microbiológica em carne de frango. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 47, n. 12, p. 1-8, 2017.
- TALAMINI, D. J. Transformações na cadeia produtiva da avicultura de corte no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 60, n. 1, p. 1-15, 2022.
- TEIXEIRA, M. A. Serviço de Inspeção Federal e exportação de produtos de origem animal. Brasília: MAPA, 2021.
- URQUIZAR, M. et al. Hábitos de leitura de rótulos em consumidores sul-americanos. *Food Research International*, v. 148, p. 1-9, 2021.
- WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Foodborne disease outbreaks: global trends. Geneva: WHO, 2018.