



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
ESCOLA DE AGRONOMIA (EA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIO (PPGRAGRO)

LUCAS ROCHA VITA

**Percepção do *greenwashing* sobre bem-estar animal: efeito no
processo de decisão de compra dos consumidores**

GOIÂNIA
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE AGRONOMIA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

Lucas Rocha Vita

3. Título do trabalho

PERCEPÇÃO DO GREENWASHING SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL: EFEITO NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA DOS CONSUMIDORES

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Rocha Vita, Discente**, em 09/07/2024, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Klaus De Oliveira Abdala, Professor do Magistério Superior**, em 09/07/2024, às 13:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4531181** e o código CRC **E923D804**.

LUCAS ROCHA VITA

**Percepção do *greenwashing* sobre bem-estar animal: efeito no
processo de decisão de compra dos consumidores**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, da Escola de Agronomia, da Universidade Federal de Goiás, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agronegócio.

Área de concentração: Sustentabilidade e Competitividade dos Sistemas Agroindustriais
Linha de pesquisa: Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional

Orientador: Professor Doutor Klaus de Oliveira Abdala

Coorientador: Professor Doutor Cristian Rogério Foguesatto

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

Vita, Lucas Rocha

Percepção do greenwashing sobre bem-estar animal: [manuscrito] :
efeito no processo de decisão de compra dos consumidores / Lucas
Rocha Vita. - 2024.

CXVIII, 118 f.

Orientador: Prof. Dr. Klaus de Oliveira Abdala; co-orientador Dr.
Cristian Rogério Foguesatto.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Escola
de Agronomia (EA), Programa de Pós-Graduação em Agronegócio,
Goiânia, 2024.

Bibliografia. Apêndice.

Inclui lista de figuras, lista de tabelas.

1. Greenwashing. 2. Consumidor. 3. Marketing. 4. Bem-estar. 5.
Animal. I. Abdala, Klaus de Oliveira, orient. II. Título.

CDU 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

ESCOLA DE AGRONOMIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº **5/2023** da sessão de Defesa de Dissertação de **Lucas Rocha Vita**, que confere o título de Mestre em **Agronegócio**, na área de concentração em **Sustentabilidade e Competitividade dos Sistemas Agroindustriais**.

Aos vinte e seis dias do mês de abril de dois mil e vinte e quatro, a partir das 14h, na sala 13 do PPGAGRO, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada "PERCEPÇÃO DO GREENWASHING SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL: IMPACTOS NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA DOS CONSUMIDORES". Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor Klaus de Oliveira Abdala (EA/UFG), com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor Cristian Rogério Foguesatto (UFRGS) - Coorientador; Professor Doutor Alcido Elenor Wander (EMBRAPA), membro titular interno; e Professor Doutor Carlos Leão (FCS/UFG), membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca fizeram sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido o candidato aprovado pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor Klaus de Oliveira Abdala, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos vinte e seis dias do mês de abril de dois mil e vinte e quatro.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

PERCEPÇÃO DO GREENWASHING SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL: EFEITO NO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA DOS CONSUMIDORES



Documento assinado eletronicamente por **Cristian Rogério Foguesatto, Usuário Externo**, em 08/05/2024, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alcido Elenor Wander, Usuário Externo**, em 09/07/2024, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Klaus De Oliveira Abdala, Professor do Magistério Superior**, em 09/07/2024, às 13:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Leao, Usuário Externo**, em 19/02/2025, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4537870** e o código CRC **3FAB886F**.

RESUMO

O interesse crescente pelo bem-estar animal entre os consumidores impulsionou mudanças na produção animal, especialmente para galinhas poedeiras, refletindo uma demanda por sistemas mais éticos. Empresas globais estão adotando práticas mais humanas para permanecerem competitivas. No Brasil, a falta de regulamentação clara contribui para confusões sobre práticas de produção, permitindo o *greenwashing*. Embora os consumidores expressem preocupação com o bem-estar, barreiras como falta de informação e disponibilidade de produtos ainda afetam as escolhas de compra. A pesquisa propõe investigar os impactos da percepção do *greenwashing* sobre o bem-estar animal nas decisões de compra de ovos de galinha, considerando as complexidades da cadeia alimentar e a influência do público. A análise revelou que os consumidores valorizam a transparência e ética na comunicação sobre o bem-estar animal, destacando a importância da rotulagem precisa. A pesquisa, utilizando questionários online, coletou 230 respostas válidas de consumidores brasileiros, revelando uma alta conscientização sobre o bem-estar animal, mas uma falta de conhecimento sobre os sistemas de produção de ovos. Os resultados indicam uma disposição dos consumidores em adquirir produtos com alegações de maior bem-estar animal, mas enfrentam desafios ao tentar diferenciar entre as diversas marcas devido à falta de clareza nas informações fornecidas. A análise do modelo de medição e estrutural confirmou várias hipóteses, demonstrando a robustez do modelo proposto.

PALAVRAS-CHAVE: *Greenwashing*, Consumidor, Bem-estar, Marketing.

ABSTRACT

The growing interest in animal welfare among consumers has driven changes in animal production, particularly for laying hens, reflecting a demand for more ethical systems. Global companies are adopting more humane practices to remain competitive. A lack of precise regulation in Brazil contributes to confusion about production practices, allowing greenwashing. Although consumers express concern for animal welfare, barriers like lack of information and product availability still affect purchasing decisions. This research investigates the impact of greenwashing perception on animal welfare in chicken egg purchasing decisions, considering the complexities of the food chain and consumer influence. Analysis revealed that consumers value transparency and ethics in animal welfare communication, emphasizing the importance of accurate labeling. Using online questionnaires, the research collected 230 valid responses from Brazilian consumers, showing high awareness of animal welfare but a lack of knowledge about egg production systems. Results indicate consumers' willingness to purchase products with higher animal welfare claims but face challenges distinguishing between brands due to unclear information. Analysis of the measurement and structural models confirmed several hypotheses, demonstrating the robustness of the proposed model.

KEYWORDS: Greenwashing, Consumer, Welfare, Marketing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Grau de escolaridade dos entrevistados em relação ao sexo.....	60
Figura 2 - Grau de escolaridade dos entrevistados em relação às suas classes etárias.....	62
Figura 3 - Categorização e contagem das classes sociais amostradas no estudo.....	63
Figura 4 - Frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados.....	65
Figura 5 - Frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados relativamente às suas respectivas classes sociais.....	65
Figura 6 - Porcentagem adicional de preço com a qual os consumidores entrevistados estariam dispostos a pagar por ovos em melhores condições de bem-estar animal.....	68
Figura 7 - Percepção dos entrevistados sobre o grau de bem-estar das galinhas poedeiras no Brasil.....	68
Figura 8 - Percepção dos entrevistados sobre a melhor forma de identificação do sistema de produção de galinhas no Brasil.....	69
Figura 9 - Percepção dos entrevistados sobre quem deveria ser o principal responsável por garantir condições adequadas para o bem-estar animal na criação de galinhas.....	71
Figura 10 - Taxa de aceitação pelos entrevistados sobre a compra de ovos com a prática de maquiagem verde.....	72
Figura 11 - Representação visual dos resultados do modelo estrutural.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores referenciais do modelo de mensuração.....	56
Tabela 2 - Valores referenciais do modelo estrutural.....	58
Tabela 3 - Descrição dos dados demográficos do Estudo.....	59
Tabela 4 - Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto GW.....	73
Tabela 5 - Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto RP.....	74
Tabela 6 - Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto CC.....	75
Tabela 7 - Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto IN.....	77
Tabela 8 - Médias dos construtos.....	78
Tabela 9 - Consistência Interna.....	80
Tabela 10 - Validade discriminante.....	82
Tabela 11 - Fator de Inflação da Variância (VIF).....	85
Tabela 12 - Resultados do modelo estrutural.....	85

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1 HIPÓTESE	10
1.2 OBJETIVOS	15
1.3 JUSTIFICATIVA	16
1.4 RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 CONSUMIDOR VERDE E MARKETING VERDE	18
2.2 GREENWASHING: HISTÓRICO, CONCEITO E CARACTERÍSTICAS.....	22
2.2.1 Formas e práticas que caracterizam o <i>greenwashing</i>	24
2.2.2 Causas do <i>greenwashing</i>	30
2.2.3 Consequências do <i>greenwashing</i>	32
2.2. BEM-ESTAR ANIMAL NA PRODUÇÃO DE OVOS.....	35
2.2.1 Conceito de bem-estar animal.....	35
2.2.2 Sistemas de produção de ovos e bem-estar das galinhas: as diferenças entre os sistemas convencionais e alternativos.....	39
2.2.3. Percepção do <i>Greenwashing</i> e do bem-estar animal na avicultura de postura.....	43
3. METODOLOGIA.....	49
3.1 COLETA DE DADOS.....	49
3.2 QUESTIONÁRIO.....	50
3.3 ANÁLISES.....	50
3.3.1 Estudo Descritivo.....	50
3.3.2 Estatística descritiva.....	51
3.3.3 Modelagem de Equações Estruturais.....	51
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	59
4.1 PERFIL DA AMOSTRA E DE COMPRA.....	59
4.2 ITENS DO QUESTIONÁRIO SUAS RESPECTIVAS MÉDIAS E DESVIO-PADRÃO.....	73
4.3 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS.....	80
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
6. REFERÊNCIAS.....	93
7. APÊNDICE A.....	111

1. INTRODUÇÃO

Estando o Brasil como segundo maior fornecedor mundial de alimentos e um dos líderes na exportação de produtos de origem animal, a preocupação com o bem-estar animal, cada vez mais relevante institucionalmente, assume particular importância. Embora a implementação de padrões e normativas relacionadas ao bem-estar animal possa ser percebida como uma possível barreira ao comércio internacional, é crucial que o Brasil assuma uma postura de governança em relação a essa questão, uma vez que ela representa um valor cada vez mais evidente nas preferências dos consumidores (BARBOSA, 2021).

Segundo o Código Sanitário dos Animais Terrestres da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) (2021), o bem-estar animal engloba a forma como os animais lidam com as condições de seu ambiente, incluindo saúde, adaptação, nutrição adequada e proteção contra intempéries e perigos, permitindo a expressão de seus comportamentos naturais. Atualmente, o bem-estar animal é reconhecido como um elemento crucial da sustentabilidade, integrando 16 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (MAZZUCO, 2022).

No Brasil, o avanço do bem-estar animal tem sido um processo gradual, embora discreto. Nas últimas duas décadas, foram estabelecidas algumas leis e normativas para proteger os animais de produção. No entanto, essas medidas ainda carecem de precisão e especificidade. Especialmente na avicultura de postura, a ausência de regulamentação destaca a necessidade de pesquisas e implementação de legislação específica para garantir o bem-estar dos animais utilizados na produção de ovos (ARNO, 2022).

Em 2019, a produção total de ovos no Brasil atingiu 49 bilhões, sendo direcionada principalmente ao mercado interno, com 99,6% dos ovos comercializados no país. Esses dados referem-se à avicultura de postura convencional, caracterizada pela intensiva criação de aves em gaiolas, possibilitando altos níveis de eficiência na produção e oferta de ovos a um custo acessível (SILVA et al., 2022).

Na produção de ovos, a discussão sobre o bem-estar animal concentra-se principalmente na eliminação de gaiolas nos sistemas de produção. No Brasil, esse debate impulsionou a implantação e consolidação de sistemas de produção de ovos alternativos livres de gaiolas, como os sistemas orgânico, caipira, *free range* e *cage free*. Estudos indicam que a maioria dos consumidores no Brasil (60%) considera o grau de bem-estar na avicultura de postura como ruim ou muito ruim (FRANCO et al., 2018) e está disposta a pagar mais por produtos certificados que garantam o bem-estar animal. No entanto, apesar das preocupações com as práticas de alojamento e manejo nos sistemas convencionais de produção de ovos, observa-se um conhecimento limitado

dos consumidores sobre os diferentes sistemas de criação, sendo o preço do produto ainda o fator preponderante na decisão de compra (GROOT; VIZÚ, 2021).

No Brasil, mais de 50 empresas do setor alimentício comprometeram-se a adquirir ovos de sistemas livres de gaiolas, e até o momento, mais de 200 grandes empresas multinacionais, incluindo McDonald's, Burger King, Subway, Disney, Walmart, entre outras, anunciaram a adesão a essa prática. Em uma entrevista com uma indústria global de alimentos atuante em massas, molhos e biscoitos, foram apresentadas as motivações que levaram a empresa a exigir ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal, visando manter sua competitividade no mercado. Nesse contexto, a empresa vê a utilização de ovos produzidos em sistemas com melhor bem-estar como de grande importância para fins de marketing (GODINHO JÚNIOR et al., 2022).

De acordo com Alves et al. (2021), os consumidores brasileiros deparam-se com uma ampla gama de rótulos, marcas e slogans que promovem tipos de ovos, como "ovo feliz", "galinha feliz", "da granja", "caipira", "natural", "*happy eggs*", "galinhas criadas soltas", entre outros, sem garantia quanto à veracidade da produção desses ovos. Essa situação, conforme apontado pelos autores, gera insegurança tanto para os consumidores quanto para os produtores de ovos que realmente adotam sistemas diferenciados com potencial de agregar valor.

Com o intuito de atrair a atenção do consumidor, frequentemente são utilizadas afirmações que aparentam ser ambientalmente amigáveis, mas, na realidade, são vagas e, por vezes, falsas, caracterizando a prática conhecida como *greenwashing* (PARGUEL et al., 2011). O *greenwashing* leva os consumidores a duvidarem da autenticidade de produtos sustentáveis ou ecologicamente responsáveis, gerando ceticismo em relação a todas as alegações ambientais (CHEN; CHANG, 2013). Ao analisar as alegações da empresa Barilla, uma das maiores indústrias alimentícias da Itália, Zanasi et al. (2017) afirmam que a declaração de utilizar 100% de ovos de sistema semelhante ao *cage free* pode configurar a prática de *greenwashing*, pois os ovos do sistema *cage free* podem parecer "verdes", mas, na realidade, as opções mais benéficas estão relacionadas aos ovos *free run*, que garantem um melhor bem-estar às galinhas.

A falta de compreensão dos consumidores sobre os modernos sistemas de produção de alimentos levanta preocupações, especialmente no contexto europeu, onde o bem-estar animal emerge como uma crescente preocupação ética. O público, como interveniente crucial na cadeia alimentar, exerce influência na demanda por alimentos e *commodities* específicos. Nos Estados Unidos, a demanda por informações sobre bem-estar animal e sustentabilidade resultou em mudanças significativas nos sistemas de produção animal. No entanto, no Brasil, a ausência de normas abrangentes para a produção de ovos contribui para a confusão do consumidor, permitindo práticas de *greenwashing*.

A divergência entre as percepções dos consumidores e a realidade da produção alimentar influencia as decisões de compra, muitas vezes baseadas no valor percebido em vez de um entendimento direto dos sistemas de produção. O desafio reside na implementação de políticas de bem-estar animal que equilibrem responsabilidade governamental, expectativas do público e evitem práticas de *greenwashing* na avicultura de postura. A compreensão do bem-estar animal é complexa, com percepções variadas sobre sistemas de alojamento, como gaiolas convencionais versus sistemas de criação em liberdade.

Além disso, estudos indicam custos ambientais associados a sistemas sem gaiolas, destacando a necessidade de equilibrar o bem-estar animal com considerações ambientais. Os consumidores brasileiros valorizam o bem-estar animal, mas barreiras como falta de informação, baixa disponibilidade de produtos e preço dificultam a adoção de comportamentos de compra éticos. O público desempenha um papel crucial na cadeia alimentar, impulsionando a demanda por produtos específicos, e a compreensão heurística influencia decisões de compra, especialmente quando se trata de rótulos de bem-estar animal.

A utilização de termos como "galinhas felizes" em rótulos destaca estratégias de marketing, mas também levanta preocupações sobre *greenwashing*. A necessidade de os consumidores estarem atentos e buscarem informações detalhadas é enfatizada, a fim de alinhar suas escolhas de compra com suas verdadeiras intenções de apoiar o bem-estar animal. Na avicultura de postura, onde eficiência e competitividade são prioritárias, a busca pelo equilíbrio entre bem-estar animal, produtividade e impactos ambientais é constante. A transparência na comunicação sobre bem-estar animal e o entendimento das demandas do público são essenciais para evitar práticas de *greenwashing* e implementar melhorias efetivas na indústria.

. Sendo assim, esta pesquisa apresenta como problema o seguinte questionamento: Quais os impactos da percepção do *greenwashing* sobre bem-estar animal no processo de decisão de compra dos consumidores de ovos de galinha?

1.1 Hipóteses

As hipóteses são possíveis respostas ao problema da pesquisa. O objetivo da formulação de hipóteses é fornecer uma direção para a pesquisa e estabelecer relações entre as variáveis. Ao formular uma hipótese, o raciocínio dedutivo é utilizado com o objetivo de testar uma teoria ou relacionamentos (BINOY, 2019).

Na tomada de decisão de compra, frequentemente se depara com riscos, especialmente quando as consequências são incertas. O risco percebido, uma avaliação subjetiva feita pelos consumidores em relação às possíveis consequências de escolhas equivocadas, pode emergir de qualquer ação do consumidor, cujas implicações ele ou ela pode não prever. Esse risco percebido

abrange aspectos psicológicos, físicos, financeiros, sociais e de desempenho. Tal percepção de risco influencia a decisão de compra, sendo moldada pela incerteza e pelas possíveis implicações negativas. Recentemente, empresas que se autodenominam ambientais têm buscado uma imagem mais "verde". No entanto, essa tendência é muitas vezes acompanhada por práticas de "*greenwash*" - estratégias publicitárias ou de marketing que enganam os consumidores sobre o impacto ambiental de seus produtos. Os consumidores, conscientes da necessidade de mudanças devido a preocupações ambientais como o aquecimento global, buscam alterar seus hábitos de consumo para se tornarem mais responsáveis ambientalmente. No entanto, algumas mensagens de marketing são enganosas, o que pode impedir os consumidores de adotarem comportamentos mais ecológicos (CHEN; CHANG, 2013).

O aumento do risco percebido está diretamente relacionado à incerteza dos consumidores nas decisões de compra. Esse risco percebido, por sua vez, tende a influenciar negativamente a intenção de compra. Estudos anteriores indicam que a redução do risco aumenta a probabilidade de compra, pois existe uma correlação entre o risco percebido e a probabilidade de efetuar a compra. Emoções negativas relacionadas ao consumo também estão fortemente associadas às percepções de risco. Portanto, o "*greenwash*" pode afetar positivamente o risco percebido pelos consumidores. Com as crescentes preocupações ambientais dos clientes, o risco percebido aumenta, especialmente no contexto de produtos rotulados como "verdes". Esse risco verde é definido como a expectativa de consequências ambientais negativas relacionadas ao comportamento de compra. O "*greenwash*" tornou-se mais proeminente no mercado, e se os consumidores não conseguem discernir a veracidade das alegações ambientais, isso contribui para um risco percebido mais significativo em relação às considerações ambientais. Nesse cenário de gestão ambiental, argumenta-se que o "*greenwash*" terá um impacto positivo no risco percebido verde. Relacionando isso ao bem-estar de galinhas poedeiras e seus ovos, destaca-se a importância de uma abordagem transparente e honesta na comunicação ambiental para garantir a confiança dos consumidores na cadeia de produção de alimentos.

H1: A percepção do consumidor em relação à prática de *greenwashing*, associada à promoção do bem-estar animal, exerce um impacto positivo no risco percebido no comportamento de compra de ovos e produtos que contêm ovos em sua composição.

A incapacidade dos consumidores de avaliar com precisão os atributos do produto durante o processo de absorção de informações resulta na confusão do consumidor, levando a interpretações equivocadas de mercados e produtos (YANG *et al.*, 2021). A vitalidade do modo e da apresentação das informações influencia a percepção do consumidor sobre essas informações.

Atualmente, há um aumento do foco em produtos verdes e sustentáveis, impulsionando o desejo dos vendedores por uma vantagem competitiva por meio do marketing verde. A proliferação do marketing verde tornou os consumidores propensos à confusão ambiental. A semelhança física entre produtos, a sobrecarga de informações ou a incapacidade dos consumidores de compreender as informações recebidas podem gerar confusão. A desconfiança em relação à publicidade que alega a bondade de um produto, especialmente em termos de amizade ambiental, surge quando as informações fornecidas são ambíguas e pouco claras. Diante dessa desconfiança, os consumidores ficam confusos em relação aos produtos verdes. Para evitar a confusão e o ceticismo do consumidor, é fundamental que as alegações verdes sejam precisas, honestas e transparentes (QUAYYUM; JAMIL; SEHAR, 2023).

A confusão dos consumidores frente à diversidade de argumentos ambientais também se estende ao bem-estar de galinhas poedeiras e aos ovos e seus derivados. A utilização de termos e expressões ecológicas, como natural, biodegradável, reciclável, renovável, degradável e amigo do ozônio, sem interpretações claras ou consistentes, contribui para a perplexidade do público. A complexidade científica exigida para uma compreensão verdadeira das alegações sustentáveis, aliada à avaliação ambiental imperfeita dos produtos em comparação, amplia a confusão (TARABIEH, 2019). Se um item é ou não ecologicamente correto, os consumidores se encontram perplexos em cada caso. Essa ambiguidade resulta numa interpretação negativa das características ambientais do produto pelos consumidores, afetando também a percepção do bem-estar animal nas cadeias produtivas. A concepção de que as campanhas ambientais são parte integrante da estratégia de marketing da empresa e a perspectiva de que as empresas visam ao lucro na publicidade de produtos verdes são visões relevantes. Em qualquer cenário, os vendedores buscam criar expectativas otimistas no mercado, cientes de que as impressões de práticas enganosas podem moldar a abordagem dos consumidores em relação aos produtos, inclusive aos relacionados ao bem-estar animal. A publicidade inadequada pode, portanto, gerar desconfiança e prejudicar tanto a indústria quanto as escolhas conscientes dos consumidores (AJI; SUTIKNO, 2015).

Uma razão para a confusão dos consumidores ambientais é o *greenwashing*. A confusão dos consumidores ambientais muitas vezes é causada pelo *greenwashing*, no qual empresas que operam de maneira ética no mercado acabam sendo confundidas com aquelas que praticam estratégias enganosas. Dessa forma, os consumidores enfrentam dificuldades em distinguir entre um produto que atende aos requisitos da sustentabilidade ambiental e outro que não, devido a informações falsas e ocultas. A relação negativa com atitudes e crenças, juntamente com a relação positiva com a percepção de *greenwashing*, contribuem para a confusão dos consumidores ambientais, uma vez que se torna desafiador definir quais produtos são verdadeiros e quais são falsos (BRAGA *et al.*, 2019). Assim, este estudo propõe a seguinte hipótese:

H2: A percepção do consumidor em relação ao *greenwashing* está positivamente ligada à confusão sobre os aspectos que diferenciam a promoção do bem-estar na produção de ovos e os produtos com ovos em sua composição.

O termo "risco percebido" refere-se à avaliação subjetiva que um indivíduo faz sobre as possíveis consequências negativas de uma decisão. Essa percepção é contrastada com resultados objetivos associados a uma alternativa ou categoria de produto. A teoria do risco percebido oferece uma explicação abrangente para o comportamento do consumidor, indicando que as pessoas tendem a priorizar a minimização do risco percebido em vez de maximizar os resultados positivos esperados. Essa abordagem possibilita a compreensão de comportamentos que não são facilmente explicados por teorias tradicionais de utilidade. A teoria sobre risco percebido demonstra sua aplicabilidade em uma ampla gama de produtos e serviços, desde café até automóveis. Ao identificar estratégias de redução de risco preferidas pelos consumidores, essa análise contribui para uma alocação mais eficiente de recursos de marketing, incluindo o desenvolvimento de marca e segmentação de mercado. Outro benefício é o impacto positivo na tomada de decisões dos consumidores. O entendimento da estrutura do risco percebido e a oferta de soluções para reduzi-lo proporcionam um ambiente mais propício para escolhas de compra mais eficazes (SAMADI; YAGHOOB-NEJADI, 2009).

À medida que o risco percebido pelos consumidores na compra de ovos aumenta, sua incerteza em relação à decisão de compra também cresce. Quanto maior for o risco percebido, mais os consumidores precisarão de informações sobre o produto, o que influenciará a decisão de compra do cliente, tornando-a mais complexa e demorada (ASHOER; SAID, 2016), afetando negativamente a intenção de compra (CHEN; CHANG, 2013). Assim, este estudo propõe a seguinte hipótese:

H3: O aumento do risco percebido tem um impacto negativo na intenção de compra por parte do consumidor de ovos e produtos que os contenham em sua composição.

Quando se trata de compras por impulso e habituais, geralmente há pouco pensamento prévio ao consumo. No entanto, quando há a necessidade de adquirir conhecimento para tomar uma decisão, o consumidor investe mais esforço e processamento cognitivo na resolução da escolha.

Os consumidores têm demonstrado um crescente interesse e preocupação com as práticas humanitárias na indústria avícola. Para informar e educar os consumidores sobre suas intenções de compra, várias organizações começaram a adotar o uso de rótulos em ovos e outros produtos

avícolas para destacar o tratamento humanitário dado às galinhas. Esses rótulos alimentares, abrangendo uma variedade de informações, desde palavras e marcas registradas até imagens e símbolos, desempenham um papel fundamental na orientação das escolhas dos consumidores no momento da compra de alimentos. Com o aumento da demanda por produtos alimentícios sustentáveis, os fabricantes, órgãos reguladores e organizações terceirizadas passaram a utilizar representações visuais e textuais para transmitir as características sustentáveis dos produtos alimentícios. Esses "rótulos sustentáveis" não apenas informam sobre os atributos do produto, mas também carregam um significado social para os consumidores. Por exemplo, termos como "humanitário", "orgânico", "sem gaiolas" e "certificado" são empregados para influenciar a percepção dos consumidores e moldar suas opiniões (POWERS *et al.*, 2020).

Para os consumidores preocupados com o bem-estar animal, esses rótulos podem ressoar com suas crenças éticas e influenciar suas decisões de compra. Termos como "sem gaiolas" ou "ao ar livre" sugerem condições de criação mais humanas, enquanto produtos rotulados como "orgânicos" garantem uma fonte de rebanho alimentado com uma dieta orgânica. No entanto, é importante observar que nem todos os termos têm definições legais claras, o que destaca a importância dos rótulos como principal meio de comunicação sobre o bem-estar animal na indústria alimentícia (POWERS *et al.*, 2020).

Quando se trata de bem-estar animal, os consumidores se deparam com diversas opções de alimentos "amigos dos animais", como criação livre, alta garantia de bem-estar e orgânicos, e têm acesso a várias fontes de informação para se instruírem sobre escolhas que promovam o bem-estar animal. No entanto, a complexidade das decisões é ampliada pela sobreposição dessas opções com outros atributos, como saúde, qualidade e sabor, e pela falta de confiabilidade percebida nas mensagens educativas sobre o bem-estar animal. Além disso, os processos de tomada de decisão humanos tendem a se apoiar em heurísticas ou "regras práticas" em vez de avaliações cuidadosas ou busca por informações adicionais. Isso limita a eficácia da educação e da ampla variedade de produtos disponíveis, uma vez que nossas próprias limitações analíticas influenciam as decisões. A forma como as opções relacionadas ao bem-estar animal é apresentada e o contexto decisório também desempenham um papel significativo na influência sobre o comportamento do consumidor (VIGORS, 2018).

Embora haja um crescente desejo dos consumidores por produtos de origem animal produzidos de forma humanitária, é essencial examinar a natureza da tomada de decisão humana ao discutir as intenções de compra. Segundo o Modelo Heurístico-Sistemático, as pessoas processam mensagens de duas maneiras: de forma heurística ou sistemática. O processamento heurístico envolve atalhos na tomada de decisões, enquanto o processamento sistemático requer uma reflexão mais cuidadosa sobre os prós e contras das informações disponíveis. Essa tendência

ao processamento heurístico pode comprometer os ideais éticos dos consumidores, já que uma reflexão mais cuidadosa é necessária para tomar decisões éticas. Em vez disso, ao usar o processamento heurístico, os consumidores tendem a optar por produtos habituais ou pela opção mais fácil, sem uma consideração aprofundada. Optar por produtos de alto bem-estar animal exige esforço cognitivo, tempo, dinheiro e consideração, recursos que muitos consumidores relutam em investir. Devido ao tempo e à capacidade limitada para uma reflexão detalhada, as decisões muitas vezes são tomadas de forma simplificada, utilizando heurísticas. Além disso, os consumidores podem ponderar sobre o bem-estar animal em relação a outros atributos alimentares, como segurança, saúde, sabor e qualidade, o que pode tornar a avaliação desses atributos uma tarefa desafiadora e complexa. Adicionalmente, muitos consumidores podem se sentir confusos e desconfiar de informações fornecidas pela indústria sobre o bem-estar dos animais, como, por exemplo, alegações de criação livre de ovos (CORNISH *et al.*, 2020).

Ao decidir sobre a compra de um produto alimentício, os consumidores geralmente dedicam apenas alguns segundos à análise da embalagem. Durante esse breve período, eles costumam escolher alguns aspectos principais para examinar e processar, como a imagem ou visual, o logotipo ou nome da marca, a lista de ingredientes e as informações nutricionais. Outros elementos informativos, como a origem do produto, a fabricação e os dados de validade, recebem pouca atenção. Ao usar um design visualmente atrativo e termos significativos, os rótulos de alimentos podem captar a atenção imediata dos consumidores indecisos e confusos e servir como pistas heurísticas para orientar suas decisões de compra. Pelos motivos expostos, este estudo propõe a seguinte hipótese:

H4: A confusão do consumidor influencia positivamente a intenção de compra.

1.2 Objetivos

Objetivo Geral: Compreender os impactos da percepção do *greenwashing* sobre bem-estar animal no processo de decisão de compra dos consumidores de ovos de galinha e derivados.

Objetivos Específicos:

- 1) Analisar a avaliação dos consumidores de ovos acerca da prática de *greenwashing*;
- 2) Analisar a percepção dos consumidores quanto ao bem-estar animal na produção de ovos;
- 3) Compreender os fatores que influenciam a decisão de consumo de ovos e derivados em sistemas garantidores de bem-estar animal.

1.3 Justificativa

Nos últimos anos, a sustentabilidade e, dentro desta, o bem-estar animal, têm sido temas cada vez mais presentes no discurso das empresas e dos consumidores. No entanto, muitas vezes, as ações e práticas dessas empresas não correspondem ao que é anunciado, caracterizando uma prática conhecida como *greenwashing*.

Os sistemas alternativos de produção de ovos, como os sistemas orgânicos e os demais sistemas livres de gaiolas, têm ganhado destaque como alternativas mais sustentáveis e éticas em relação aos sistemas convencionais de produção de ovos em linha de produção, que não garantem efetivamente o bem-estar animal.

É necessário que o Brasil se posicione diante do mundo. Como signatário da OIE, o país deve apresentar políticas próprias em relação à cadeia de produção de ovos, uma vez que é um dos principais produtores mundiais de proteína animal, incluindo carne bovina, frango e suína. A falta de regulamentação e padronização sobre o que constitui cada tipo de sistema de produção de ovos gera incertezas tanto para os investidores quanto para os produtores e consumidores do mercado. Isso porque não há clareza e transparência em relação à qualidade do produto final, e não é possível contar com uma fiscalização governamental efetiva (SILVA, 2019).

Neste contexto, comportamentos oportunos de prática do *greenwashing*, provenientes de assimetria informacional a respeito dos sistemas de criação de galinhas para produção de ovos, pode distorcer o processo de decisão dos consumidores gerando imperfeições de mercado. Sendo assim, faz-se mister analisar a percepção dos consumidores em relação ao *greenwashing* no sistema de criação de ovos de galinha e de produtos derivados, demonstrando como isso afeta suas escolhas de consumo. Os resultados da pesquisa poderão contribuir para a compreensão da percepção do consumidor em relação à produção de ovos de galinha e ao bem-estar animal, bem como para a compreensão dos efeitos do *greenwashing* sobre as escolhas de consumo. Além disso, os resultados poderão auxiliar os produtores e varejistas de ovos e derivados a entender melhor as expectativas dos consumidores em relação ao bem-estar animal e como atender a essas expectativas de forma transparente e responsável.

1.4 Relevância da Pesquisa

O trabalho aborda uma questão crucial na sociedade contemporânea, especialmente no contexto brasileiro, onde o país se destaca como um dos principais produtores de alimentos do mundo. Ao considerar o setor avícola, particularmente a produção de ovos, a pesquisa investiga a percepção dos consumidores sobre o *greenwashing* e seu impacto nas decisões de compra, levando em conta o bem-estar animal.

A importância dessa pesquisa é multifacetada. Primeiramente, o Brasil, como um dos principais fornecedores globais de alimentos, enfrenta a necessidade de equilibrar a demanda internacional por produtos alimentícios com padrões cada vez mais exigentes de bem-estar animal. A crescente conscientização dos consumidores e as demandas por transparência na cadeia de produção alimentar tornam essencial a compreensão das percepções e expectativas dos consumidores.

Além disso, a prática do *greenwashing*, que envolve a promoção enganosa de produtos como sendo ecologicamente corretos, apresenta desafios éticos e comerciais significativos. Ao analisar como o *greenwashing* influencia a percepção do bem-estar animal na produção de ovos, a pesquisa lança luz sobre questões de integridade e confiança na indústria alimentícia.

Outro aspecto relevante é o papel dos consumidores como agentes de mudança. Ao entender como a percepção do *greenwashing* afeta as decisões de compra, os resultados da pesquisa podem capacitar os consumidores a fazer escolhas mais conscientes e éticas. Isso pode estimular a demanda por produtos de origem animal produzidos de forma mais humanitária, incentivando, por sua vez, práticas mais sustentáveis na indústria.

Além de impactar os consumidores e a indústria alimentícia, a pesquisa também tem implicações para políticas públicas. A ausência de regulamentação clara sobre os sistemas de produção de ovos no Brasil destaca a necessidade de políticas governamentais eficazes para garantir a transparência e o bem-estar animal na indústria avícola.

O estudo proposto não apenas contribui para o avanço do conhecimento acadêmico sobre questões cruciais relacionadas ao bem-estar animal e ao marketing verde, mas também tem o potencial de impactar positivamente a sociedade, promovendo práticas mais éticas e transparentes na indústria alimentícia brasileira.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Consumidor verde e marketing verde

O consumo verde, caracterizado por práticas conscientes que visam reduzir o impacto ambiental, abrange escolhas sustentáveis de produtos e serviços, como aqueles produzidos de maneira sustentável, utilizando materiais reciclados ou biodegradáveis, e otimizando o uso de energia e água. O movimento de consumo verde destaca a capacidade dos consumidores de agirem coletivamente para influenciar as escolhas dos produtores (SCHLEDER *et al.*, 2019).

Tal situação pode ser explicada pela teoria da desejabilidade social. Esta teoria postula que as normas culturais e os padrões considerados politicamente corretos exercem influência nas respostas dos indivíduos. Aqueles com alta desejabilidade social têm maior propensão a fornecer respostas socialmente aceitáveis, mesmo que não reflitam suas opiniões pessoais ou comportamentos reais. Essa tendência não está relacionada à veracidade das respostas, mas sim a uma tentativa de evitar a associação com opiniões individuais ou comportamentos socialmente desaprovados. Quanto mais forte for a inclinação para apresentar uma imagem culturalmente aceitável e alinhada com as normas sociais, maior a probabilidade de evitar críticas em situações de avaliação (JUNIOR; MERLO; da SILVA, 2016).

A consideração da variável ambiental na escolha de produtos define o consumidor verde, que opta por produtos que não prejudiquem o meio ambiente ou sejam percebidos como agressivos para ele. Além disso, o consumidor verde se destaca por abraçar valores fundamentais relacionados à preservação ambiental, manifestando um comportamento mais respeitoso em relação ao meio ambiente (ESCOBAR MORENO *et al.*, 2015).

Os consumidores estão demonstrando uma crescente sensibilidade em relação às questões associadas ao consumo de produtos sustentáveis no setor varejista. Embora o ceticismo não tenha um impacto significativo no perfil de consumo de produtos sustentáveis no varejo brasileiro, estudos indicam que a relação entre a intenção de compra e a efetiva compra declarada tem aumentado ao longo do tempo. Essa tendência sugere que os consumidores estão reconhecendo a importância do consumo sustentável na sociedade, revelando-se mais inclinados a adquirir produtos sustentáveis e a expressar essa intenção de maneira declarada (JUNIOR; MERLO; DA SILVA, 2016).

Os fatores psicológicos determinantes do comportamento do consumidor verde, como atitude, norma subjetiva e controle percebido, fundamentados na Teoria do Comportamento Planejado, desempenham papéis cruciais na intenção de compra de produtos sustentáveis. A atitude, refletindo a avaliação positiva ou negativa do consumidor em relação a produtos verdes,

influencia diretamente a probabilidade de compra. A norma subjetiva, que envolve a percepção da pressão social para adotar comportamentos sustentáveis, aumenta a propensão à compra quando presente. O controle percebido, relacionado à crença do consumidor de ter controle sobre suas escolhas sustentáveis, também afeta positivamente a intenção de compra (OLIVEIRA-BROCHADO; OLIVEIRA-BROCHADO; CALDEIRA, 2015).

Esses conceitos teóricos, derivam fatores que moldam não apenas o comportamento individual, mas também têm implicações significativas para as estratégias empresariais. Empresas podem se destacar atendendo às demandas dos consumidores verdes, adotando práticas socialmente responsáveis e oferecendo produtos alinhados às preocupações ambientais. No âmbito governamental, promover a sustentabilidade envolve a implementação de políticas e regulamentações que incentivem práticas sustentáveis nas empresas, juntamente com campanhas de conscientização e incentivos financeiros. O objetivo é impulsionar comportamentos sustentáveis e reduzir o impacto ambiental das atividades humanas. Essas iniciativas não apenas respondem às expectativas dos consumidores verdes, mas também contribuem para a vantagem competitiva e para a construção de uma sociedade mais sustentável (OLIVEIRA-BROCHADO; OLIVEIRA-BROCHADO; CALDEIRA, 2015).

O conceito de marketing verde, resultante da integração entre estratégias de marketing ecológico e ambiental, teve sua origem nos últimos anos da década de 1980 e nos primeiros anos da década de 1990. Em 1975, a Associação Americana de Marketing (AMA) cunhou a definição de que se refere à promoção de produtos presumidamente seguros e ecologicamente amigáveis. Embora não haja uma definição universal, diversas abordagens, como marketing ambiental, eco-marketing, marketing social, orgânico e sustentável, incorporam a consciência ecológica em suas definições, refletindo o compromisso das organizações em promover, projetar, distribuir e precificar produtos sem causar impactos negativos no meio ambiente (NEKMAHMUD; FEKETE-FARKAS, 2020).

O marketing verde apresenta diversas vantagens, tais como a provisão de benefícios ecológicos, a criação de vantagens competitivas associadas a impactos ambientais positivos, o incremento da conscientização sobre questões sociais e ambientais, a asseguuração de crescimento sustentável a longo prazo com rentabilidade, a promoção da eficiência energética, a facilitação da reciclabilidade e o estímulo à prática da responsabilidade social corporativa. Além disso, o marketing verde desempenha um papel crucial no apoio a países, especialmente os menos desenvolvidos, na consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (NEKMAHMUD; FEKETE-FARKAS, 2020).

O objetivo central do marketing verde é comunicar aos consumidores a importância da proteção ambiental durante o consumo de produtos, gerando, assim, benefícios ambientais por

meio da conscientização, relevando a importância da publicidade no processo de decisão de compra para os consumidores verdes e sublinhando a necessidade de criar campanhas publicitárias persuasivas e eficazes (ESCOBAR MORENO *et al.*, 2015).

O reconhecimento da marca, que envolve a identificação da marca por meio de elementos como nome, logotipo e cor, é essencial, assim como a consciência da marca, que mede a presença da marca na mente dos consumidores. Ambos são cruciais para o sucesso do marketing e da publicidade de uma marca. A vinculação de um produto a aspectos ambientais pode compensar a ausência de uma marca com alto *brand equity*, evidenciando a eficácia da certificação de produtos como ecologicamente corretos para alcançar uma vantagem competitiva em mercados internacionais (SCHLEDER *et al.*, 2019).

O marketing verde é impulsionado por uma força emergente vital, o consumidor verde, que consome produtos ecologicamente corretos voluntariamente ou busca ativamente opções que não prejudiquem o meio ambiente, atendendo às suas necessidades. O consumidor verde, que evita produtos prejudiciais a organismos vivos e pratica o consumo consciente, está promovendo uma mudança de comportamento em países desenvolvidos, adotando práticas mais sustentáveis para reduzir os impactos negativos no meio ambiente. Assim, o consumo verde não apenas reflete uma escolha de consumo, mas também se posiciona como uma contribuição ativa para a melhoria da sustentabilidade ambiental (NEKMAHMUD; FEKETE-FARKAS, 2020).

Um estudo conduzido por De Almeida *et al.* (2015, p. 53) concluiu que a eficácia percebida das ações ambientais e o nível de instrução dos entrevistados são os únicos fatores sociodemográficos estatisticamente significativos, indicando que aqueles com maior educação e uma percepção mais positiva das ações ambientais têm maior propensão a adotar comportamentos ambientalmente conscientes. Além disso, o estudo enfatiza a importância da educação ambiental como uma política pública para promover comportamentos sustentáveis, destacando seu potencial para aumentar a conscientização e compreensão sobre questões ambientais. Por fim, ressalta-se a relevância do marketing ambiental, sugerindo que direcionar campanhas para um público mais educado pode ser mais efetivo, permitindo o uso de mensagens mais elaboradas e enfatizando a importância da sustentabilidade e do consumo consciente para os consumidores (DE ALMEIDA *et al.*, 2015). No mesmo sentido, outros estudos também apontam que o aumento do conhecimento do cliente sobre produtos ecologicamente corretos está correlacionado ao crescimento da demanda por esses produtos, indicando que clientes informados sobre estratégias de marketing verde tendem igualmente a ter atitudes mais sensíveis às preocupações ambientais (FAHMI *et al.*, 2023).

O marketing verde foi impulsionado por três fatores principais: influências governamentais, fatores competitivos e oportunidades emergentes. No contexto das influências governamentais, as alterações na legislação ambiental e de desenvolvimento sustentável visam

proteger os consumidores, conferindo-lhes o direito de ter acesso às informações sobre os componentes dos produtos que consomem. Essa mudança propiciou o surgimento de programas de eco-rotulagem, que contribuem para a conscientização ambiental e a promoção de escolhas sustentáveis por parte dos consumidores (CUC *et al.*, 2022).

A comunicação de marketing verde nas empresas adota diversas abordagens, incluindo publicidade, relações públicas corporativas, identificações visuais, rótulos e embalagens sustentáveis, e relatórios de sustentabilidade, transmitindo mensagens persuasivas através de canais como redes sociais, websites, jornais, folhetos, comerciais de televisão e revistas. Tanto mensagens verbais quanto não verbais são empregadas, sendo os rótulos verdes, conhecidos como rótulos ambientais ou eco-rótulos. Estes transmitem, por meio de imagens ou textos, informações sobre práticas ecologicamente amigáveis de fabricação, embalagem e gestão de resíduos, visando orientar os consumidores na escolha de produtos sustentáveis. Estudos indicam que a conscientização sobre eco-rótulos influencia positivamente o conhecimento sobre produtos verdes e a intenção de compra. No entanto, apesar do reconhecimento das funções dos rótulos, alguns consumidores não automaticamente convertem essa percepção em decisões de compra sustentáveis. Além dos rótulos, a publicidade tem sido objeto de análise em estudos, explorando seu impacto na intenção de compra sustentável, embora os resultados dessas análises não tenham sido conclusivos (CORREIA *et al.*, 2023).

Do ponto de vista teórico, compreende-se que as estratégias de marketing verde não apenas fortalecem os negócios, mas também geram comprometimento com a marca ao cultivar a confiança por meio de produtos sustentáveis. Esse comprometimento, por sua vez, manifesta-se em formas positivas de comunicação boca a boca, amplificando a propagação de informações favoráveis sobre produtos ecológicos. Essa disseminação orgânica de percepções positivas contribui para a intenção crescente dos consumidores em adquirir produtos ou serviços sustentáveis, consolidando ainda mais a relevância e eficácia das estratégias de marketing verde na atualidade (ROMÁN-AUGUSTO *et al.*, 2022).

O movimento pelo consumismo consciente está em ascensão, embora permaneçam questionamentos sobre a ética do marketing e o que define uma conduta corporativa exemplar. Os consumidores engajados com práticas sustentáveis compartilham preocupações comuns acerca da atual situação ambiental, temendo os impactos do consumo excessivo que poderiam resultar em devastação ambiental. Além disso, questionam as práticas adotadas pelas empresas ao incorporarem considerações ambientais em suas linhas de produtos e serviços. De fato, organizações ambientais e grupos de consumidores persistem em criticar as empresas por publicidade enganosa, alegando que algumas corporações utilizam declarações ambientais pouco transparentes para criar imagens "verdes" na mente do público (GACEK, 2020).

2.2. *Greenwashing*: histórico, conceito e características

Na sociedade contemporânea, a preservação ambiental emergiu como uma preocupação de suma importância para os consumidores. Cada vez mais, os compradores buscam produtos e serviços que estejam em sintonia com seus princípios e demonstrem um firme compromisso com a preservação do meio ambiente. Esse cenário impulsionou as empresas a adotarem estratégias de marketing sustentável, visando obter uma vantagem competitiva (Müller-Pérez et al., 2022). Essas estratégias concentram-se em promover produtos como ecologicamente responsáveis ou "verdes" para atender às demandas dos consumidores.

Entretanto, é importante salientar que nem todas as empresas conseguem cumprir efetivamente suas promessas sustentáveis, o que resulta em um fenômeno conhecido como *greenwashing* (Lin et al., 2020). O *greenwashing*, em resumo, é a prática enganosa de apresentar uma empresa ou seus produtos como mais amigáveis ao meio ambiente do que realmente são (Setiawan et al., 2022).

Para compreender o impacto do *greenwashing* nos consumidores, é crucial ter uma compreensão clara do que o *greenwashing* envolve. *Greenwashing* refere-se às táticas enganosas empregadas por empresas para criar uma falsa percepção de responsabilidade ambiental (Kumar et al., 2022). Isso abrange ações como a representação incorreta ou a exacerbação dos benefícios ambientais de um produto ou empresa, levando os consumidores a acreditar que estão fazendo uma escolha ecologicamente consciente quando, na realidade, não estão. O *greenwashing* pode se manifestar de várias maneiras, incluindo o uso de rótulos ou certificações enganosas, a emissão de afirmações vagas e sem respaldo, ou a ênfase em esforços ambientais menores enquanto minimiza impactos negativos (Sayogo et al., 2018).

A expressão "*greenwash*" é uma adaptação pejorativa do termo "*environmental whitewash*", que insinua práticas enganosas por parte de empresas (KARLINER, 1997). A troca do prefixo "*white*" por "*green*" ocorre devido à mudança de foco da crítica, tornando o "*greenwash*" uma forma de "maquiagem ecológica". Esse termo faz alusão a situações em que algo parece ser ecologicamente correto, mas na realidade não o é (ABDALA; GUZZO; SANTOS, 2010).

O termo "*greenwashing*" foi criado pelo ambientalista Jay Westerveld em 1986, em uma época em que a maioria dos consumidores obtinha suas informações por meio da televisão, rádio e mídia impressa - os mesmos canais que as empresas costumavam inundar com anúncios caros e produções publicitárias sofisticadas. A combinação entre o acesso limitado do público à informação e uma publicidade aparentemente inesgotável permitiu que as empresas se

apresentassem como cuidadoras responsáveis do meio ambiente, mesmo quando estavam envolvidas em práticas ambientalmente insustentáveis (WATSON, 2017).

Atualmente, o *greenwashing* não se limita apenas a apresentar alegações ambientais falsas ou comunicar informações pouco confiáveis ou precisas. Ele também pode envolver o uso de símbolos com o objetivo de influenciar o significado das práticas e percepções, muitas vezes sem que os consumidores estejam plenamente conscientes disso. Pode-se considerar que o *greenwashing* se apropria da natureza ambígua dos símbolos e sinais, independentemente da validade ou conteúdo da mensagem divulgada, com o objetivo de influenciar ou manipular a percepção que as pessoas têm da organização, produto ou serviço. Isso incentiva uma mudança de comportamento que pode não ser tão sustentável quanto o anunciado. Em outras palavras, mesmo que a organização não esteja explicitamente discutindo suas práticas, medidas ou compromissos para um planeta mais sustentável, ao explorar a ambiguidade dos símbolos e sinais, ela busca alterar significados e percepções (RIBEIRO, 2022).

Essa prática envolve não apenas o uso de imagens, cores, selos e expressões enganosas, mas também a má-fé de distorcer fatos que, na realidade, não têm tanta relevância quanto aparentam e, frequentemente, representam apenas uma parcela insignificante de esforços ambientais (ALMEIDA; CASAL, 2022).

Neste contexto, com o objetivo de eliminar a prática perniciosa de *greenwashing*, no âmbito da legislação europeia, a Comissão Europeia apresentou uma proposta de diretiva que versa sobre a regulamentação das denominadas “*Green Claims*”. Esta diretiva estabelece regras pormenorizadas para a comprovação, comunicação e verificação de declarações ambientais voluntárias e rótulos ambientais utilizados por comerciantes que disponibilizam produtos nos países europeus. Além disso, existem outros mecanismos regulatórios, como a *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)*, que exige que as empresas informem sobre o impacto de suas atividades corporativas tanto no meio ambiente quanto na sociedade, com a obrigação de comprovar as informações divulgadas, e a *EU Taxonomy*, um sistema de classificação que estabelece uma lista de atividades econômicas consideradas ambientalmente sustentáveis (CARVALHO, 2023).

A conscientização global sobre a prática de *greenwashing* está aumentando, especialmente em relação às alegações ambientais enganosas ou falsas feitas por empresas, organizações sem fins lucrativos e governos em relação às questões climáticas e ao meio ambiente. Essas alegações são frequentemente usadas para promover a imagem social das organizações, suas relações com consumidores e funcionários, ou para obter lucros a curto prazo, evitando ao mesmo tempo fazer mudanças substanciais necessárias para reduzir rapidamente os impactos negativos no meio ambiente. Apesar do aumento da conscientização sobre esse problema, o *greenwashing*

continua sendo uma prática amplamente difundida, estando presente em diferentes canais de comunicação entre o fornecedor e o consumidor, incluindo publicidade, marketing direto, rótulos, internet, eventos, locais de venda, patrocínios e até mesmo por meio do popular boca a boca (NEMES *et al.*, 2022).

O *greenwashing* está em crescimento devido à crescente demanda por produtos ecológicos. Os consumidores estão cada vez mais interessados em produtos mais sustentáveis, e as vendas nesse segmento estão em ascensão. Mesmo durante recessões econômicas, a demanda por produtos ecológicos permanece forte. Além disso, governos estão tomando medidas para apoiar iniciativas ambientais. No entanto, falta uma padronização na indústria para comunicar mensagens ambientais, e a regulamentação ainda é limitada, o que permite que o *greenwashing* persista (JEEVAN, 2017).

A tendência regulatória está evoluindo em direção à aplicação de sanções legais para casos de *greenwashing*. A França liderou essa mudança ao introduzir as primeiras sanções legais do mundo diretamente contra o *greenwashing*, estipulando multas que podem chegar a até 80% do custo da campanha promocional falsa. As empresas que são tentadas pela perspectiva de fazer *greenwashing* precisam agora avaliar se é economicamente viável arcar com o custo de multas impostas por violações. Além disso, o crescente corpo de pesquisa sobre as consequências negativas do *greenwashing* sugere que não é do interesse econômico das empresas enfrentar repercussões tanto dos consumidores quanto das autoridades legais. Esse fator de dissuasão provavelmente ganhará relevância à medida que a regulamentação relacionada a tópicos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) se intensificar (TEICHMANN; WITTMANN; SERGI, 2023).

O *greenwashing* é motivado por diversos fatores. Em primeiro lugar, há uma crescente demanda por produtos sustentáveis e ecologicamente corretos por parte dos consumidores. As pessoas estão cada vez mais conscientes do impacto ambiental de suas escolhas de compra e buscam ativamente produtos que estejam alinhados com suas convicções ambientais. Essa demanda cria uma oportunidade de mercado para as empresas capitalizarem essa tendência, fazendo alegações falsas ou exageradas sobre suas práticas ambientais. Além disso, as empresas podem adotar o *greenwashing* como uma estratégia para melhorar sua imagem pública e reputação. Isso pode ser particularmente vantajoso quando a percepção do público e o apoio a práticas sustentáveis estão em alta. No entanto, as práticas enganosas do *greenwashing* podem ter efeitos negativos, dentre outras coisas, na confiança e na fé do consumidor em produtos ecológicos (Lu *et al.*, 2013).

2.2.1 Formas e práticas que caracterizam o *greenwashing*

Existem várias maneiras pelas quais as empresas usam o *greenwashing* para incentivar o consumo, tais como: (i) o uso de imagens impactantes relacionadas à ecologia e à natureza para transmitir a ideia de que são responsáveis e ecologicamente conscientes; (ii) a utilização de rótulos enganosos que afirmam que seus produtos têm benefícios ambientais; (iii) a alegação de certificações que não existem para dar a impressão de que seus produtos são naturais e sustentáveis; (iv) o uso de distrações para desviar a atenção dos consumidores, enfatizando aspectos éticos e sustentáveis de seus produtos; e (v) a adoção de terminologia vaga, com autorreferência das empresas, afirmando que seus produtos são ecologicamente corretos (KAVITHA; KUMAR, 2023).

De acordo com um estudo recente da Comissão Europeia, foi revelado que 80% das lojas online, páginas da web e anúncios pesquisados faziam alegações ambientais, tais como "verde" ou "amigo da natureza". Dentre essas alegações, 55,45% eram implícitas, envolvendo imagens, design e cores que insinuavam benefícios ambientais, enquanto 35% eram explícitas, incluindo logotipos e rótulos, e 21% eram alegações ambientais vagas ou genéricas. Um estudo realizado como parte de uma ação de compras misteriosas na União Europeia em 2022 avaliou 150 alegações ambientais, revelando que mais da metade (53,2%) das alegações ecológicas ou sustentáveis relacionadas a produtos e serviços eram infundadas, vagas e, em alguns casos, até enganosas quanto às características ecológicas dos produtos. Como resultado, 11% dos consumidores identificaram a proliferação de informações online não transparentes sobre a sustentabilidade dos produtos como o maior obstáculo para sua participação na economia circular. Esses problemas são reconhecidos como falhas no mercado e indicam uma necessidade de adaptação na estrutura legal vigente (KAVITHA; KUMAR, 2023).

No contexto brasileiro, Pagotto (2013, p. 56) conduziu uma série de análises envolvendo amostras de materiais publicitários e casos que foram submetidos ao escrutínio do Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (CONAR). O objetivo dessas análises era avaliar como organizações, sejam elas públicas ou privadas, têm se apropriado da temática ambiental, particularmente no âmbito da propaganda. Ficou evidente que muitas empresas, operando em solo nacional, adotam a temática ambiental de forma oportunista, sem um genuíno compromisso com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente. Nesse contexto, a análise crítica do discurso e a conscientização dos consumidores emergem como ferramentas cruciais na luta contra o *greenwashing* e na promoção de práticas empresariais e organizacionais verdadeiramente sustentáveis e responsáveis (PAGOTTO, 2013).

As fontes não acadêmicas têm se mostrado mais promissoras no que diz respeito a pesquisa das práticas organizacionais de *greenwashing*, já tendo identificado as principais

características associadas à referida prática, incluindo a identificação das principais ações adotadas no ambiente organizacional. Destacam-se três fontes em particular que servirão de base para o desenvolvimento deste estudo: TerraChoice, Futerra e *Greenwashing Index*. É importante salientar que, apesar desses esforços, ainda não foi criada uma escala específica para identificar ou mensurar a prática do *greenwashing*, e tampouco essas fontes proporcionaram informações sobre a opinião ou julgamento dos consumidores em relação ao *greenwashing* (ANDREOLI; COSTA; PREARO, 2022). Contudo, vale salientar que a amplitude das atividades que podem caracterizar o *greenwashing* é consideravelmente maior do que o que é indicado por essas listagens como as "Sete pecados do *greenwashing*" da TerraChoice (DE JONG; HULUBA; BELDAD, 2020).

O relatório elaborado pelo TerraChoice foi publicado em três edições, inicialmente em 2007, abordando seis pecados, e posteriormente expandido para incluir sete pecados do "greenwashing" nas edições de 2009 e 2010 (ANDREOLI; COSTA; PREARO, 2022). O estudo publicado em 2010 pela TerraChoice, amplamente referenciado em várias obras, incluindo o trabalho de Chen e Chang (2013), estabeleceu os sete "pecados" do *greenwashing*, que se tornaram um padrão amplamente adotado para identificar práticas publicitárias e empresariais que envolvem a promoção enganosa de práticas ecologicamente responsáveis (EFING; GREGORIO, 2018). Sendo assim, os sete pecados listados na edição mais recente são:

a) O pecado do "custo ambiental camuflado": Isso ocorre quando são feitas afirmações que sugerem que um produto ou serviço é ecologicamente correto, mas essas afirmações são baseadas apenas em atributos específicos, ignorando outros aspectos relevantes que podem causar impactos ambientais negativos durante sua produção, comercialização ou consumo. Por exemplo, um fornecedor de papel pode promover seu produto como ecologicamente correto devido à colheita sustentável de madeira, mas oculta as altas emissões de gases poluentes no processo de fabricação ou o descarte inadequado de produtos tóxicos usados no branqueamento, como o cloro.

b) O pecado da "ausência de provas": Isso ocorre quando informações que destacam atributos ambientais positivos são divulgadas, mas os fundamentos dessas afirmações não são disponibilizados de maneira acessível aos consumidores ou não são certificados por instituições de confiança. Por exemplo, a comercialização de papel higiênico que destaca a reciclabilidade do material, sem fornecer evidências dessas informações.

c) O pecado da "incerteza": Isso envolve o uso de expressões vagas e ambíguas que podem ser mal interpretadas pelos consumidores. Um exemplo disso é o uso da expressão "produto natural" quando, na verdade, o produto contém substâncias naturais que são tóxicas para seres humanos e o meio ambiente, como o mercúrio e o urânio.

d) O pecado do "culto aos rótulos falsos": Isso ocorre quando produtos dão a impressão de que foram certificados por uma organização terceira, quando na realidade não possuem

certificação. Por exemplo, um produto que ostenta um selo de eficiência energética sem ter passado pelo processo de certificação.

e) O pecado da "irrelevância": Envolve a ênfase em informações socioambientais que, embora possam ser verdadeiras, não são relevantes para a decisão de compra do consumidor, pois não representam um diferencial de mercado significativo. Um exemplo disso são produtos que destacam a ausência de CFCs (clorofluorocarbonetos) em sua fabricação, quando essa substância já foi banida em muitos países.

f) O pecado do "menos pior": Isso ocorre quando são feitas afirmações que podem ser verdadeiras quando comparadas a produtos similares, mas que omitem os maiores impactos ambientais associados à categoria em geral. Por exemplo, destacar que cigarros são produzidos de forma orgânica sem mencionar os danos ambientais e à saúde causados por essa categoria de produtos.

g) O pecado da "mentira": Isso envolve a divulgação de informações falsas sobre qualidades ambientais que na verdade não existem. Por exemplo, alegar que um eletrodoméstico possui um selo de eficiência energética quando, na verdade, consome grandes quantidades de energia.

Por sua vez, Pizzetti et al. (2019) categorizam as práticas de *greenwashing* em três tipos distintos: o *greenwashing* direto, indireto e vicário. O *greenwashing* direto consiste na discrepância entre as palavras e ações de sustentabilidade ocorre internamente em uma empresa. Nesse caso, a empresa é responsável pela comunicação e pelo comportamento inadequado, sendo que o comportamento corporativo não condiz com as alegações de sustentabilidade corporativa. Um exemplo de *greenwashing* direto é o escândalo do Diesel Gate, que ocorreu após a instalação de software manipulativo pela *Volkswagen* para mostrar emissões de CO₂ mais baixas. No extremo oposto do espectro, no nível dos fornecedores, encontramos o *greenwashing* indireto, que ocorre quando a discrepância é inteiramente externa à empresa. Nesse caso, o fornecedor se envolve em práticas não sustentáveis, mesmo afirmando o contrário, prejudicando o meio ambiente. A empresa não se envolve em ações inadequadas, mas pode sofrer as consequências do fornecedor. Por exemplo, um varejista pode comprar de um fornecedor que alega seguir padrões de responsabilidade social corporativa, mas posteriormente se descobre que o fornecedor não cumpriu esses padrões, levando a acusações de *greenwashing* também contra a empresa (Pizzetti *et al.*, 2019).

Greenwashing vicário está posicionado entre os dois anteriores no espectro do *greenwashing*. Nesse caso, a discrepância entre o discurso e as ações ocorre em relação a matérias-primas ou serviços adquiridos de fornecedores que não atendem a padrões de sustentabilidade. A empresa é acusada de *greenwashing* devido às ações de seus fornecedores, mas não age de maneira

inadequada por conta própria. Chamamos esse terceiro caso de *greenwashing* vicário, já que a empresa sofre as acusações de *greenwashing*, não por suas próprias ações inadequadas, mas por sua falta de controle ou sanção em relação ao comportamento do fornecedor (Pizzetti *et al.*, 2019).

Para Delmas e Burbano (2011, p. 7), *greenwashing* é a prática de fornecer informações enganosas aos consumidores sobre as práticas ambientais de uma empresa (*greenwashing* ao nível da empresa) ou sobre os benefícios ambientais de um produto ou serviço (*greenwashing* ao nível do produto), envolvendo a convergência de dois comportamentos corporativos: um desempenho ambiental deficiente e comunicação positiva a respeito desse desempenho ambiental. Partindo deste conceito, é possível também classificar as empresas em quatro tipologias, com base em sua performance e comunicação ambiental: i) Empresas de *greenwashing* (*Greenwashing Firms*) são aquelas com desempenho ambiental fraco que recorrem a táticas de *greenwashing* para comunicar seu desempenho de maneira enganosa; ii) Empresas Marrons Silenciosas (*Silent Brown Firms*), igualmente prejudiciais ao meio ambiente, não se comunicam com consumidores e partes interessadas sobre seu impacto ambiental; iii) Empresas Verdes Vocais (*Vocal Green Firms*) são empresas com desempenho ambiental positivo, que divulgam ativamente seus esforços e práticas ambientais; iv) Empresas Verdes Silenciosas (*Silent Green Firms*) são empresas com desempenho ambiental positivo, que, por sua vez, mantêm-se discretas a esse respeito (DELMAS; BURBANO, 2011).

Para Seele e Gatti (2017, p. 8), o *greenwashing* deve ser discutido à luz da legitimidade corporativa, considerando três tipos de legitimidade: cognitiva, moral e pragmática. O *greenwashing* é visto como um fenômeno subjetivo, baseado nas percepções dos stakeholders sobre a autenticidade da comunicação de responsabilidade social corporativa. Ele se encaixa na legitimidade pragmática, pois envolve a manipulação intencional das percepções dos stakeholders sobre ações ambientais e sociais. Isso pode levar a acusações de *greenwashing*, que mudam o efeito da comunicação sobre responsabilidade social na legitimidade corporativa, resultando em um possível efeito bumerangue, no qual a comunicação corporativa, em vez de reforçar a legitimidade, a diminui (SEELE; GATTI, 2017).

Ainda segundo Seele e Gatti (2017, p. 10), quando as organizações comunicam comprometimento ambiental e essa comunicação não é interpretada como *greenwashing*, isso pode resultar em um aumento da legitimidade corporativa. Entretanto, se ocorre a acusação de *greenwashing*, isso pode distorcer a confiabilidade da comunicação e, conseqüentemente, diminuir a legitimidade corporativa, criando uma possível lacuna ou crise de legitimidade. O impacto dessa distorção pode variar dependendo do contexto e do fator de distorção relacionado ao *greenwashing*. Essa análise integra teorias de sinalização e legitimidade para compreender o *greenwashing* não apenas quando a mensagem é enganosa, mas também quando a falsidade está

na própria acusação de *greenwashing* (SEELE; GATTI, 2017). Partindo desses pressupostos, os autores propõem uma matriz para as práticas de *greenwashing* com base na distorção, dividindo-as em quatro categorias:

a) *Greenwashing* Falso: Empresas são acusadas de *greenwashing*, apesar de sua comunicação de Responsabilidade Social Corporativa (RSE) ser consistente e não enganosa. Por exemplo, a Chiquita enfrentou críticas na mídia por anunciar a redução do uso de pesticidas, mas alegações foram consideradas irrealistas.

b) *Greenwashing*: Empresas intencionalmente fazem alegações ambientais falsas ou enganosas, resultando em acusações de *greenwashing*. O exemplo da Nike mostra a divulgação de condições de trabalho enganosas em fábricas vietnamitas.

c) *Greenwashing* Potencial: Empresas comunicam informações ambientais enganosas e obtêm legitimidade pragmática, sem acusações de *greenwashing*. É difícil identificar esse cenário.

d) Sem *Greenwashing*: Empresas comunicam suas práticas de RSE de forma transparente e consistente, sem acusações de *greenwashing*. Isso resulta no aumento da legitimidade corporativa.

A literatura também indica que o *greenwashing* pode ser classificado em dois níveis: o nível da empresa (*firm-level*) e o nível do produto (*product-level*). No nível da empresa, ele envolve a divulgação distorcida de questões ambientais em toda a empresa, onde as organizações destacam suas ações positivas enquanto ocultam as negativas, criando uma impressão enganosa de seu desempenho ambiental. Isso é impulsionado pela crescente demanda por responsabilidade e transparência. No nível do produto, o *greenwashing* é uma estratégia de marketing em que as empresas exageram os benefícios ambientais de produtos específicos para atrair os consumidores (BALLUCHI; LAZZINI; TORELLI, 2020).

Estruturas, diretrizes e listas de verificação para *greenwashing* foram desenvolvidas por vários atores, incluindo acadêmicos, ONGs e consultores de negócios, por diversas razões. No manual prático da BSR & Futerra para empresas sobre *greenwashing*, eles ofereceram uma categorização útil para evitar os vários tipos de *greenwash*: impacto (garantir que seja real), alinhamento (construir apoio interno e externo) e comunicação (garantir que seja precisa). Eles aconselharam que quando alguém deseja comunicar uma mensagem sobre questões ambientais, a mensagem deve: (a) ser baseada em um impacto real e significativo; (b) estar alinhada com múltiplas funções dentro da organização, com a integridade das reivindicações verificada por partes credíveis; e (c) focar na clareza e transparência na comunicação (NEMES *et al.*, 2022). Para complementar os pecados do *greenwashing*, a empresa Futerra identificou 10 indicadores de *greenwashing* que podem alertar as partes interessadas sobre sua presença. Esses indicadores incluem o uso de linguagem vaga, a comercialização de produtos "verdes" por uma empresa com

práticas ambientais questionáveis, o uso de imagens sugestivas de sustentabilidade, reivindicações irrelevantes, alegações de liderança em categorias prejudiciais (semelhante ao pecado do "menos pior dos males"), reivindicações não confiáveis, uso excessivo de jargões e linguagem confusa, insinuações de rótulos enganosos, falta de evidências e declarações falsas óbvias. Há uma considerável sobreposição entre esses indicadores de *greenwashing* e os pecados mencionados anteriormente, o que reforça a ideia de que os pecados oferecem uma descrição abrangente de como o *greenwashing* se manifesta (FABER; SICK, 2022).

2.2.2 Causas do *greenwashing*

O *greenwashing* é impulsionado por diversos fatores. Em primeiro lugar, há uma crescente demanda por produtos sustentáveis e ecologicamente amigáveis por parte dos consumidores. As pessoas estão cada vez mais conscientes do impacto ambiental de suas decisões de compra e estão ativamente buscando produtos que estejam alinhados com seus valores nesse sentido. Essa demanda cria uma oportunidade de mercado para as empresas capitalizarem na tendência, fazendo afirmações falsas ou exageradas sobre suas práticas ambientais. Além disso, as empresas podem adotar o *greenwashing* como uma estratégia para melhorar sua imagem pública e reputação, o que pode ser particularmente vantajoso quando a percepção e o apoio dos consumidores a práticas sustentáveis estão em alta. O *greenwashing* está atualmente em ascensão globalmente, levantando a questão de como conter essa tendência negativa. Com esse objetivo, é necessário analisar as três principais causas do *greenwashing*: políticas governamentais, pressão competitiva e oportunidades de mercado. (YANG *et al.*, 2020)

As regulamentações governamentais desempenham um papel significativo no desenvolvimento econômico ao manter o equilíbrio dos agregados econômicos, promover otimizações estruturais e corrigir as falhas inerentes do mercado. O governo regula as práticas de *greenwashing*, o que envolve o uso do poder público para supervisionar as ações enganosas das empresas (YANG *et al.*, 2020).

A regulamentação governamental cria pressões externas diretas sobre os anunciantes para evitar que um ambiente regulatório incerto abra espaço para o uso oportunista do *greenwashing* (DELMAS; BURBANO; 2011). Contudo, quando as regulamentações ambientais não são bem aplicadas, muitas empresas utilizam o *greenwashing* de forma inadequada para parecerem ecologicamente corretas (SUN; ZHANG, 2019).

A publicidade ambiental tem a capacidade de aprimorar a imagem de uma marca ao estabelecer uma conexão na mente dos consumidores entre as marcas e valores ambientalmente positivos. Esse fenômeno se baseia em dois mecanismos distintos. O primeiro mecanismo envolve

a promoção de atributos ambientalmente corretos, que aumenta a percepção de que a marca oferece mais benefícios do que uma marca convencional. Por exemplo, a inclusão de rótulos ambientais, como aqueles relacionados a baixas emissões ou materiais recicláveis, pode criar a impressão de superioridade da marca em relação à concorrência. O segundo mecanismo está relacionado ao uso frequente de representações visuais da beleza da natureza na publicidade ambiental, ativando emoções agradáveis semelhantes às experienciadas no contato real com o meio ambiente (PARGUEL; JOHNSON, 2021).

A produção e o consumo sustentáveis são agora considerados como requisitos essenciais para as organizações no cenário atual. Empresas que alegam adotar práticas sustentáveis muitas vezes enfrentam um escrutínio mais minucioso por parte de órgãos governamentais, concorrentes e consumidores. Essa análise mais detalhada pode desencorajar algumas empresas de divulgarem suas metas e práticas sustentáveis, mas muitas outras optam por competir com base na sustentabilidade (NYILASY; GANGADHARBATLA; PALADINO, 2014). A doutrina liberal baseia-se na premissa de que, por meio da competição, as empresas tomarão decisões que otimizarão a riqueza de seus acionistas, inclusive quando essas decisões incluem ações de cunho social. Empresas com uma mentalidade competitiva podem, ainda assim, recorrer ao *greenwashing* para estabelecer uma vantagem competitiva (ROULET; TOUBOUL, 2015).

Com o aumento das exigências institucionais para práticas comerciais ecologicamente responsáveis, os gestores se veem diante da escolha entre adotar uma abordagem voltada ao meio ambiente ou atender às demandas do mercado. Quando ser ambientalmente responsável nem sempre resulta em benefícios para os acionistas, o *greenwashing* pode se tornar uma estratégia eficaz para gerenciar a tensão entre as expectativas dos acionistas e as pressões ambientais. Portanto, o *greenwashing* permite que as empresas atendam às pressões externas relacionadas à legitimidade ambiental sem necessidade de alterar substancialmente seus processos de negócios ou realizar grandes investimentos para melhorar seu desempenho ambiental (LI *et al.*, 2023). A conduta de uma empresa é influenciada pela pressão competitiva, por meio de canais específicos, quando outras empresas realizam ações para conquistar o mesmo grupo de consumidores no mercado (YANG *et al.*, 2020).

A adoção do marketing verde proporciona às empresas a oportunidade de equilibrar as preocupações sociais com as oportunidades de mercado. Isso é alcançado ao descobrir e atender a novos nichos de mercado, aumentar a lealdade dos clientes e atrair potenciais clientes. Portanto, muitas empresas estão empenhadas em melhorar sua posição ecológica por meio de várias estratégias e alegações de marketing verde (ALEXA; APETREI; PÎSLARU, 2021). O aumento na busca por produtos e serviços ecologicamente corretos se torna uma oportunidade lucrativa para as organizações capitalizarem, mas alguns aproveitam seus benefícios de maneira antiética por

meio do *greenwashing*. Isso representa um grande desafio para os profissionais de marketing verde genuínos, uma vez que não existe uma entidade reguladora internacional ou padrões internacionais estabelecidos para controlar a comunicação de alegações verdes e mensagens ambientais (LIM *et al.*, 2013).

2.2.3 Consequências do *greenwashing*

As pesquisas mais recentes sobre os impactos do *greenwashing* nas partes interessadas aponta para os efeitos adversos que essas práticas têm em consumidores, marcas e organizações (SANTOS; COELHO; MARQUES, 2023).

O *greenwashing* pode ter impactos negativos nas empresas, uma vez que envolve a divulgação de alegações falsas ou enganosas sobre as práticas ambientais de uma empresa ou os benefícios ambientais de seus produtos ou serviços. Isso pode resultar em acusações de engano e na perda da confiança do consumidor, o que, por sua vez, pode prejudicar a reputação e os resultados financeiros da empresa. A acusação de *greenwashing* pode ter repercussões negativas na legitimidade e na reputação de uma empresa. Quando uma empresa é acusada de *greenwashing*, pode resultar em um efeito reverso, no qual a comunicação corporativa acaba minando a legitimidade da empresa. Isso ocorre porque a acusação de *greenwashing* altera o impacto da comunicação ambiental na legitimidade e pode levar à perda da confiança do consumidor e a uma reputação prejudicada. Portanto, é fundamental que as empresas sejam transparentes e honestas em relação às suas práticas ambientais, a fim de evitar acusações de *greenwashing* e preservar sua legitimidade e reputação (SEELE; GATTI, 2017).

No contexto da responsabilidade social corporativa, frequentemente, o fenômeno do *greenwashing* envolve a disseminação de informações enganosas para *stakeholders*, visando atrair mais clientes, melhorar a imagem da empresa ou atrair novos investidores. É importante ressaltar que o *greenwashing* nem sempre implica em violações das regulamentações existentes ou dos princípios éticos relativos ao meio ambiente e à sociedade. A divulgação da responsabilidade social corporativa no mercado é particularmente suscetível a práticas de *greenwashing* devido à disparidade de informações sobre os produtos disponíveis para a organização e aquelas acessíveis aos consumidores e demais *stakeholders*. Essas assimetrias de informações tornam a detecção das práticas descritas nesta publicação uma tarefa desafiadora. Além disso, a identificação de informações enganosas relacionadas à responsabilidade social corporativa é complicada pela prática comum de respaldar a maioria das informações fornecidas nos relatórios de responsabilidade social corporativa com evidências, com apenas algumas sendo apresentadas de maneira potencialmente confusa para o leitor. O fenômeno do *greenwashing* representa um

problema significativo que resulta na deturpação do conceito de desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social corporativa (WOLNIAK, 2016).

Pesquisas indicam que diferentes níveis de *greenwashing* têm influências significativamente distintas nas percepções das partes interessadas sobre a responsabilidade ambiental corporativa e nas reações dos *stakeholders* a escândalos ambientais. Os resultados obtidos também destacam que pertencer a uma indústria ambientalmente sensível amplia a influência dos diferentes níveis de *greenwashing* nas percepções e reações *stakeholders* a escândalos ambientais. As empresas alcançam diferentes objetivos ao implementar estratégias de comunicação específicas relacionadas a processos organizacionais e de tomada de decisão específicos. A sensibilidade ambiental da indústria deve ser cuidadosamente considerada em todos os aspectos comunicacionais, devido ao seu papel fundamental em amplificar a influência dos níveis de *greenwashing* nas reações dos *stakeholders*. Sendo assim, diferentes formas/níveis de *greenwashing* podem ter efeitos diferentes nas percepções dos *stakeholders* e em suas reações a escândalos ambientais. (TORELLI; BALLUCHI; LAZZINI, 2020).

O estudo de Pizzetti, Gatti e Seele (2021, p. 33) contribuiu para a compreensão de como as empresas são percebidas em relação a práticas éticas questionáveis, como o *greenwashing*, e como isso afeta as atribuições de culpa pelos *stakeholders*. Descobrimos que a culpa é mais atribuída quando as discrepâncias ocorrem internamente, independentemente do tipo de *greenwashing*. Quando o *greenwashing* envolve fornecedores, a culpa é menor, mas a declaração de controle sobre a cadeia de suprimentos pode criar expectativas que, se não forem atendidas, intensificam os efeitos prejudiciais. Portanto, os autores enfatizam a importância de estabelecer padrões claros para a seleção de fornecedores e práticas rigorosas de gerenciamento de riscos. Caso contrário, as empresas devem comunicar de maneira honesta seu controle efetivo sobre fornecedores, evitando declarações genéricas e favorecendo a transparência com os *stakeholders* (PIZZETTI; GATTI; SEELE, 2021).

Muitas vezes, as corporações obtêm vantagens por meio do *greenwashing*. Sob a pressão conjunta de acionistas e ativistas ambientais, algumas empresas adotam práticas de *greenwashing* para construir uma imagem e/ou reputação ecologicamente amigável (YANG *et al.*, 2020).

O *greenwashing* exerce um impacto prejudicial sobre o valor das empresas, uma vez que apresenta uma associação significativamente negativa com os retornos anormais acumulados durante a exposição ao *greenwashing*. Isso implica que os investidores reagem de forma desfavorável ao *greenwashing*, influenciando a confiança mútua entre empresas e investidores. Por outro lado, relatórios ambientais mais transparentes e precisos têm o potencial de elevar o valor de mercado das empresas, uma vez que os investidores percebem uma menor assimetria de informações, o que aumenta a confiança em seus processos decisórios. A comunicação

transparente dos motivos por trás das políticas ambientais também desempenha um papel crucial na percepção pública do *greenwashing* corporativo. Quando uma iniciativa sustentável é respaldada por motivações econômicas, a suspeita de *greenwashing* diminui. Para evitar o *greenwashing*, as empresas devem assegurar que suas declarações ambientais sejam precisas, transparentes e respaldadas por evidências, evitando ao máximo afirmações exageradas ou enganosas sobre seu desempenho ambiental.

Tahir, Athar e Afzal (2020, p. 10) identificaram o impacto do *greenwashing* nas atitudes dos funcionários e descobriram que isso tem um efeito negativo no comportamento ambiental dos funcionários ao afetá-los psicologicamente. Os resultados do modelo estudado mostram efeitos negativos diretos e indiretos das práticas de *greenwashing* no comportamento dos funcionários em relação ao meio ambiente. Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para uma compreensão mais abrangente dos efeitos psicológicos e do impacto comportamental nos funcionários, tornando o *greenwashing* uma prática inaceitável, enfatizando a importância de uma abordagem abrangente na promoção da sustentabilidade nas organizações (TAHIR; ATHAR; AFZAL, 2020).

A influência na percepção do consumidor é identificada tanto como um fator motivador para o *greenwashing* quanto como um dos elementos mais imediatos que é negativamente afetado pela sua exposição (TEICHMANN; WITTMANN; SERGI, 2023). Em relação aos efeitos ambientais negativos, o *greenwashing* está associado ao fato de que a referida prática pode incentivar os clientes a adotar ações prejudiciais, ou, na melhor das hipóteses, indiferentes ao meio ambiente, sob a falsa ideia de que estão obtendo vantagens. Do ponto de vista do consumidor, essas ações são consideradas uma fraude que perturba os consumidores conscientes do meio ambiente, levando-os a fazer as escolhas corretas durante as compras. Quando os consumidores percebem que uma organização está recorrendo ao *greenwashing*, isso pode prejudicar a sua reputação e, conseqüentemente, afetar seus resultados financeiros. Restaurar danos à reputação desse tipo pode ser uma tarefa árdua (WOLNIAK, 2016).

Normalmente, os consumidores baseiam suas decisões de compra em anúncios e mensagens corporativas, mas o *greenwashing* está corroendo a confiança deles na publicidade verde. Os consumidores ficam em um impasse, incapazes de tomar decisões de compra sustentáveis, porque não sabem em quem ou no que confiar quando não têm fé nas alegações ambientais das empresas. Como resultado, o *greenwashing* tem o potencial de prejudicar todo o mercado de compras sustentáveis e afetar negativamente o marketing verde das empresas que, de fato, adotam práticas virtuosas (HA *et al.*, 2022). Sendo assim, a exposição do *greenwashing* enfraquece a confiança do consumidor e pode tornar a sustentabilidade mais desafiadora, tornando essencial que as marcas adotem práticas de marketing verde honestas e transparentes para evitar impactos negativos (WU *et al.*, 2022).

A pesquisa conduzida por Nguyen *et al.* (2019) concluiu que as ações de *greenwashing* por parte das empresas despertaram ceticismo entre os consumidores em relação às reivindicações de alimentos verdes, afetando, assim, suas intenções de compra de produtos ecológicos. Além disso, a magnitude do efeito negativo do *greenwashing* nas intenções de compra de produtos verdes pode variar de acordo com o nível de informação e conhecimento dos consumidores. Portanto, é imperativo que as empresas diversifiquem suas práticas sustentáveis e continuem a desenvolver uma imagem positiva no que diz respeito à sustentabilidade. Essas iniciativas ajudarão a reduzir o ceticismo dos consumidores em relação às práticas e reivindicações verdes das empresas, resultando em um aumento nas intenções de compra de alimentos ecológicos (NGUYEN *et al.*, 2019).

Embora pesquisas anteriores tenham fornecido evidências de seus resultados negativos, as consequências do *greenwashing* ainda não foram abordadas de forma abrangente e necessitam de uma investigação mais aprofundada (YANG *et al.*, 2020).

2.2 Bem-estar animal na produção de ovos

2.2.1 Conceito de bem-estar animal

A produção agrícola enfrenta pressão devido à necessidade de alimentar uma população crescente, resultando em impactos ambientais negativos. A intensificação sustentável da produção animal é vista como uma solução para fornecer proteína à crescente população. No entanto, práticas intensivas são frequentemente questionadas pelo público. O bem-estar animal é importante para o público, e muitos preferem sistemas de produção considerados naturais. A integração do bem-estar animal na agricultura sustentável é essencial, pois a sociedade e os governos devem apoiar esse setor. Sustentabilidade requer a resolução de problemas sociais em curso, e a preocupação com o bem-estar animal é parte desse desafio (YUNES, 2018).

O antropocentrismo, que historicamente autorizava os seres humanos a fazer uso dos animais sem restrições, deu lugar à abordagem contratualista, centrada na ideia de um "acordo justo". Em outras palavras, a utilização de animais é permitida, desde que os seres humanos lhes assegurem uma vida de qualidade. O aumento das preocupações com o bem-estar animal na sociedade reflete-se na rejeição de práticas comuns de longa data, como o abate de pintos machos nas criações de galinhas poedeiras, a castração de leitões sem o uso de anestesia e intervenções não curativas, tais como o corte de bicos, que atualmente são temas amplamente debatidos em âmbito público (BAYER; VON MEYER-HÖFER; KÜHL, 2023).

As pesquisas científicas relacionadas ao bem-estar animal começaram a ganhar destaque gradualmente no final da década de 1960 e isso se deu em grande parte devido à publicação do livro "Máquinas Animais" de Ruth Harrison e ao subsequente relatório do governo britânico conhecido como "Relatório Brambell". Nessa época, a comunidade científica geralmente partia do pressuposto de que o bem-estar animal estaria intrinsecamente relacionado à resposta fisiológica ao estresse. A ideia predominante era que um animal submetido a situações de estresse apresentaria um baixo nível de bem-estar, enquanto um animal que não estivesse estressado desfrutaria de um bom bem-estar. A avaliação do bem-estar animal parecia ser uma questão simples, baseada na identificação de um indicador confiável de estresse (DUNCAN, 2006).

No entanto, é importante destacar que o livro de Ruth Harrison foi motivado não apenas pelo fato de que os animais nessas condições estavam sujeitos a estresse, mas também pela percepção de que esses animais eram sencientes, ou seja, tinham a capacidade de experimentar sensações e emoções, incluindo o estresse. O Comitê Brambell também reconheceu a importância da senciência ao abordar o bem-estar animal em suas investigações (DUNCAN, 2006).

O relatório Brambell teve um impacto significativo no bem-estar dos animais de fazenda, resultando em legislação rigorosa de proteção, códigos de recomendações para o bem-estar do gado e avanços na ciência do bem-estar animal. Além disso, influenciou a ênfase no ensino do bem-estar animal em currículos agrícolas e veterinários, bem como em programas de treinamento para agricultores e tratadores de animais (COUNCIL, 2009).

Desde 1965, ocorreram importantes mudanças na pecuária, incluindo a produção de alimentos seguros a preços baixos, aumento da produção doméstica de leite, carne bovina, carne de cordeiro e frango, mudanças na estrutura de negócios com a ascensão de fazendas de grande porte e uma transferência de poder econômico na cadeia de abastecimento de alimentos para o lado da demanda, em parte devido à reforma da Política Agrícola Comum e ao crescimento dos supermercados (COUNCIL, 2009).

A incorporação do bem-estar animal no campo da ciência e da legislação levou à necessidade de estabelecer definições, marcando o início de uma evolução nesse sentido. No Relatório Brambell, o bem-estar animal foi definido como um termo amplo que engloba tanto o bem-estar físico quanto o mental dos animais (STAFLEU; GROMMERS; VORSTENBOSCH, 1996).

Reimert *et al.* (2023, p. 04) conceitua o bem-estar animal como o equilíbrio entre estados afetivos positivos e negativos ao longo do período de interesse, que pode se estender de horas a anos, e até mesmo por toda a vida. Isso implica que vários estados afetivos individuais experimentados pelo animal ao longo do tempo constituem os elementos desse equilíbrio que representa o bem-estar. Dado o conceito de bem-estar animal como um equilíbrio entre os estados

afetivos, é importante destacar que os aspectos ligados ao ambiente do animal, como o fornecimento de um abrigo confortável ou alimentação adequada, também conhecidos como 'habitabilidade do ambiente' na literatura humana, impactam o bem-estar animal apenas na medida em que afetam os estados afetivos do próprio animal. A magnitude desse impacto nos estados afetivos do animal depende de fatores internos, que incluem a saúde, adaptabilidade, personalidade, resiliência e robustez do animal. Na literatura humana, esses fatores são muitas vezes referidos como 'capacidade de vida' (REIMERT *et al.*, 2023).

Profissionais que lidam com animais enfrentam desafios relacionados ao bem-estar animal, incluindo a necessidade de rever as relações humanos-animais, manter-se atualizados sobre a ciência do comportamento animal e aprimorar a avaliação do bem-estar, visando melhorar as relações entre ambos. O bem-estar animal deve ser centrado nas características individuais do animal e não no que é proporcionado por humanos. Pode aplicar-se a animais em diferentes contextos, como animais de fazenda, zoológicos, pesquisa, animais de estimação, e pode ser afetado por vários fatores, incluindo saúde, alimentação, ambiente, tratamento e procedimentos médicos. Sua definição deve permitir relações com conceitos como necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde. Resumindo, o bem-estar animal deve ser avaliado considerando as necessidades e a qualidade de vida do animal em diferentes situações (BROOM; MOLENTO, 2004).

Animais de fazenda têm necessidades reconhecidas e devem receber cuidados adequados, com base em seu status como seres sencientes na União Europeia. O Conselho Consultivo de Bem-Estar Animal enfatiza a prevenção de danos graves a esses animais, considerando o equilíbrio entre benefícios para humanos e para os animais. A ética desempenha um papel fundamental na tomada de decisões sobre o tratamento de animais de fazenda, que devem ser baseadas em argumentos sólidos apoiados por fatos, deduções científicas e discussões éticas. As Cinco Liberdades, abordando aspectos como alimentação, conforto, saúde, comportamento e bem-estar emocional, servem como orientação fundamental para evitar o sofrimento desnecessário e promover o bem-estar animal. Esse conceito tem aceitação global e é incorporado em legislações, esquemas de marketing e políticas do Reino Unido (COUNCIL, 2009).

Um novo modelo conceitual foi desenvolvido para corrigir falhas percebidas nas ideias atuais e se baseia no paradigmático modelo das Cinco Liberdades, que desempenhou um papel fundamental na compreensão e gestão do bem-estar animal. No entanto, o novo Modelo dos Cinco Domínios não deve ser visto como uma simples substituição das Cinco Liberdades, uma vez que outro paradigma, chamado Modelo dos Cinco Provisões/Metas de Bem-Estar, foi formulado com esse propósito específico. As Cinco Liberdades desempenharam um papel crucial na compreensão do bem-estar animal, abordando dimensões amplas, incluindo experiências subjetivas, saúde e

comportamento dos animais. Além disso, definiram áreas de preocupação relacionadas a experiências negativas e estados dos animais, como sede, fome, medo, desconforto, dor e outros. No entanto, o Modelo dos Cinco Domínios foi desenvolvido para facilitar avaliações sistemáticas e abrangentes do bem-estar animal, focando inicialmente em identificar comprometimentos do bem-estar e, posteriormente, incluindo melhorias. Não deve ser considerado como uma definição do bem-estar animal, pois sua função principal é apoiar a gestão do bem-estar animal por meio de avaliações estruturadas e sistemáticas. A compreensão do bem-estar animal continua sendo uma questão complexa, e a flexibilidade na caracterização do bem-estar animal é essencial para se adaptar às mudanças nas ideias e nas evidências científicas (MELLOR, 2017).

Seguindo esta vertente, a avaliação do bem-estar animal deve abranger quatro domínios primordiais relacionados à nutrição, ambiente, saúde e comportamento. Além disso, um quinto domínio diz respeito aos estados mentais dos animais, sendo influenciado por todos os estímulos internos e externos que afetam o animal nos quatro primeiros domínios (MELLOR, 2017).

Atualmente, o conceito mais recente de *One Health* busca a integração da saúde animal, humana e ambiental. Essa abordagem visa reunir diversos profissionais de diferentes áreas para garantir a saúde de animais domésticos, animais selvagens, pessoas e o meio ambiente. A integração é uma resposta à crescente disseminação de doenças infecciosas transmitidas de animais para humanos. Nesse contexto, o bem-estar animal desempenha um papel crucial na manutenção do equilíbrio entre as populações e na prevenção de doenças. À medida que a interação entre humanos e animais aumenta devido ao crescimento populacional e à exploração dos recursos naturais, a promoção do bem-estar se torna essencial para reduzir o estresse e melhorar a imunidade tanto em animais quanto em humanos, resultando na diminuição da transmissão de doenças infecciosas (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

As crescentes discussões sobre o bem-estar animal destacam o papel da sociedade como um agente ativo no processo de criação de animais, indo além do mero papel de consumidores. Essa maior conscientização tem impactado a atitude dos consumidores em relação à produção de alimentos de origem animal (ARNO, 2022). Consumidores conscientes demandam produtos éticos que atendam às normas de bem-estar animal, promovendo valor econômico aos sistemas produtivos. Essas mudanças exigirão ajustes no manejo do ambiente, que podem impactar a produtividade e aumentar os custos de produção. No entanto, a eficiência da cadeia produtiva está relacionada à satisfação do consumidor. A falta de informação sobre a percepção da sociedade em relação aos animais na produção é um obstáculo para o crescimento do bem-estar animal no Brasil, tornando essencial entender a percepção e a atitude da sociedade a esse respeito (QUEIROZ *et al.*, 2014).

No contexto do bem-estar animal nas atividades agropecuárias brasileiras, busca-se constantemente o desenvolvimento de técnicas de criação focadas na produção, qualidade e bem-estar dos animais. Isso reflete o entendimento de que o bem-estar dos animais vai além das considerações econômicas e está alinhado com as tendências do mercado sustentável. Em 2008, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) emitiu a Instrução Normativa nº 56 que estabelece princípios de boas práticas de bem-estar animal, incluindo manejo adequado ao longo da vida dos animais e durante o transporte para abate. A Instrução Normativa também requer que os proprietários tenham um corpo técnico capaz de fornecer uma dieta adequada, instalações apropriadas e condições sanitárias adequadas. Os sistemas de criação frequentemente expõem os animais a ambientes não naturais, como currais e galinheiros. Portanto, estratégias como o enriquecimento ambiental e o planejamento adequado das instalações são essenciais para prevenir comportamentos estereotipados e promover o bem-estar dos animais, independentemente de sua espécie (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Os consumidores demonstram uma crescente inquietação com o bem-estar dos animais de fazenda, apesar das variações nas definições desse bem-estar. Há uma tendência em ascensão de considerar que é essencial proteger e aprimorar o bem-estar dos animais de fazenda. Essa preocupação dos consumidores e sua disposição para pagar mais por produtos que atendam a altos padrões de bem-estar animal coexistem com um nível limitado de conhecimento sobre questões agrícolas em geral e, mais especificamente, sobre o bem-estar dos animais. Portanto, é crucial que agricultores, empresas e membros da cadeia alimentar estejam cientes da evolução das percepções públicas e das inquietações dos consumidores, de modo a tomarem decisões informadas que possam contribuir para o aprimoramento de sua sustentabilidade, responsabilidade social e credibilidade pública. Isso, por sua vez, possibilitará a manutenção de sua aprovação ética na sociedade e a preservação de sua licença social (ALONSO *et al.*, 2020).

2.2.2 Sistemas de produção de ovos e bem-estar das galinhas: as diferenças entre os sistemas convencionais e alternativos

Há uma crescente demanda dos consumidores por produtos avícolas produzidos com elevados padrões de bem-estar animal. Isso se reflete nas proibições estabelecidas, como a de 2012, que proibiu o uso de gaiolas convencionais para abrigar galinhas poedeiras na União Europeia. Argumentos de natureza ética, apoiados na combinação de princípios utilitários, direitos dos animais e perspectivas centradas no agente, estão ganhando aceitação crescente. Esses argumentos sustentam a visão de que os animais merecem proteção contra o sofrimento desnecessário. Além disso, está se tornando cada vez mais claro que a pesquisa voltada para a exploração e

quantificação da saúde e das necessidades dos animais, juntamente com a justificação ética de várias práticas, pode servir como base para as decisões relacionadas ao tratamento dos animais sob nossa responsabilidade (JANCZAK; RIBER, 2015).

Seguindo essa tendência, em janeiro de 2015, o estado da Califórnia, no Estados Unidos da América, implementou a Proposição 2, que proibiu o uso de gaiolas em bateria para galinhas poedeiras em ovos de mesa. Em novembro de 2018, a Proposição 12 foi aprovada, estabelecendo a proibição total da venda de ovos produzidos em qualquer tipo de gaiola até o final de 2021. Essa ação faz parte de uma tendência global em direção ao bem-estar animal, seguindo as leis da União Europeia que proibiram as gaiolas em bateria em 2012. Vários estados dos EUA também adotaram leis semelhantes, sendo que a Proposição 12 é uma das leis de bem-estar animal mais rigorosas daquele país.

As principais questões de bem-estar das galinhas poedeiras incluem as condições das gaiolas de bateria, o corte de bicos, a muda forçada por restrição alimentar e a osteoporose. A implementação de padrões de bem-estar, como mais espaço para as aves nas gaiolas, tem sido uma resposta às preocupações. Duas alternativas às gaiolas de bateria convencionais são as gaiolas enriquecidas e os sistemas sem gaiolas. Ambos têm vantagens e desvantagens, incluindo níveis de poeira e contaminação de ovos. O corte de bico é uma prática controversa, e métodos menos dolorosos estão sendo desenvolvidos. A seleção genética também está sendo usada para criar galinhas mais produtivas e menos propensas a bicar penas. A sincronização da muda de penas por restrição alimentar é uma prática em declínio. Independentemente do tipo de alojamento, questões como osteoporose, perda de penas e emaciação ainda afetam o bem-estar das galinhas poedeiras. Essas preocupações refletem o esforço contínuo para equilibrar a produção de ovos com o bem-estar animal (GRANDIN, 2014).

Em aves, a exposição ao estresse pode resultar em uma variedade de problemas, que vão desde comportamentos canibalísticos até a interrupção prematura da postura, impactando tanto o bem-estar animal quanto a produtividade. O estresse térmico, identificado como um dos principais agentes estressores, exerce influência significativa nos parâmetros produtivos, como redução no consumo de ração, conversão alimentar e ganho de peso corporal, além de afetar o sistema imunológico, caracterizado pela diminuição da atividade de macrófagos, redução no número de linfócitos e na produção de anticorpos. Adicionalmente, a exposição crônica ao calor em frangos de corte está associada a uma diminuição na deposição de proteína muscular, principalmente devido à redução na síntese protéica. Em espécies sociais, como as galinhas, interações agonísticas recorrentes ou prolongadas podem resultar em estresse crônico, desempenhando um papel crucial na predisposição a doenças, comprometendo a imunidade, afetando a citotoxicidade das células *natural killer* (NK), as concentrações e a proliferação de linfócitos, bem como a resposta à

vacinação. Destaca-se que as aves nativas do Nordeste Brasileiro apresentam características desejáveis, como rusticidade, resistência a doenças e parasitas, e adaptação ao clima tropical, apesar de exibirem menor produtividade em comparação com as linhagens comerciais, demonstrando notável capacidade de sobreviver e reproduzir-se em ambientes adversos (FIGUEIREDO *et al.*, 2022).

Os comportamentos inatos, também conhecidos como comportamentos "normais", são intrínsecos aos animais, geralmente motivando-os a executá-los. A realização desses comportamentos é considerada um componente essencial do funcionamento biológico, proporcionando prazer e sendo necessário para evitar o estresse. Nas galinhas poedeiras, observamos comportamentos inatos, como banhos de poeira, empoleiramento, busca por alimentos e nidificação. Esses comportamentos frequentemente são impulsionados por fatores internos e regulados de maneira interna e fisiológica. A avaliação científica pode determinar a importância de expressar esses comportamentos, o grau de satisfação que proporcionam e o nível de frustração decorrente da sua inibição (HARTCHER; JONES, 2017).

A frustração é um estado aversivo que surge quando os animais são impedidos de realizar comportamentos para os quais têm uma forte motivação. A habitação inadequada pode resultar em problemas de bem-estar ao causar frustração. Portanto, permitir que as galinhas expressem esses comportamentos motivados é crucial para alcançar estados positivos de bem-estar. Apesar de as gaiolas convencionais oferecerem vantagens em termos de higiene, menor incidência de doenças infecciosas, facilidade de manejo e custos operacionais reduzidos, elas não proporcionam um espaço adequado por galinha. Isso resulta em restrições significativas aos comportamentos, distúrbios metabólicos devido à falta de movimentação, altas taxas de osteoporose por desuso e uma intensa frustração devido à impossibilidade de realizar comportamentos normais, como a nidificação (HARTCHER; JONES, 2017).

No que diz respeito às preferências dos consumidores, os ovos podem ser distintos com base no método de criação, o que inclui categorias como ovos enriquecidos, convencionais (produzidos em granjas), coloniais, caipiras, orgânicos, *cage free* e *free range* (AMARAL *et al.*, 2016).

O sistema convencional de alojamento em gaiolas pode ser categorizado simplesmente em gaiolas convencionais, conhecidas como gaiolas em bateria, ou gaiolas enriquecidas, referidas também como gaiolas mobiliadas. A principal vantagem atribuída às gaiolas em bateria, além de suas eficiências econômicas, reside na segregação entre o ovo e a galinha em relação às fezes das aves, o que resulta em uma melhoria na limpeza dos ovos e no reforço da segurança alimentar. Por outro lado, o alojamento enriquecido se caracteriza por proporcionar um maior espaço por galinha quando comparado às gaiolas em bateria, e inclui a instalação de alguns ou todos os seguintes

elementos: um poleiro, uma área para banho de poeira, uma caixa de nidificação e um arranhador (DOYON *et al.*, 2016).

As gaiolas convencionais para galinhas poedeiras geralmente consistem em pequenos compartimentos com pisos inclinados de malha de arame. Elas são equipadas apenas com dispositivos para alimentação, abastecimento de água, coleta de ovos, remoção de esterco, inserção e retirada das aves, e aparagem das garras. Por outro lado, as gaiolas enriquecidas incluem todos os elementos presentes nas gaiolas convencionais e oferecem recursos adicionais destinados a atender algumas das necessidades comportamentais das galinhas (LAYWEL, 2006).

Em decorrência da proibição do uso de gaiolas pela União Europeia, houve a necessidade de buscar alternativas no método de criação. Assim, surgiram diferentes abordagens, incluindo os sistemas *cage free* e o sistema *free range* (LEITE *et al.*, 2021).

No sistema *cage free*, as galinhas são mantidas soltas em galpões, sem acesso a pastagens, seguindo padrões de bem-estar da HFAC (*Humane Farm Animal Care*). As regras abrangem todas as fases da vida das aves, com requisitos específicos para a fase de recria, incluindo densidade máxima e acesso a poleiros. A alimentação é equilibrada, sem ingredientes de origem animal, antibióticos preventivos ou promotores de crescimento. A manutenção das instalações é crucial para proteger as aves de condições adversas e predadores, garantindo um ambiente limpo e seguro. A atenção à saúde e o controle sanitário são primordiais, dado o desafio resultante da redução de antibióticos. Os ninhos e poleiros são fornecidos de acordo com as necessidades das galinhas, assegurando seu bem-estar e segurança (DE OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Nos últimos anos, na Europa, houve um aumento significativo na produção de aves orgânicas e na criação em ambiente livre (*free range*). É bem estabelecido que a adaptabilidade da linhagem genética a ambientes extensos, incluindo comportamentos de busca por alimentos e resistência ao estresse do ambiente, desempenha um papel crucial na promoção do bem-estar dos animais (DAL BOSCO *et al.*, 2014).

Alguns produtores de ovos nos EUA, entrevistados por Caputo *et al.* (2023, p. 3), apontaram que a transição para sistemas sem gaiolas envolve um investimento financeiro consideravelmente maior, pelo menos duas vezes superior ao das instalações convencionais, recomendando a construção de novas instalações sempre que possível. Eles destacaram a importância de investir em casas de criação de aves sem gaiolas para um treinamento adequado das aves. Além disso, observaram que esses sistemas demandam uma mão de obra substancialmente maior, de duas a três vezes em comparação aos sistemas convencionais, acarretando custos adicionais devido ao aumento na necessidade de ração. A exposição das aves a fezes e outras aves em ambientes sem gaiolas eleva o risco de doenças, exigindo regimes de vacinação mais rigorosos e testes mais frequentes, resultando em riscos e custos a longo prazo para

os produtores. Embora haja debate quanto às taxas de mortalidade, a produção de ovos no chão em sistemas sem gaiolas é uma preocupação adicional de segurança alimentar devido à dificuldade de determinar o tempo de exposição no solo, aumentando a probabilidade de contaminação e afetando a qualidade dos ovos em comparação aos sistemas convencionais (CAPUTO *et al.*, 2023).

Em relação as propriedades físicas dos ovos, Galvão *et al.* (2017, p. 7) afirmam que, apesar de terem sido identificadas diferenças estatísticas em certos parâmetros analisados, estas variações não conferem um caráter especial aos ovos produzidos pelo sistema de pastoreio livre que justifique a sua preferência por parte dos consumidores. No entanto, os produtores podem se beneficiar ao produzir ovos com cascas mais resistentes quando as aves são mantidas em sistemas de pastoreio livre. É crucial destacar a importância da fiscalização, pois ovos produzidos em sistemas convencionais podem, de maneira contraditória, ser comercializados como se fossem oriundos de sistemas de pastoreio livre, o que pode prejudicar significativamente os consumidores. Recomenda-se a inclusão da avaliação da cor da gema diretamente nas propriedades durante as atividades de fiscalização.

Embora as gaiolas equipadas e os sistemas alternativos ofereçam muito mais oportunidades para que as galinhas poedeiras atendam às suas prioridades comportamentais, como tomar banho de poeira, procurar alimentos, fazer ninhos e pousar, em comparação com as gaiolas convencionais, isso não implica que essas oportunidades atendam completamente às necessidades comportamentais das galinhas. Por exemplo, a inclusão de uma área de substrato em um sistema de alojamento não implica necessariamente que o comportamento completo de tomar banho de poeira possa ser realizado. Vários fatores, como a superfície total da área, sua localização na casa ou na gaiola, a fragilidade e o tipo do substrato, a presença de bicadores de penas e a hierarquia social, podem desempenhar um papel importante no uso de uma área de substrato nos sistemas de alojamento de galinhas poedeiras. Portanto, é necessário realizar mais pesquisas para determinar os fatores que são determinantes para o uso de diversos recursos pelas galinhas poedeiras e como as necessidades das galinhas podem ser atendidas nos diferentes sistemas de alojamento (DE JONG; BLOKHUIS, 2014).

Ao adquirir ovos, a maioria dos consumidores frequentemente se depara com a falta de informações necessárias para discernir as diferenças entre os diversos sistemas de alojamento. Adicionalmente, conforme indicado por um estudo realizado nos Estados Unidos, o fornecimento de informações equilibradas e verídicas acerca da produção de ovos teve um impacto positivo na disposição dos consumidores em pagar um preço superior por ovos convencionais em comparação com ovos provenientes de sistemas sem gaiolas (MOLNÁR; SZÖLLÖSI, 2020).

2.2.3. Percepção do *Greenwashing* e do bem-estar animal na avicultura de postura

Existem indícios de que os consumidores possuem escasso ou nenhum entendimento dos modernos sistemas de produção de alimentos. Há evidências que indicam que o bem-estar dos animais (FAW) está se tornando uma preocupação ética crescente para o público europeu, gerando a expectativa de que os alimentos derivados de animais devam considerar as questões de bem-estar que surgem durante o processo de produção. O público é um importante interveniente, com interesses na cadeia alimentar, exercendo influência na demanda por alimentos e commodities específicos. Considerar suas opiniões, necessidades e preferências no que diz respeito ao design e à operacionalização dos sistemas de produção animal nas políticas de bem-estar animal é crucial para que essas políticas sejam aceitáveis (CLARK *et al.*, 2017).

Nos Estados Unidos (EUA), a crescente demanda dos consumidores por informações sobre a produção alimentar, com foco no bem-estar animal e na sustentabilidade ambiental, tem sido acompanhada por mudanças significativas e legalmente impostas nos sistemas de produção animal, notadamente visando restringir as práticas de confinamento de galinhas poedeiras. Vale ressaltar que as vias legais não são as únicas impulsionadoras de transformações nas práticas de produção agrícola, pois os mercados também desempenham um papel crucial ao incentivar alterações, à medida que varejistas, supermercados e restaurantes buscam produtos de produtores que adotam práticas alinhadas com o bem-estar animal. Até abril de 2016, a maioria das principais cadeias de supermercados nos EUA estabeleceu cronogramas para a transição completa para a produção de ovos sem gaiolas. Os requisitos para sistemas de alojamento de galinhas, seja para atender a padrões legais ou de mercado, frequentemente carecem de especificidades, tornando desafiador para os produtores avaliar e ajustar suas práticas (OCHS *et al.*, 2018).

No Brasil, inexistem normas, diretrizes ou legislação abrangente que delineiem o sistema convencional e os sistemas alternativos de produção de ovos. Atualmente, a legislação se limita à NBR 16437 (ABNT, 2016), que aborda a produção e identificação de ovos caipira no sistema semi-extensivo, e ao Ofício-Circular nº 69 publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 2019), que trata do registro de produtos ovos caipira e colonial, além de ovos tipo caipira e tipo colonial. Essas diretrizes estabelecem certas especificações referentes aos sistemas alternativos e suas exigências no que tange ao bem-estar das aves. Em 2020, o MAPA, em colaboração com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ), desenvolveu e lançou um Manual de Boas Práticas na Produção de Ovos Livres de Gaiolas, visando orientar os diversos elos da cadeia produtiva (produtores, funcionários e técnicos) sobre as condições mínimas de produção. Este manual busca estabelecer-se como referência para a possível elaboração de uma normativa ministerial no futuro. A ausência de regulamentação para a comercialização de ovos

contribui para a confusão, permitindo que o consumidor se depare com imagens de galinhas soltas e slogans sugestivos, como "galinhas felizes", em produtos provenientes de sistemas convencionais de gaiolas, ao passo que informações precisas sobre o sistema de produção são escassas (ARNO, 2022).

O descompasso existente entre as percepções dos consumidores e a realidade da produção alimentar resulta em decisões de compra baseadas no valor percebido, em vez de uma compreensão direta dos sistemas de produção. Apesar da diversidade de sistemas potenciais de alojamento de galinhas, não há um modelo dominante quando considerados todos os aspectos de produção, ambientais e de bem-estar. Diante da contínua influência da legislação, iniciativas públicas de votação e decisões de varejistas sobre as políticas de agricultura e bem-estar animal, é imperativo alinhar as condições documentadas de bem-estar com os valores percebidos pelo público e a demanda resultante por produtos (OCHS *et al.*, 2018). A fim de antecipar de maneira precisa os impactos de padrões mais elevados de bem-estar nas oportunidades de marketing para produtores de ovos, é essencial compreender o conhecimento e as percepções dos consumidores acerca do bem-estar das galinhas, de forma a alinhar o manejo às expectativas do público e evitar a prática e a percepção de *greenwashing*.

O entendimento do bem-estar animal é intrincado, exigindo a consideração de diversos fatores ao avaliar as condições dos animais. No caso da avicultura de postura, as percepções individuais variam, e exemplos como os sistemas convencionais de alojamento, nos quais galinhas são mantidas em gaiolas, ilustram essa diversidade. Esses sistemas oferecem abrigos limpos e temperaturas confortáveis, contribuindo para a contenção dos custos de produção, mas o frequente corte dos bicos para evitar danos entre as aves é frequentemente percebido como brutal pelo público. Além disso, a limitação do acesso ao ar livre e a restrição à liberdade de realizar comportamentos naturais geram preocupações sobre o bem-estar animal. A valorização dada pela sociedade à expressão de comportamentos naturais e ao exercício ao ar livre pelos animais de fazenda é mais significativa do que medidas de proteção e abrigo confortável (HENG; PETERSON; LI, 2013).

Outra questão relevante aborda estudos recentes sobre os custos ambientais associados a sistemas sem gaiolas e com acesso ao ar livre. Tais sistemas foram identificados como potenciais geradores de maior poluição do ar e da água, impondo assim um ônus ambiental mais substancial em comparação com os sistemas tradicionais de alojamento em gaiolas. Embora o esterco de galinha seja uma fonte valiosa de nutrientes para as plantações, seu manejo pode resultar em danos consideráveis ao meio ambiente em termos de qualidade do ar e da água. Adicionalmente, sistemas de alojamento sem gaiolas demandam 15% mais ração e energia para manter temperaturas ideais, devido a densidades de alojamento mais baixas. Essa ponderação entre a promoção do bem-estar

animal e a degradação ambiental emerge como uma questão que a maioria dos consumidores possivelmente não contemplou, podendo influenciar sua avaliação do valor atribuído ao bem-estar animal (HENG; PETERSON; LI, 2013).

No geral, os consumidores brasileiros atribuem importância ao bem-estar dos animais de produção, e essa consideração influencia suas decisões de compra, levando-os a escolher produtos que destacam tal característica. Contudo, elevados níveis de preocupação não se traduzem necessariamente em comportamento de compra. As principais barreiras para a adoção de tal comportamento são fundamentalmente a falta de informação antes e no momento da compra, baixa disponibilidade dos produtos, desassociação do produto com o animal de origem e preço. Tais empecilhos podem impedir os consumidores de expressarem suas preferências éticas na escolha de compra (BONAMIGO; BONAMIGO, MOLENTO, 2012).

A cadeia alimentar é influenciada por vários *stakeholders*, sendo o público um elemento crucial ao impulsionar a demanda por alimentos específicos. Ao considerar as políticas de bem-estar animal, é imperativo levar em conta as opiniões, necessidades e preferências do público em relação ao design e à operacionalização dos sistemas de produção animal. Atualizações em diversas áreas das políticas de bem-estar animal têm sido implementadas para refletir as crescentes preocupações do público. No contexto da avicultura de postura, a atenção ao *greenwashing* é de suma importância. Embora soluções governamentais, especialmente legislações, historicamente tenham sido fundamentais para garantir ou melhorar o bem-estar animal, é essencial reconhecer que sistemas de produção animal que promovem padrões mais elevados frequentemente acarretam custos ambientais, produtivos e financeiros mais altos, eventualmente repassados ao consumidor. Portanto, a abordagem dos *stakeholders* para aprimorar o bem-estar animal na avicultura de postura deve equilibrar responsabilidade governamental com as demandas e expectativas do público, evitando práticas de *greenwashing* que possam comprometer a autenticidade das melhorias propostas (CLARK *et al.*, 2017).

As escolhas na compra de ovos de galinha refletem as percepções públicas e o entendimento do bem-estar associado aos diferentes sistemas de alojamento, como gaiolas convencionais versus sistemas de criação em liberdade. A eficácia em influenciar o mercado torna-se crucial para aprimorar práticas que abordem as preocupações de bem-estar, sustentadas pelas preferências dos compradores de ovos. Atualmente, as percepções dos consumidores são desfavoráveis às gaiolas e mais positivas para sistemas de criação em liberdade, evidenciando-se no aumento das vendas desses ovos. Comercialmente, os ovos são rotulados com termos como criação em liberdade, galinheiro ou gaiola, funcionando como dispositivos de marca. A decisão de compra é influenciada por fatores como preço, qualidade, sabor, expectativas sociais,

considerações ambientais e o bem-estar das galinhas. Nesse contexto, heurísticas, ou atalhos mentais, desempenham um papel significativo nesse processo (NOLAN *et al.*, 2022).

O processamento heurístico é um método cognitivo eficiente que permite formar ou alterar opiniões sem uma avaliação detalhada, sendo comum em decisões de compra de alimentos. Apenas 2% da população americana está diretamente envolvida na produção agrícola, resultando em falta de conhecimento sobre os processos agrícolas para a maioria dos não agricultores. Ao decidir sobre a compra de alimentos, os consumidores focam em aspectos visuais da embalagem, como imagem, logotipo e informações nutricionais, enquanto outros detalhes recebem menor atenção. Rótulos de alimentos, com design atrativo e termos significativos, podem funcionar como pistas heurísticas para orientar decisões de compra, sendo os rótulos sustentáveis particularmente capazes de transmitir informações concisas sobre aspectos sociais, éticos e ambientais do produto, permitindo que consumidores avaliem sua qualidade e integridade (POWERS *et al.*, 2020).

Para a maioria dos consumidores, torna-se impraticável rastrear as origens de seus produtos alimentícios e avaliar se os produtores aderiram aos padrões adequados de bem-estar animal. Embora os consumidores devessem considerar rótulos que indicam padrões significativos de bem-estar animal ao fazer compras, a ampla variedade desses rótulos nos supermercados dos Estados Unidos dificulta a identificação da organização ou agência emissora de cada rótulo, assim como dos padrões específicos de certificação. Como resultado, os consumidores muitas vezes se baseiam em avaliações superficiais de pistas visuais, como cores e design, para julgar a credibilidade de um rótulo de bem-estar animal. Adicionalmente, rótulos com termos concisos e impactantes tendem a ser percebidos como mais credíveis do que rótulos extensos e vagos. Em um estudo com consumidores europeus, verificou-se que a preferência por rótulos como "*free range*" reflete uma disposição a pagar uma premium mais alta por produtos avícolas. Esses resultados indicam que, embora os consumidores considerem o bem-estar animal ao tomar decisões de compra, seu conhecimento sobre rótulos específicos pode ser limitado, levando-os a depender de interpretações superficiais para avaliar o significado do rótulo. Quando os termos utilizados refletem as preocupações profundas dos consumidores, eles estão mais propensos a pagar um preço mais alto por produtos rotulados (POWERS *et al.*, 2020).

A discussão sobre bem-estar animal muitas vezes se concentra na ideia de confinamento, onde os consumidores tendem a associar gaiolas a restrições negativas, ignorando aspectos positivos. Embora o conhecimento público sobre esses sistemas seja limitado, os consumidores expressam um desejo por padrões aprimorados de bem-estar e informações transparentes nos rótulos. Mesmo com conhecimento reduzido, os rótulos de ovos são usados como indicadores de bem-estar. É essencial compreender o impacto dos termos utilizados na rotulagem de ovos não apenas para prevenir e entender a prática de *greenwashing*, mas também para antecipar o futuro

do bem-estar das galinhas, considerando as diversas interpretações dos consumidores. (NOLAN *et al.*, 2022).

Assim, o uso do termo "galinhas felizes" em rótulos pode ser considerado uma estratégia de marketing para atrair a atenção dos consumidores, transmitindo uma imagem positiva de bem-estar animal. No entanto, em alguns casos, essa prática pode estar associada ao *greenwashing*, quando a representação da preocupação com o bem-estar animal não é totalmente refletida nas práticas de produção. Assim, os consumidores, ao confiarem na heurística de associar "galinhas felizes" a um produto de qualidade e práticas éticas, podem ser enganados pelo *greenwashing* se as condições reais de criação não correspondem às expectativas sugeridas pelos rótulos. Essa associação destaca a importância de os consumidores estarem atentos e procurarem informações mais detalhadas para garantir que suas escolhas de compra estejam alinhadas com suas verdadeiras intenções de apoio ao bem-estar animal.

Nesse contexto desafiador da avicultura de postura, onde se observa uma constante busca por eficiência e competitividade, há uma tendência de equilibrar o aprimoramento do bem-estar animal com a produtividade. Em determinados casos, os impactos ambientais também entram na equação. No entanto, é importante reconhecer que o aprimoramento do bem-estar animal muitas vezes implica em custos adicionais, o que, por vezes, pode gerar repercussões no meio ambiente.

É crucial notar que, em uma abordagem mais ampla, as práticas de *greenwashing* na avicultura de postura podem se tornar uma preocupação. Em uma indústria onde a eficiência econômica muitas vezes dita as decisões, a priorização do bem-estar animal pode não ser automática, especialmente em sistemas intensivos. Portanto, é essencial promover uma abordagem transparente e ética na comunicação sobre o bem-estar animal na avicultura. Além disso, é necessário definir quais são os interesses e demandas do público e quais são as práticas corretas no âmbito da produção, de forma a evitar acusações de *greenwashing* e garantir que melhorias reais sejam implementadas de forma efetiva.

3. METODOLOGIA

3.1 Coleta de dados

A metodologia adotada nesta pesquisa envolveu a implementação de uma *survey* estruturada, realizada por meio da aplicação de questionários *online*. O questionário, composto por 45 questões organizadas em oito blocos temáticos — perfil, hábitos e percepção geral do consumidor sobre bem-estar animal; percepção do entrevistado acerca da prática de *greenwashing*; percepção sobre o risco percebido; confusão do consumidor; intenção de compra verde; e preferências dos consumidores e sua disposição a pagar —, foi desenvolvido com o objetivo de captar uma ampla gama de informações relacionadas ao comportamento e às opiniões dos consumidores.

A pesquisa de levantamento (*survey*) é amplamente reconhecida como uma ferramenta metodológica relevante para acessar dados sobre as características, atitudes e comportamentos de uma amostra específica, fornecendo informações fundamentais para o entendimento de fenômenos sociais, conforme destacado por (FREITAS *et al.*, 2000). Essa abordagem, caracterizada pela aplicação sistemática de questionários estruturados a uma amostra, é essencial para garantir a coleta de dados de forma organizada e objetiva.

A eficácia de uma *survey* depende crucialmente da construção criteriosa de seu instrumento de coleta de dados — no caso, o questionário —, bem como de sua implementação precisa. A correta formulação das questões e a escolha da metodologia de aplicação são relevantes para a qualidade das informações coletadas, as quais, por sua vez, requerem análise estatística para a extração de conclusões válidas e aplicáveis (DE BUZIN; PARREIRA, 2020).

Além disso, a relevância das informações coletadas através do *survey* estende-se além do âmbito acadêmico, alcançando profissionais de mercado, gestores públicos e outros *stakeholders*, os quais podem se beneficiar diretamente dos *insights* gerados pela pesquisa. Assim, é imperativo que as informações adquiridas sejam analisadas e interpretadas com o intuito de informar a tomada de decisões e a formulação de estratégias baseadas em evidências.

Para a realização desta *survey*, o questionário foi encaminhado à empresa Opinion Box, especializada na distribuição e coleta de dados via internet em âmbito nacional. A seleção de uma amostra por conveniência permitiu a coleta de dados durante o mês de setembro de 2023, resultando em um total de 230 respostas válidas. Estas respostas, isentas de dados faltantes e com todas as questões devidamente respondidas constituem a base de dados para análise.

3.2 Questionário

A estruturação do questionário adotada neste estudo reflete um processo de seleção e adaptação de questões, visando abordar de maneira abrangente a temática do bem-estar animal, com ênfase especial nas galinhas poedeiras. Inicialmente, as questões que compõem o bloco "perfil, hábitos e percepção geral do consumidor sobre bem-estar animal" foram extraídas do estudo realizado por Arno (2022), garantindo uma base sólida para a análise do perfil dos respondentes. Para explorar a "percepção do entrevistado acerca da prática de *greenwashing*", recorreu-se às adaptações feitas a partir do trabalho de Braga et al. (2019), direcionando o enfoque ao bem-estar das galinhas.

Ademais, a avaliação das percepções sobre risco percebido, confiança nos produtos e confusão do consumidor foi realizada mediante questões adaptadas de Chen e Chang (2013), refletindo um esforço para contemplar especificamente as nuances relacionadas ao bem-estar das galinhas poedeiras. Da mesma forma, as indagações relativas à intenção de compra foram baseadas em adaptações das investigações de Zhang et al. (2018), visando incorporar a dimensão do bem-estar animal na análise do comportamento do consumidor. Por fim, o bloco "perguntas referentes à preferência dos consumidores e a sua disposição a pagar" inclui questões de elaboração dupla: as perguntas 8.1 e 8.2, oriundas novamente do estudo de Arno (2022), e as perguntas 8.3 e 8.4, desenvolvidas especificamente para este estudo. O questionário completo pode ser observado no Apêndice A.

3.3 Análises

3.3.1 Estudo Descritivo

As pesquisas descritivas têm como principal objetivo descrever as características de uma determinada população ou fenômeno, bem como estabelecer relações entre variáveis. Esses estudos, que frequentemente empregam técnicas padronizadas de coleta de dados como questionários, abrangem uma ampla gama de temas, desde a distribuição demográfica até questões sociais e comportamentais. Por exemplo, podem investigar características de grupos, como idade, sexo, procedência e nível educacional, ou abordar aspectos como o atendimento de órgãos públicos, condições de habitação, e índices de criminalidade. Além disso, as pesquisas descritivas buscam compreender as opiniões, atitudes e crenças de uma população, bem como identificar associações entre variáveis, como nas pesquisas eleitorais. Algumas dessas pesquisas vão além da mera identificação de relações, buscando determinar sua natureza, o que as aproxima das pesquisas

explicativas. Por outro lado, há pesquisas que, embora inicialmente classificadas como descritivas, acabam oferecendo uma nova perspectiva sobre o problema, aproximando-se das pesquisas exploratórias. Tanto as pesquisas descritivas quanto as exploratórias são frequentemente requisitadas por organizações interessadas em aplicar os resultados de forma prática, como instituições educacionais, empresas comerciais e partidos políticos (GIL, 2002).

Nesse contexto, a pesquisa adota uma abordagem predominantemente descritiva e exploratória. Seu principal objetivo é entender como a percepção do *greenwashing* afeta a maneira como os consumidores de ovos de galinha e produtos derivados tomam decisões de compra relacionadas ao bem-estar animal. Além disso, busca identificar relações e associações entre variáveis como *greenwashing*, confusão do consumidor, confiança, benefício percebido e a sua interação com a variável intenção de compra. Essa escolha metodológica é motivada pela escassez de estudos descritivos e exploratórios prévios específicos para o segmento alvo da pesquisa em nível nacional e internacional.

3.3.2 Estatística descritiva

As análises estatísticas foram conduzidas em duas etapas distintas. Inicialmente, recorreu-se a estatísticas descritivas para compreender a amostra e destacar as principais características das medidas. Posteriormente, prosseguiu-se com a realização da Modelagem de Equações Estruturais (MEE). A análise inicial proporciona uma compreensão das características da amostra, incluindo média, desvio padrão (DP) e análises de frequências, fornecendo assim uma visão abrangente dos aspectos demográficos e sociais dos participantes.

3.3.3 Modelagem de Equações Estruturais

A Modelagem em Equações Estruturais (MEE) ganhou destaque no final dos anos 70 e início dos anos 80, impulsionada pelos trabalhos de Bentler (1980) e pela popularização do software LISREL. A primeira aplicação da técnica nas pesquisas sobre comportamento do consumidor geralmente é atribuída ao trabalho de Bagozzi (1980). Desde então, tem sido amplamente utilizada em pesquisas sociais e comportamentais. A crescente popularidade de SEM, tanto no exterior quanto no Brasil, pode ser atribuída à disponibilidade de programas de computador especializados, como LISREL, EQS, AMOS, COSAN, EZPATH, LINCOS, PROC CALIS (do SAS), RAMONA, entre outros. Além disso, a abordagem SEM oferece um potencial relevante para investigações empíricas abrangentes de aspectos teóricos e de mensuração (BREI; LIBERALI NETO, 2006).

O termo Modelagem em Equações Estruturais (MEE) abrange um conjunto de técnicas estatísticas utilizadas para estimar as magnitudes e direções dos efeitos causais presumidos em estudos quantitativos, os quais podem ser baseados em designs de pesquisa transversal, longitudinal, experimental ou outros tipos. A aplicação do MEE pode variar desde pesquisas mais exploratórias e orientadas por dados, nas quais são gerados modelos causais preliminares, até pesquisas de cunho confirmatório, nas quais um ou mais modelos existentes, fundamentados em hipóteses a priori, são testados ou comparados. Embora os dados na MEE se originem de variáveis medidas, eles podem ser tratados na análise como se estivessem aproximando construtos hipotéticos. Dessa forma, ao analisar variáveis manifestas como indicadores para construtos-alvo, também é possível estimar relações causais entre esses construtos (KLINE, 2023).

A MEE é um conjunto de técnicas estatísticas multivariadas que permite a análise simultânea de diversos relacionamentos teóricos entre uma ou mais variáveis independentes - contínuas ou discretas - e uma ou mais variáveis dependentes, também contínuas ou discretas. Integrando elementos da análise fatorial e da regressão múltipla, a MEE capacita os pesquisadores a investigar múltiplas relações de dependência e independência entre variáveis latentes, utilizando variáveis observadas. Essa abordagem representa uma das técnicas multivariadas mais recentes e amplamente utilizadas nas Ciências Sociais (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

A MEE não se refere a uma única técnica estatística, mas sim a uma família de procedimentos relacionados. As três famílias de MEE surgiram nas décadas de 1970 e 1980, cada uma sendo desenvolvida em áreas de pesquisa distintas. Isso resultou em muitos pesquisadores não estarem totalmente cientes das diferentes abordagens para modelagem causal. No entanto, com a influência crescente da pesquisa multidisciplinar, essa situação está mudando. As três famílias, segundo Kline (2023, p. 11) incluem:

1. MEE baseada em covariância, comumente usada em psicologia, enfocando na minimização da diferença entre a matriz de covariância da amostra e a covariância prevista pelo modelo.
2. MEE composto, ou Modelagem de Mínimos Quadrados Parciais, preferida em disciplinas como marketing e pesquisa organizacional, analisando combinações ponderadas de variáveis observadas para representar construtos hipotéticos.
3. MEE não paramétrico, mais familiar em epidemiologia e ciência da computação, representando hipóteses causais em gráficos acíclicos direcionados ou gráficos cíclicos direcionados sem suposições específicas sobre a distribuição das variáveis. Essa

abordagem permite a análise de modelos causais alternativos na fase de planejamento da pesquisa.

Em comparação com a regressão de Mínimos Quadrados Ordinários, a MEE apresenta uma série de vantagens significativas. Estas incluem a capacidade de análise simultânea de múltiplas variáveis, a incorporação de variáveis latentes nos modelos, a habilidade de lidar com dados de séries temporais, uma maior flexibilidade nos pressupostos, a capacidade de testar dados que não seguem uma distribuição normal, a capacidade de testar modelos com um grande número de equações como um todo e obter medidas globais de ajuste, a capacidade de modelar variáveis mediadoras em vez de apenas modelos aditivos, a possibilidade de modelar termos de erro e a capacidade de realizar modelagem gráfica, entre outras (XIAO *et al.*, 2013).

Na literatura internacional, a MEE é amplamente utilizada, e os pesquisadores frequentemente recorrem à variante baseada em Mínimos Quadrados Parciais (em inglês, *Partial Least Squares Structural Equation Model* - PLS-SEM), principalmente devido aos benefícios conhecidos associados à sua aplicação. A abordagem PLS-SEM é comumente empregada na realização de pesquisas quantitativas baseadas em *surveys* (NITZL, 2016).

A PLS-SEM é uma técnica estatística versátil e poderosa amplamente utilizada em várias áreas de pesquisa. Os principais softwares utilizados para implementar a PLS-SEM incluem o PLSGraph, NEUSREL, WarpPLS e SmartPLS, que foi utilizado no presente trabalho. O objetivo geral da análise usando PLS-SEM é testar modelos complexos e exploratórios, permitindo uma avaliação abrangente das relações entre variáveis. Na análise de variância usando PLS-SEM, o foco está na explicação da variância dos dados, quantificada por medidas como R^2 alto. Utilizando o método de Mínimos Quadrados Parciais para estimação dos parâmetros do modelo, a PLS-SEM é adequada para lidar com modelos complexos e grandes conjuntos de dados. Ao maximizar a previsão dos escores brutos originais das variáveis dependentes, a PLS-SEM ajusta o modelo para otimizar a capacidade de prever os valores observados. Além disso, permite o uso de medidas reflexivas e formativas para os construtos, lidando com múltiplas variáveis dependentes e testando variáveis mediadoras como parte do modelo abrangente. Sendo uma técnica não paramétrica, a PLS-SEM oferece flexibilidade na modelagem de diferentes tipos de dados e relações entre variáveis, podendo ser aplicada a dados primários e secundários, independentemente do tamanho da amostra, tornando-a adequada para uma ampla gama de estudos (LEE *et al.*, 2011).

Se o propósito da pesquisa é o avanço teórico, a MEE emerge como uma opção adequada. Conceitualmente, a MEE assemelha-se ao emprego da análise de regressão múltipla, visando principalmente maximizar a variância explicada nos construtos dependentes e avaliar a qualidade

dos dados com base nas características do modelo de mensuração (SARSTEDT; RINGLE; HAIR, 2021).

Na MEE, a mensuração de fenômenos geralmente não observáveis diretamente (construtos latentes) é realizada por meio de indicadores que servem como representações (*proxies*) das variáveis latentes de interesse. Assim, ao combinar vários itens que compõem uma escala, é possível medir de forma indireta o conceito abstrato de interesse. Nos modelos de caminhos (*path models*), diagramas são utilizados para visualizar as hipóteses e as relações teóricas entre variáveis. Os construtos latentes geralmente são representados por círculos ou elipses, enquanto os indicadores (variáveis observadas ou manifestas) são geralmente representados por retângulos. As relações entre os construtos e entre indicadores e construtos são indicadas por setas. Em MEE, as setas apontam sempre em um único sentido, representando relações direcionais. Setas que apontam em um único sentido são consideradas relações preditivas e, se houver uma forte fundamentação teórica, podem ser interpretadas como relações causais. Por fim, os termos de erro (representados, por exemplo, como e_1 ou e_2), ligados aos construtos endógenos reflexivamente, representam a variância não explicada quando os modelos de caminho são estimados. Um modelo de caminho PLS consiste em dois elementos: o modelo estrutural (também chamado de modelo interno no contexto de PLS-SEM), que evidencia as relações (caminhos) entre os construtos; e os modelos de mensuração (também referidos como modelos externos em PLS-SEM), que reportam as relações entre os construtos e as variáveis indicadoras (HAIR JR. *et al.*, 2021).

A teoria de mensuração descreve como as variáveis latentes (construtos) são mensuradas em Modelagem de Equações Estruturais (MEE), utilizando indicadores que servem como representações dos construtos latentes de interesse. Nos modelos de caminhos, os diagramas visualizam as relações teóricas entre variáveis, representando os construtos latentes por círculos e os indicadores por retângulos, com setas indicando as relações entre eles. Em MEE, as setas representam relações direcionais, que podem ser interpretadas como relações preditivas ou, se houver fundamentação teórica, como relações causais. Os termos de erro ligados aos construtos endógenos reflexivamente representam a variância não explicada nos modelos de caminho. Um modelo de caminho PLS compreende o modelo estrutural, que evidencia as relações entre os construtos, e os modelos de mensuração, que reportam as relações entre os construtos e as variáveis indicadoras. Na teoria de mensuração, os indicadores reflexivos, comuns em MEE, indicam que o construto latente "causa" os itens observáveis, enquanto nas escalas formativas, os construtos não observáveis resultam da ocorrência de vários itens que representam uma imagem mais completa. (HAIR JR. *et al.*, 2021).

Um modelo de caminho de PLS consiste em dois elementos. Inicialmente, há um modelo estrutural, também chamado de modelo interno (*inner model*), que exhibe as relações (caminhos) entre os construtos. O segundo elemento, o modelo de mensuração, conhecido como modelo externo (*outer model*), mostra as relações entre construtos e indicadores (retângulos) (HAIR JR. *et al.*, 2021). A estimação do modelo fornece medidas empíricas das relações entre os construtos (modelo estrutural) e entre os indicadores e os construtos (modelos de mensuração). Essas medidas permitem comparar os modelos com a teoria estabelecida, determinando quão bem a teoria se ajusta aos dados.

A avaliação do modelo de mensuração envolve a confiabilidade composta, validade convergente, confiabilidade do indicador e validade discriminante, para modelos reflexivos, e a validade convergente, colinearidade entre indicadores e importância e relevância de pesos externos, para modelos formativos. A avaliação do modelo estrutural contempla, principalmente, coeficientes de determinação (R^2), relevância preditiva (Q^2), tamanho e significância dos coeficientes de caminho e tamanhos de efeito (f^2) (HAIR JR. *et al.*, 2014). A confiabilidade composta avalia se a amostra está livre de vieses ou se as respostas são confiáveis. Valores entre 0,60 e 0,70 são adequados em pesquisas exploratórias, enquanto valores entre 0,70 e 0,90 são satisfatórios para outros tipos de pesquisa (HAIR JR. *et al.*, 2014). A validade convergente indica o quanto uma medida se correlaciona positivamente com medidas alternativas do mesmo construto, com valores de AVE maiores que 0,50 considerados satisfatórios (FORNELL; LARCKER, 1981).

A etapa inicial na utilização do PLS-SEM consiste em criar um modelo de caminhos que conecta variáveis e construtos fundamentados em teoria e lógica (HAIR JR. *et al.*, 2014). Nesse contexto, a teoria desempenha um papel crucial ao iniciar a análise dos modelos de equações estruturais, oferecendo compreensão sobre uma gama de relações que abrangem diversos elementos e construtos hipotéticos. Diante dessa perspectiva, a PLS-SEM se mostra particularmente adequado em cenários nos quais a teoria subjacente às relações causais ainda está em desenvolvimento e permite uma abordagem mais exploratória.

Primeiramente, o processo de avaliação do modelo concentra-se no modelo de mensuração. Nesse sentido, os principais índices a serem avaliados são os seguintes: (i) as variâncias médias extraídas (*Average Variance Extracted* - AVE); (ii) a consistência interna (Alfa de Cronbach – *Cronbach's Alpha*); (iii) a confiabilidade composta (*composite Reliability*); e (iv) a validade discriminante (*discriminant validity*).

No contexto dos modelos de medição reflexiva, como o utilizado nesta tese, o primeiro passo envolve a análise da carga do indicador, também conhecida como carga fatorial. Além disso, é importante examinar o fator de inflação da variância (VIF), uma medida frequentemente utilizada para avaliar a multicolinearidade entre os itens. O ideal é que os valores do VIF sejam inferiores a três (HAIR JR *et al.*, 2021).

No que diz respeito ao modelo de medição, também é essencial avaliar a confiabilidade da consistência interna. Nesse sentido, são considerados a confiabilidade composta e o coeficiente alfa de Cronbach. Para a confiabilidade composta, valores entre 0,60 e 0,70 são considerados aceitáveis, enquanto valores entre 0,70 e 0,90 são considerados satisfatórios a bons. Valores acima de 0,95 são problemáticos, sugerindo redundância nos itens do construto (HAIR JR *et al.*, 2021).

O alfa de Cronbach é uma medida amplamente utilizada para avaliar a consistência interna dos construtos, especialmente em pesquisas que envolvem pelo menos dois itens por construto (MATTHIENSEN, 2010). Apesar de sua importância, o alfa de Cronbach é considerado uma medida menos precisa de confiabilidade, pois os itens não são ponderados. Em contraste, na confiabilidade composta, os itens são ponderados com base nas cargas individuais dos indicadores do construto (HAIR *et al.*, 2021). Valores de alfa de Cronbach superiores a 0,6 são considerados apropriados e recomendados pela literatura em pesquisas das ciências sociais aplicadas (TABER, 2018). A tabela 1 apresenta os valores referenciais para a avaliação do modelo de mensuração, utilizados no presente trabalho.

Tabela 1 - Valores referenciais do modelo de mensuração.

Indicador	Propósito	Valores Referenciais	Referências
AVE	Avaliar as validades convergentes	AVE > 0,50	Hair <i>et al.</i> , (2021)
Alfa de Cronbach	Avaliar a confiabilidade do modelo	> 0,60	Taber (2018)
Critério de Fornell e Lacker	Avaliar a validade discriminante	Compara-se as raízes quadradas dos valores das AVE de cada constructo com as correlações (de Pearson) entre os constructos (ou variáveis latentes). As raízes quadradas das AVEs devem ser maiores que as correlações dos constructos	Fornell & Larcker (1981)
<i>Heterotrait-Monotrait Ratio of</i>	Avaliar a validade discriminante	< 0,90	Purwanto (2021)

<i>Correlations</i> (HTMT)			
Carga Fatorial	Indicar a contribuição dos indicadores	> 0,50	Rahman <i>et al.</i> (2013)
VIF (<i>Variance Inflation Factor</i>)	Avaliar a multicolinearidade entre as variáveis	< 3,0	Hair <i>et al.</i> (2021)
Confiabilidade Composta		> 0,60 e < 0,95	Hair <i>et al.</i> (2021)

Fonte: autor.

O processo de avaliação do modelo de mensuração começa com a análise das cargas dos indicadores. Cargas acima de 0.7 são recomendadas, indicando que o construto explica mais de 50% da variância do indicador, garantindo assim uma confiabilidade aceitável (HAIR *et al.*, 2018). Em seguida, é importante avaliar a confiabilidade da consistência interna. Nesse sentido, são considerados a confiabilidade composta e o coeficiente alfa de Cronbach. Conforme já mencionado, para a confiabilidade composta, valores entre 0,60 e 0,70 são aceitáveis, enquanto valores entre 0,70 e 0,90 são considerados satisfatórios a bons. Valores acima de 0,95 indicam redundância nos itens do construto. Quanto ao alfa de Cronbach, valores superiores a 0,6 são recomendados na literatura das ciências sociais aplicadas (HAIR JR *et al.*, 2021; TABER, 2018).

Após descrever informações sobre o modelo de mensuração, o segundo passo é avaliar um modelo interno para gerar cargas e relações do modelo estrutural para os construtos latentes e as variáveis observadas. Isso inclui verificar o coeficiente de determinação (R^2), a medida de redundância validada por *cross-validation* (Q^2), a significância estatística e relevância dos coeficientes de caminho (HAIR *et al.*, 2018).

Os coeficientes do modelo estrutural são obtidos por meio da estimativa de uma série de equações de regressão. Antes de avaliar as relações estruturais, é crucial examinar a colinearidade para evitar possíveis vieses nos resultados da regressão. Esse processo é similar à avaliação de modelos mensuração, porém utiliza os valores das variáveis latentes dos construtos exógenos para calcular os valores de VIF. Valores de VIF acima de 5 indicam possíveis problemas de colinearidade entre os construtos, enquanto valores entre 3 e 5 também podem sugerir essa questão. Idealmente, os valores de VIF devem ser próximos a 3 ou inferiores. Caso a colinearidade seja identificada, uma alternativa comum é desenvolver modelos de ordem superior apoiados pela teoria (HAIR *et al.*, 2018).

Após verificar a ausência de colinearidade, o próximo passo é avaliar o R^2 dos construtos endógenos, que mede o poder explicativo do modelo. O R^2 varia de 0 a 1, com valores mais altos indicando maior poder explicativo. Valores de R^2 de 0,75, 0,50 e 0,25 são considerados

substanciais, moderados e fracos, respectivamente. No entanto, os valores aceitáveis de R^2 baseiam-se no contexto e, em algumas disciplinas, um valor de R^2 tão baixo quanto 0,10 é considerado satisfatório (HAIR *et al.*, 2021). Nas ciências sociais e comportamentais, valores de R^2 iguais ou superiores a dois, 13 e 26 por cento são considerados, respectivamente, como tendo efeitos baixos, médios e significativos (COHEN, 1988).

Os pesquisadores podem avaliar como a exclusão de certos construtos preditores afeta o valor do f Quadrado dos construtos endógenos. Esse indicador, chamado tamanho do efeito f, é em parte redundante com o tamanho do coeficiente de caminho. Geralmente, a ordem de relevância dos construtos preditores na explicação do construto dependente em um modelo estrutural é semelhante ao comparar o tamanho do coeficiente de caminho e o tamanho do efeito f^2 . Valores acima de 0,02, 0,15 e 0,35 representam tamanhos de efeito f pequenos, médios e grandes, respectivamente (PURWANTO; 2021). A tabela 2 apresenta os valores referenciais para a avaliação do modelo estrutural, utilizados no presente trabalho.

Tabela 2 - Valores referenciais do modelo estrutural.

Indicador	Propósito	Valores Referenciais	Referências
VIF	Avaliar a multicolinearidade entre as variáveis	< 3.0	Hair <i>et al.</i> , (2021)
Coefficiente de Caminho (β)	Avaliar a relação entre variáveis	1 = forte; 0 = fraco	Hair <i>et al.</i> , (2021)
Coefficiente de determinação (R^2)	Indicar a contribuição dos indicadores	≥ 0.02 = baixo; > 0.13 = médio; > 0.26 = alto	Cohen (1988)
Efeito f^2	Avaliar o impacto das variáveis independentes sobre as dependentes	$> 0.02 < 0.15$ = baixo; $\geq 0.15 < 0.35$ = médio; ≥ 0.35 = alto	Purwanto (2021)
Relevância Preditiva (Q^2)	Avaliar a capacidade preditiva do modelo	$Q^2 > 0$	Hair <i>et al.</i> (2021)

Fonte: autor.

Foi realizado um *bootstrapping* para avaliar a significância estatística das relações idealizadas no modelo. Neste estudo em particular, foi utilizado o software SmartPLS versão 3.2.9 para análise de dados, com o fim de se obter o avanço teórico.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Perfil da Amostra e de Compra

Através da aplicação do questionário, foram coletadas 230 respostas válidas de consumidores residentes e domiciliados no Brasil. A análise dos dados revela que 52,6% dos respondentes são do sexo feminino, enquanto 47,4% são do sexo masculino. As duas grandes parcelas dos entrevistados no estudo correspondem àqueles com ensinos médio (32,6%) e superior completos (30,3%). Nestes mesmos grupos, a quantidade de homens e mulheres entrevistados é similar. As diferenças em gênero estão nos grupos pós-graduação completa e, principalmente, no ensino básico, onde há apenas um dos gêneros em cada um. Para facilitar a leitura e a contemplação do perfil dos participantes, segue Tabela 3 com os resultados demográficos.

Tabela 3: Descrição dos dados demográficos do Estudo

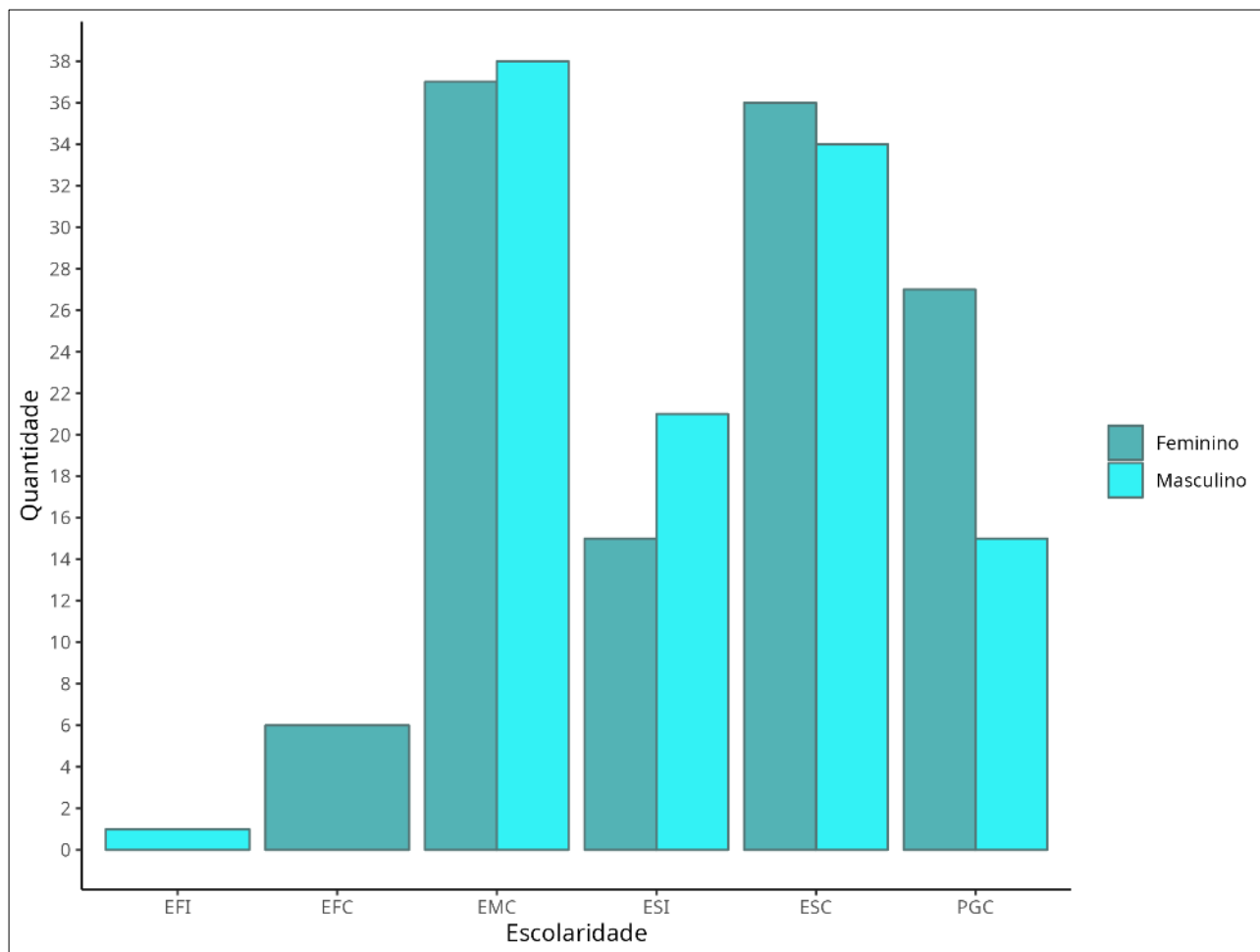
Variável	Descrição	Frequência (%)
Sexo	Feminino	121 (52,6)
	Masculino	109 (47,4)
Região	Sudeste	93 (40,2)
	Sul	45 (19,6)
	Centro-Oeste	18 (7,9)
	Nordeste	59 (25,7)
	Norte	15 (6,5)
Classe social	A	3 (1,4)
	B	22 (9,5)
	C	82 (35,6)
	D	82 (35,6)
	E	41 (17,7)
Escolaridade	Sem instrução / Não completou o Ensino Fundamental	1 (0,5)
	Primeiro grau / Ens. Fund.	6 (2,7)
	Segundo Grau / Ensino Médio	75 (32,6)
	Superior incompleto	36 (15,7)

Superior	70 (30,3)
Pós-graduação	42 (18,2)

Nota: Classe A = renda > 20 salários mínimos; Classe B = renda de 10 a 20 salários mínimos; Classe C = renda de 4 a 10 salários mínimos; Classe D = renda de 2 a 4 salários mínimos; e Classe E = renda de até 2 salários mínimos. Fonte: autor.

De acordo com a tabela, percebe-se que, em geral, grande parte dos participantes possuem pelo menos ensino médio completo em todas as faixas etárias, seguido por ensino superior completo e pós-graduação completa. Os grupos menos amostrados no estudo foram as pessoas com apenas ensino fundamental feito (completo ou incompleto). O motivo para as duas grandes parcelas dos participantes no estudo corresponderem àqueles com ensinos médio e superior completos pode ser atribuído a diferentes fatores. A prevalência desses níveis de escolaridade pode refletir uma tendência demográfica na amostra estudada, indicando uma maior representatividade de indivíduos com um grau mais elevado de instrução acadêmica. A observação de que a quantidade de homens e mulheres entrevistados é similar nos grupos de ensino médio e superior completo sugere uma distribuição equitativa entre os gêneros nesses níveis de escolaridade. No entanto, as diferenças de gênero são notáveis nos grupos de pós-graduação completa e, principalmente, no ensino básico, onde há apenas um dos gêneros em cada um. Essa disparidade é influenciada por fatores como escolhas profissionais, oportunidades educacionais ou mesmo características específicas da amostra. A figura 1 apresenta os dados referentes ao grau de escolaridade dos participantes em relação ao sexo.

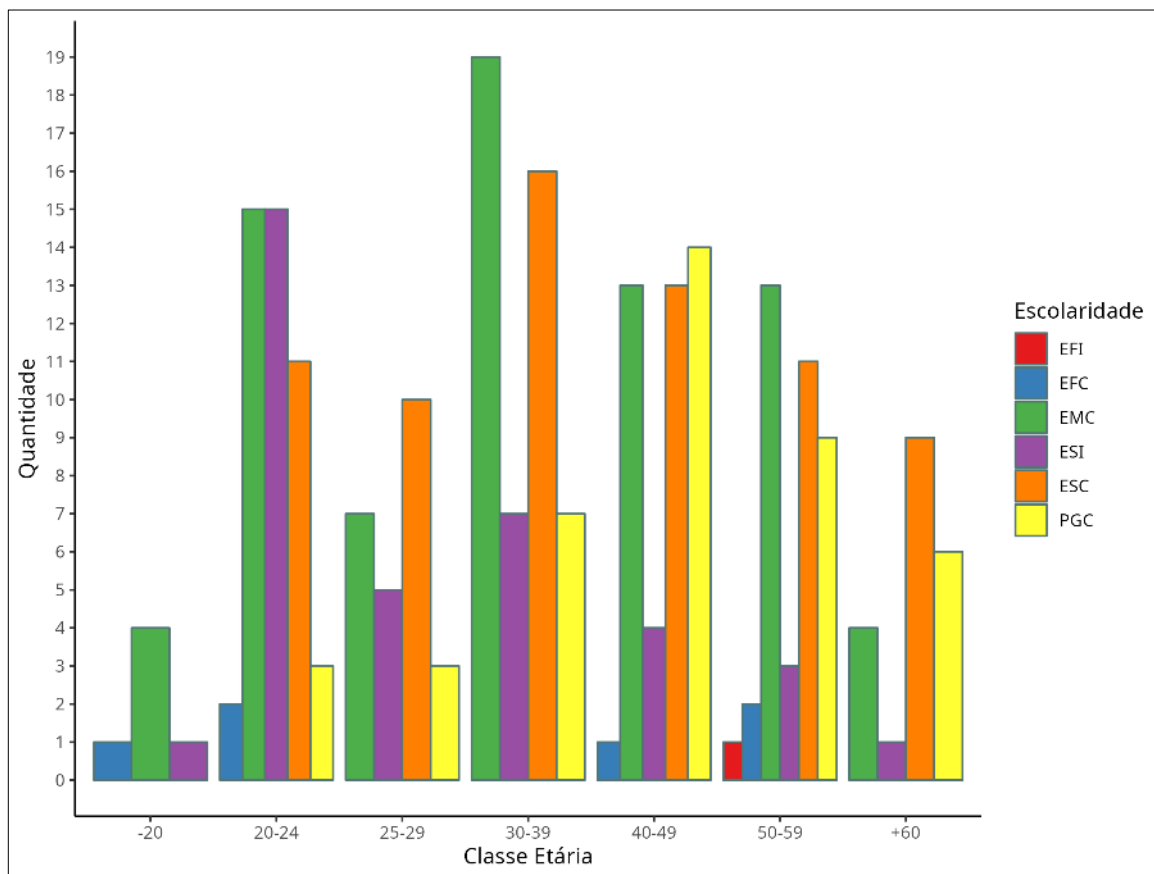
Figura 1: Grau de escolaridade dos entrevistados em relação ao sexo.



EFI: Ensino Fundamental Incompleto; EFC: Ensino Fundamental Completo; EMC: Ensino Médio Completo; ESI: Ensino Superior Incompleto; ESC: Ensino Superior Completo; PGC: Pós-graduação Completa. Fonte: autor

Ao analisar o grau de escolaridade em relação à faixa etária, é observado que, em geral, uma grande parte dos entrevistados possui pelo menos ensino médio completo em todas as faixas etárias, seguido por ensino superior completo e pós-graduação completa. Essa distribuição sugere uma associação positiva entre idade e grau de instrução, com a maioria dos entrevistados adquirindo níveis mais elevados de escolaridade ao longo do tempo. A constatação de que os grupos menos amostrados no estudo foram as pessoas com apenas ensino fundamental feito (completo ou incompleto) pode indicar uma possível sub-representação desses estratos educacionais na amostra. Isso é influenciado por diversos fatores, como acesso à pesquisa, participação voluntária e características específicas do público-alvo. A figura 2 apresenta os dados referentes ao grau de escolaridade dos entrevistados em relação às suas classes etárias.

Figura 2: Grau de escolaridade dos entrevistados em relação às suas classes etárias.



Nota: EFI: Ensino Fundamental Incompleto; EFC: Ensino Fundamental Completo; EMC: Ensino Médio Completo; ESI: Ensino Superior Incompleto; ESC: Ensino Superior Completo; PGC: Pós-graduação Completa. Fonte: autor.

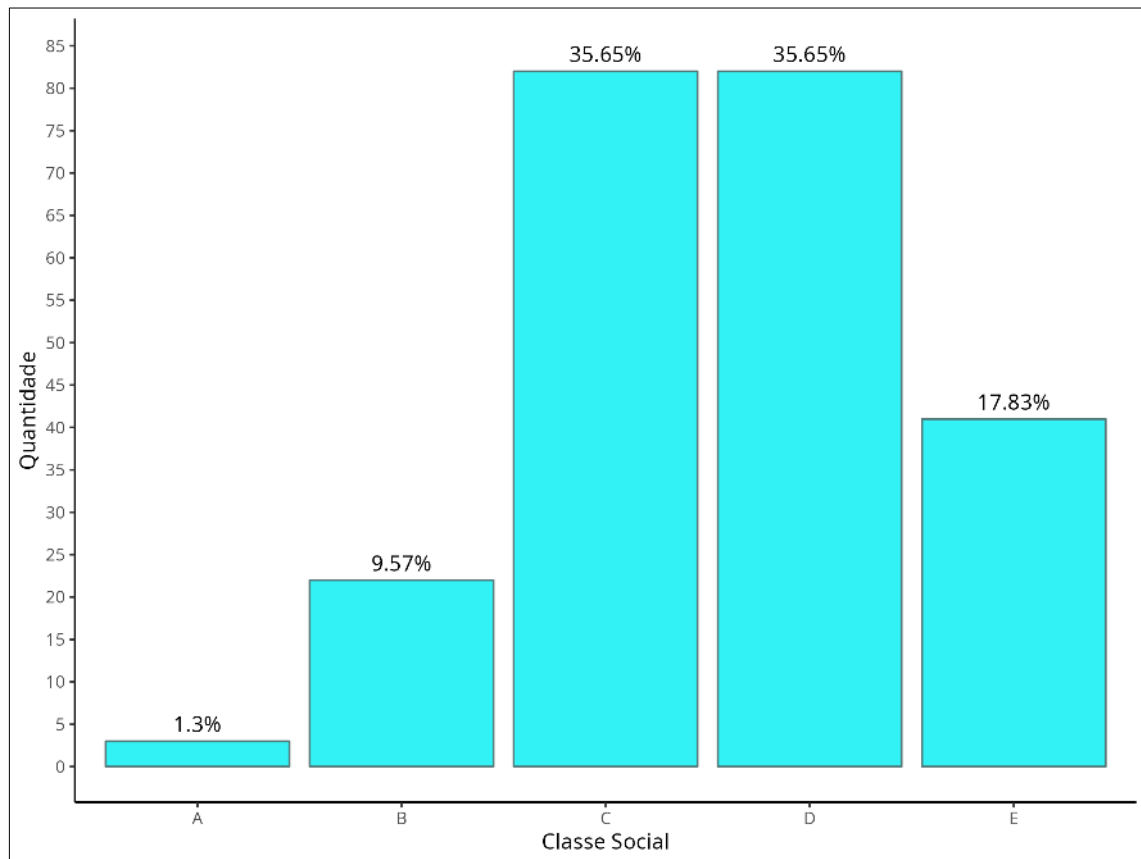
Das regiões brasileiras, a região sudeste foi a que resultou em maior amostra, com 93 pessoas entrevistadas. Em seguida, vêm as regiões nordeste e sul com, respectivamente, 59 e 45 entrevistados. As regiões centro-oeste e norte foram aquelas com menores taxas de amostragem, possuindo 18 e 15 entrevistados, respectivamente. As classes sociais mais amostradas foram C e D (figura 3), com 82 entrevistados em cada uma destas classes. Apenas 1,3% dos entrevistados (3 pessoas) estão na classe A. Desta classe A, duas pessoas são do Sudeste e apenas uma é do centro-oeste. Também, há uma predominância geral das classes C e D em cada região brasileira. A classe E constitui-se de uma minoria, relativamente às outras categorias amostradas, apenas nas regiões sul e centro-oeste. Segundo o IBGE, a classe social de uma pessoa é determinada somando-se a renda de todos os residentes em sua residência e comparando-se esse valor com o salário mínimo vigente. Existem cinco classes sociais no Brasil: Classe A, com renda acima de 20 salários mínimos; Classe B, com renda entre 10 e 20 salários mínimos; Classe C, com renda entre 4 e 10 salários mínimos; Classe D, com renda entre 2 e 4 salários mínimos; e Classe E, com renda de até 2 salários mínimos.

A região Sudeste emerge como a mais representada na amostra, com 93 entrevistados, indicando uma participação mais expressiva dessa região no estudo. Isso pode ser atribuído, dentre outros fatores, à densidade populacional e à maior concentração urbana e industrial na região, o

que potencialmente aumenta a acessibilidade dos pesquisadores a uma base de respondentes mais extensa. Por outro lado, as regiões Centro-Oeste e Norte apresentaram as menores taxas de amostragem, com 18 e 15 entrevistados, respectivamente. Essa disparidade na representatividade regional influencia no alcance e nas generalizações dos resultados para todo o país, considerando as distintas características socioeconômicas e culturais entre as regiões. Vale salientar que a região Sudeste foi a região que mais produziu ovos no país, com 39,9% do total (IBGE, 2023). Contudo, segundo dados levantados pela literatura, observa-se que a maior aquisição per capita de ovos ocorreu na região sul, totalizando, enquanto a menor foi registrada na região sudeste (DOS SANTOS FILHO; SCHLINDWEIN; SCHEUERMANN, 2009).

A distribuição nas classes sociais, revela uma concentração significativa nas classes C e D, cada uma com 82 entrevistados. Em contrapartida, a classe A é representada por apenas 1,3% dos entrevistados, totalizando 3 pessoas. Essa predominância das classes C e D pode refletir nas percepções e atitudes dos respondentes, uma vez que diferentes classes sociais podem ter perspectivas distintas sobre questões ambientais e de bem-estar animal. É interessante notar que a classe A, apesar de numericamente reduzida na amostra, apresenta uma distribuição desigual entre as regiões, com a maioria proveniente do Sudeste. Essa observação ressalta a importância de considerar as nuances regionais ao interpretar as respostas da amostra. Além disso, a minoria representada pela classe E, especialmente nas regiões Sul e Centro-Oeste, sugere que as percepções sobre *greenwashing* podem variar em diferentes estratos sociais, adicionando complexidade à análise. A figura 3 apresenta os dados a contagem das classes sociais representadas no estudo.

Figura 3: Categorização e contagem das classes sociais amostradas no estudo.



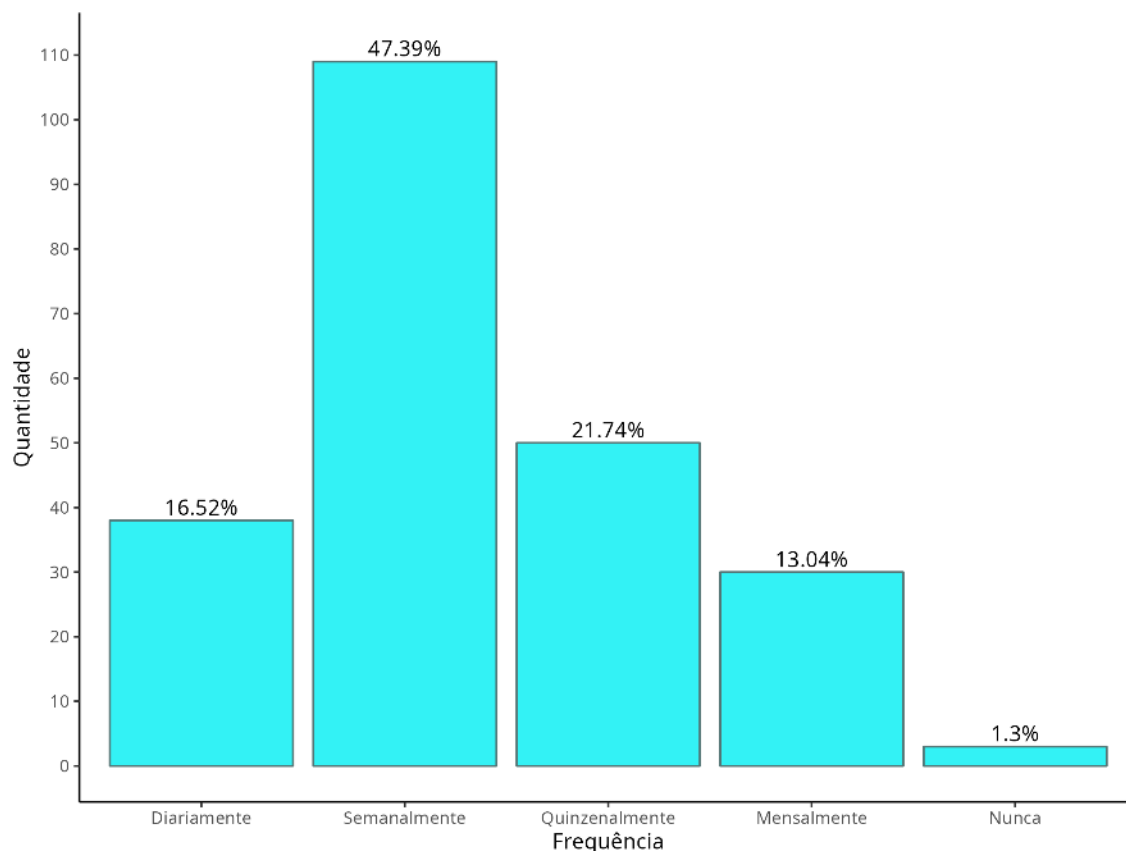
Nota: Classe A = renda > 20 salários mínimos; Classe B = renda de 10 a 20 salários mínimos; Classe C = renda de 4 a 10 salários mínimos; Classe D = renda de 2 a 4 salários mínimos; e Classe E = renda de até 2 salários mínimos. Fonte: autor.

Com base nos resultados apresentados, observam-se tendências significativas nas características demográficas dos entrevistados. Embora haja uma distribuição equitativa entre homens e mulheres nos grupos de ensino médio e superior completo, surgem disparidades marcantes nos grupos de pós-graduação e ensino básico, sugerindo possíveis desigualdades educacionais entre os gêneros nessas categorias. Além disso, em relação à educação e faixa etária, é notável que a maioria dos participantes possui pelo menos ensino médio completo, independentemente da faixa etária, o que sugere uma prevalência de níveis educacionais mais elevados na amostra. A região sudeste é a mais amplamente representada, enquanto as regiões centro-oeste e norte apresentam as menores taxas de representação na amostragem, o que pode impactar a generalização dos resultados para essas áreas geográficas. Quanto às classes sociais, as classes C e D são as mais representadas, com uma presença mínima da classe A, sendo essa distribuição consistente em todas as regiões brasileiras. No entanto, observa-se uma representação minoritária da classe E, principalmente nas regiões sul e centro-oeste.

Em relação ao padrão de consumo observado na amostra, é notável que a aquisição de ovos ou produtos que os contenham ocorre predominantemente em uma frequência semanal ou quinzenal (vide Figura 5). Uma parcela mínima, representando apenas 1,3% dos entrevistados (ou

seja, três indivíduos), indicou nunca realizar tais compras. A figura 5 apresenta a frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados.

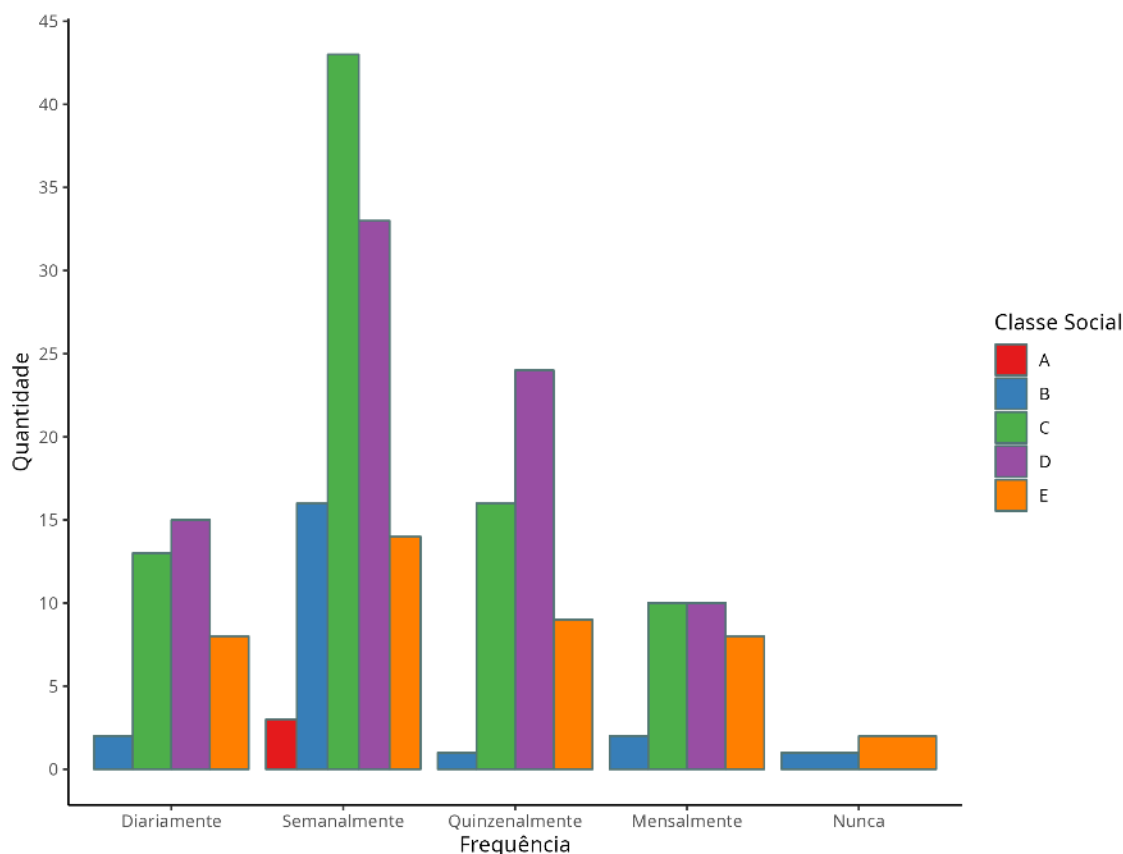
Figura 4: Frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados.



Fonte: autor.

Dessas três pessoas, duas pertencem à classe E e uma à classe B (conforme Figura 6). Em geral, as classes C e D figuram como os principais grupos de consumidores desses produtos. Entretanto, é relevante observar que, neste estudo, apenas três indivíduos da classe A adquirem ovos ou produtos relacionados semanalmente, sendo esta classe não representada em outras categorias de frequência de consumo. A classe B demonstra uma menor frequência de compra desses produtos, geralmente não semanalmente. A Figura 6 apresenta a frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados relativamente às suas respectivas classes sociais.

Figura 5: Frequência de compras de ovos ou produtos com ovos pelos entrevistados relativamente às suas respectivas classes sociais.



Nota: Classe A = renda > 20 salários mínimos; Classe B = renda de 10 a 20 salários mínimos; Classe C = renda de 4 a 10 salários mínimos; Classe D = renda de 2 a 4 salários mínimos; e Classe E = renda de até 2 salários mínimos.

Fonte: autor.

Os resultados de estudos conduzidos por Vivas et al. (2013) e Silva et al. (2015), que investigaram o perfil do consumidor de ovos de poedeiras comerciais nos municípios de Ilha Solteira-SP e Teresina-PI, respectivamente, estão em consonância, em parte, com as descobertas deste estudo, evidenciando que a maioria dos entrevistados também consome e adquire ovos semanalmente. Quanto ao elevado consumo observado nas classes C, D e E, Sanches *et al.* (2021) argumentam que está associado à baixa renda familiar da população, levando-as a optar por produtos de preço mais acessível, como os ovos. Este cenário é respaldado por Sobrinho e Fonseca (2007), os quais destacam que o ovo é um alimento de elevado potencial de consumo, devido justamente ao seu preço acessível e alto valor nutricional.

A constatação de que as classes C e D representam os maiores grupos que adquirem esses produtos reflete a relação entre o consumo desses itens e o poder aquisitivo das famílias pertencentes a essas classes sociais. Esses produtos são economicamente mais acessíveis para as classes C e D, o que influencia diretamente a frequência de compra. Essa tendência é respaldada pelos resultados encontrados na pesquisa conduzida por Mendes *et al.* (2016), que analisou consumidores que demonstram preferência por ovos mais baratos, de cor branca e de melhor qualidade.

Além disso, a constatação de que apenas três indivíduos da classe A adquirem esses produtos semanalmente, enquanto a classe B demonstra uma frequência de compra menos regular, sugere possíveis disparidades nos padrões de consumo entre as diferentes classes sociais. Essas variações podem ser atribuídas a uma série de fatores, como preferências alimentares, hábitos culturais e até mesmo disponibilidade de tempo para realizar as compras. Essa complexidade dos padrões de consumo pode ser atribuída a diversos elementos. Entre eles, destaca-se o impacto de tabus relacionados a questões de saúde, o crescente movimento do veganismo e a percepção histórica de que o ovo é um alimento associado apenas às classes menos privilegiadas da sociedade (DOS SANTOS FILHO; SCHLINDWEIN; SCHEUERMANN, 2009).

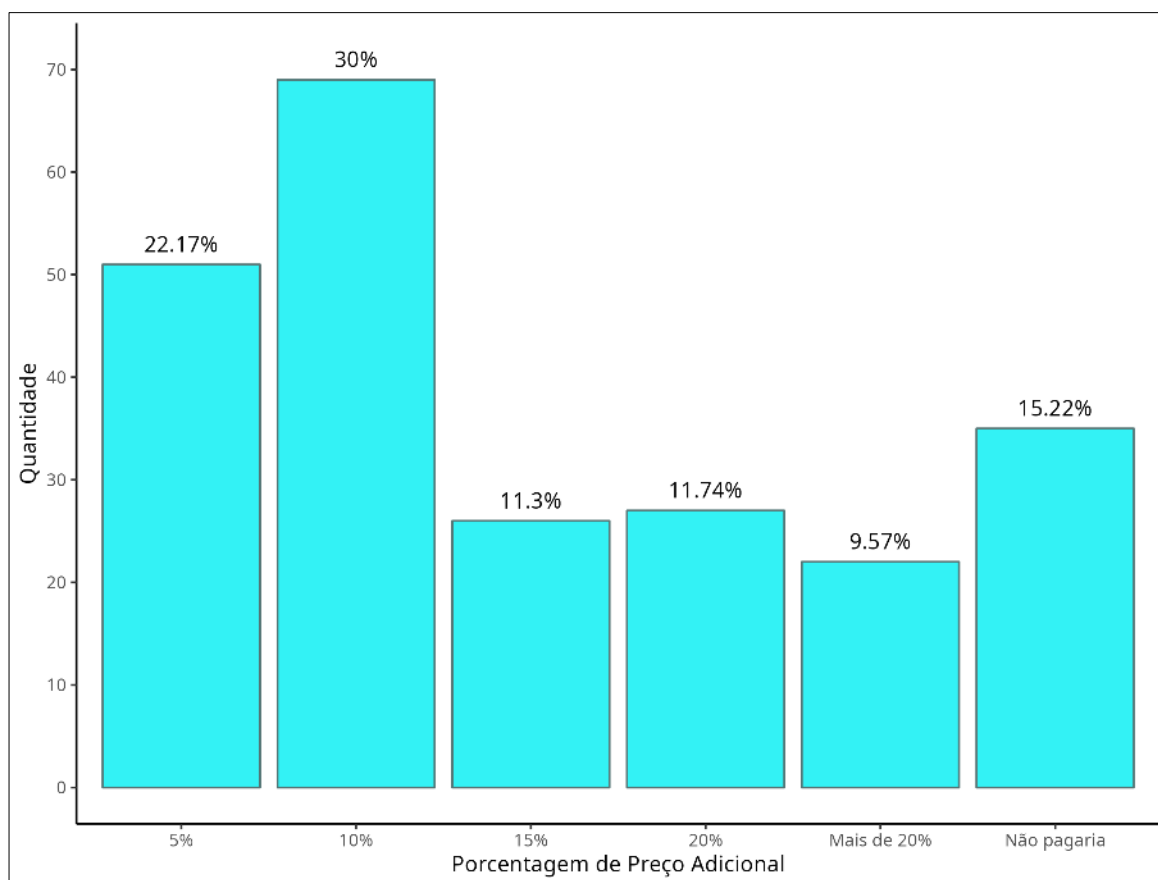
Em suma, a frequência de compra de ovos e produtos com ovos parece ser influenciada por diversos fatores, incluindo hábitos de consumo, poder aquisitivo e características específicas das diferentes classes sociais na amostra estudada.

A conscientização sobre o bem-estar dos animais de produção é bastante disseminada entre os entrevistados, com apenas 29,3% (68 pessoas) declarando não terem ouvido falar sobre o assunto. Uma pesquisa realizada em Santarém-PA também revelou que os participantes estavam familiarizados com a questão do "bem-estar animal" (SILVA; SILVA; SILVA, 2020). É interessante notar que, mesmo entre aqueles que não estão familiarizados com o tema, há uma preocupação significativa com o bem-estar animal. O total de 97% dos entrevistados (223 pessoas) considera o bem-estar animal como uma questão importante, enquanto apenas 3,04% (7 pessoas) afirmaram não se importar com o assunto.

Ademais, o grau de preocupação com o bem-estar animal reflete-se na precificação dos produtos: apenas 15,22% dos entrevistados (35 pessoas) não pagariam qualquer quantia adicional por ovos produzidos em um sistema com maior grau de bem-estar das galinhas. A relação entre a preocupação com o bem-estar animal e a disposição em pagar um preço adicional por ovos produzidos em sistemas com maior grau de bem-estar das galinhas é notável. A percepção sobre o bem-estar na cadeia produtiva influencia diretamente a disposição em pagar mais por produtos com garantia de bem-estar animal, como comprovado por Teixeira, Larraín e Hotzel (2018), que relacionaram as preocupações dos respondentes com questões éticas, bem-estar e alojamento natural e alimentação com maiores chances de pagar mais de 5% para comprar ovos produzidos nas condições descritas pelos respondentes como importantes. De acordo com dados da pesquisa, mais da metade dos respondentes estariam dispostos a pagar até 10% a mais por ovos em melhores condições de bem-estar animal. Em consonância com os dados da pesquisa, Arno (2022) afirma que os consumidores estão cada vez mais inclinados a investir em produtos que promovam o bem-estar, demonstrando uma disposição para desembolsar um valor adicional, desde que essa diferença de preço não seja excessiva. A figura 6 apresenta os dados referentes ao adicional de

preço com a qual os consumidores entrevistados estariam dispostos a pagar por ovos em melhores condições de bem-estar animal.

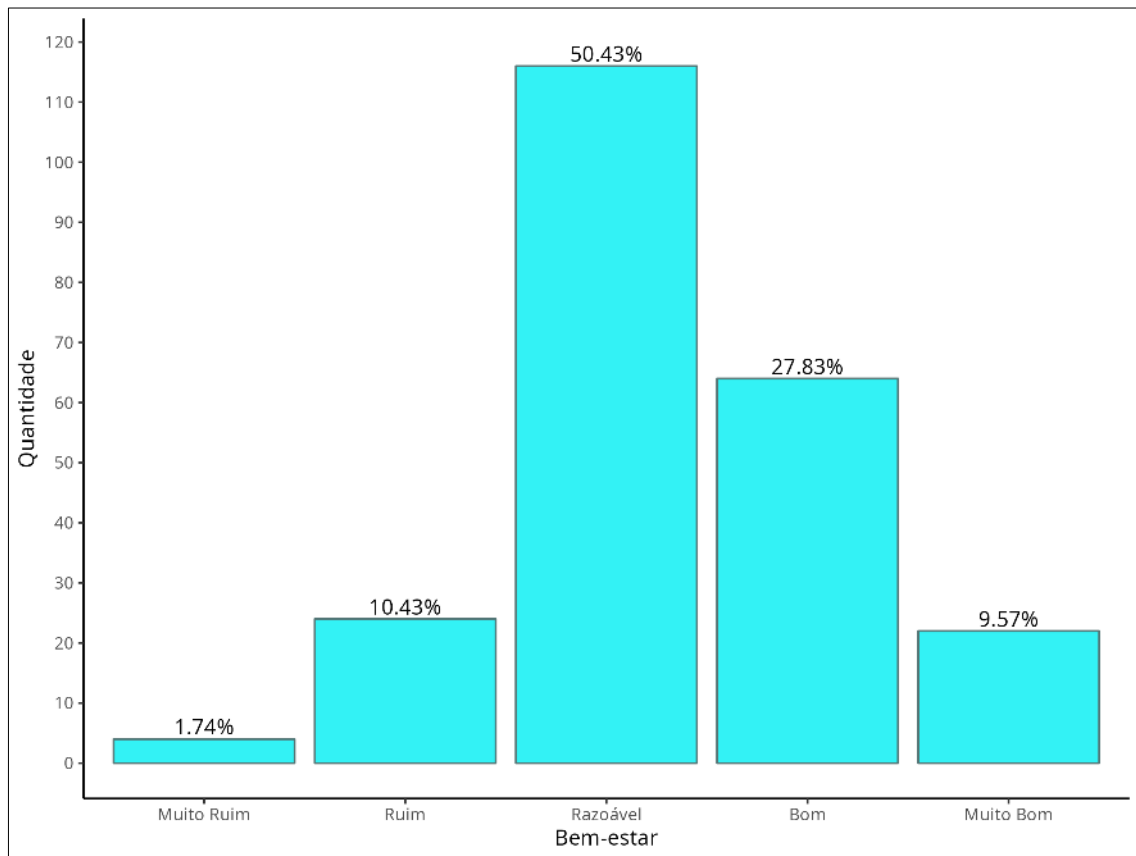
Figura 6: Porcentagem adicional de preço com a qual os consumidores entrevistados estariam dispostos a pagar por ovos em melhores condições de bem-estar animal.



Fonte: autor.

Conforme apresentado a seguir na Figura 8, apesar da preocupação, 86% dos entrevistados acreditam que as galinhas poedeiras brasileiras possuem, pelo menos, um bem-estar razoável. Segundo Bastian *et al.* (2012), esse dado sugere que os indivíduos podem passar por um processo de desconexão com a origem dos alimentos, perdendo a consciência de que estes derivam de animais vivos. Esse fenômeno facilita uma avaliação mais favorável do bem-estar animal nas cadeias produtivas agropecuárias.

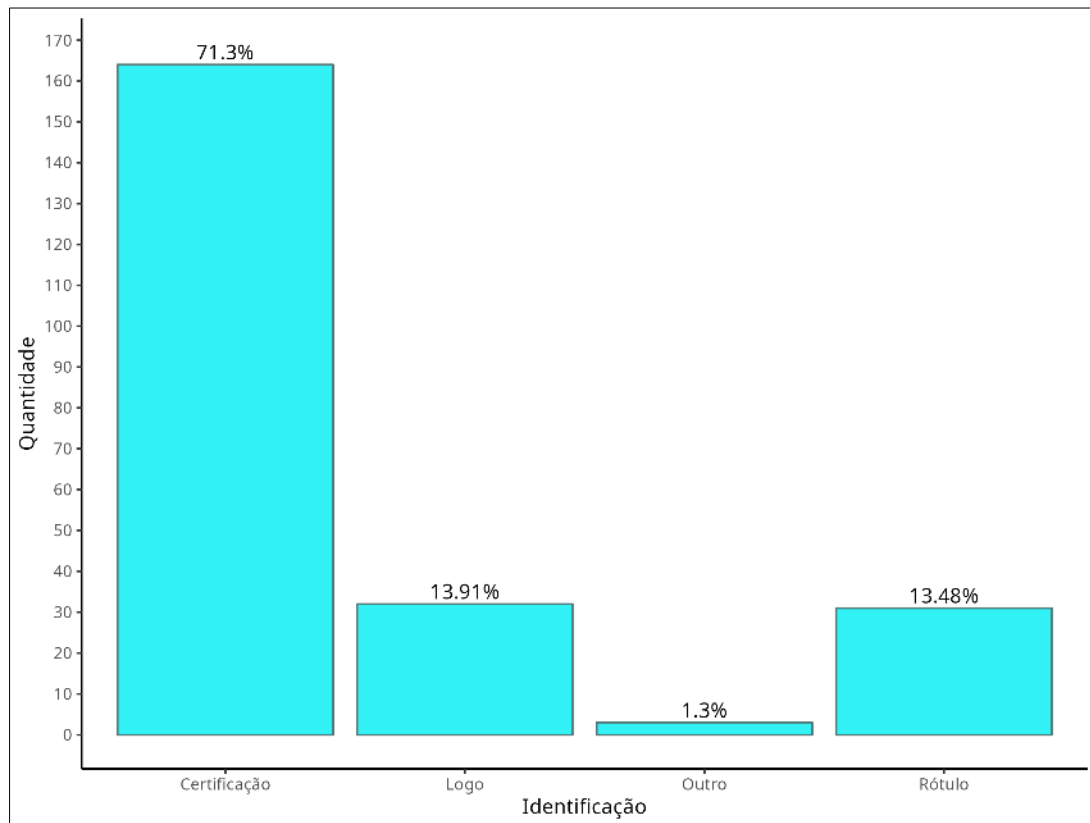
Figura 7: Percepção dos entrevistados sobre o grau de bem-estar das galinhas poedeiras no Brasil.



Fonte: autor.

Sobre o conhecimento de como as galinhas poedeiras são criadas, 50,9% dos participantes (117 pessoas) dizem não saber como este tipo de galinhas é criado no Brasil, enquanto 49,1% (113 pessoas) julgam conhecer como galinhas poedeiras são criadas. Contudo, há uma concordância geral em que o melhor meio de identificação do sistema de produção e criação de galinhas seja através de certificação com selo (figura 10). Quanto aos sistemas alternativos de criação, a maioria dos entrevistados (64,3%; 148 pessoas) responderam conhecer sistemas alternativos, enquanto o restante das 148 pessoas (35,7%) não conhece tais sistemas. Dentre todos os entrevistados, a maioria (52,2%; 120 pessoas) não sabe dizer se seus ovos de consumo são provenientes de sistema livre de gaiolas, enquanto 44,3% (102 pessoas) dizem consumir ovos de criação livre e uma minoria (3,48%; 8 pessoas) não consomem ovos de criação livre. Conforme a Figura 10, a preferência por certificações com selo como meio de identificação do sistema de produção revela a confiança dos consumidores em entidades certificadoras e destaca a importância da transparência e da credibilidade na comunicação sobre práticas de bem-estar animal.

Figura 8: Percepção dos entrevistados sobre a melhor forma de identificação do sistema de produção de galinhas no Brasil.



Nota: Certificação: certificação com selo; Logo: imagem visual do produto com um logo e coloração diferente para cada sistema; Rótulo: rotulagem dos produtos. Fonte: autor.

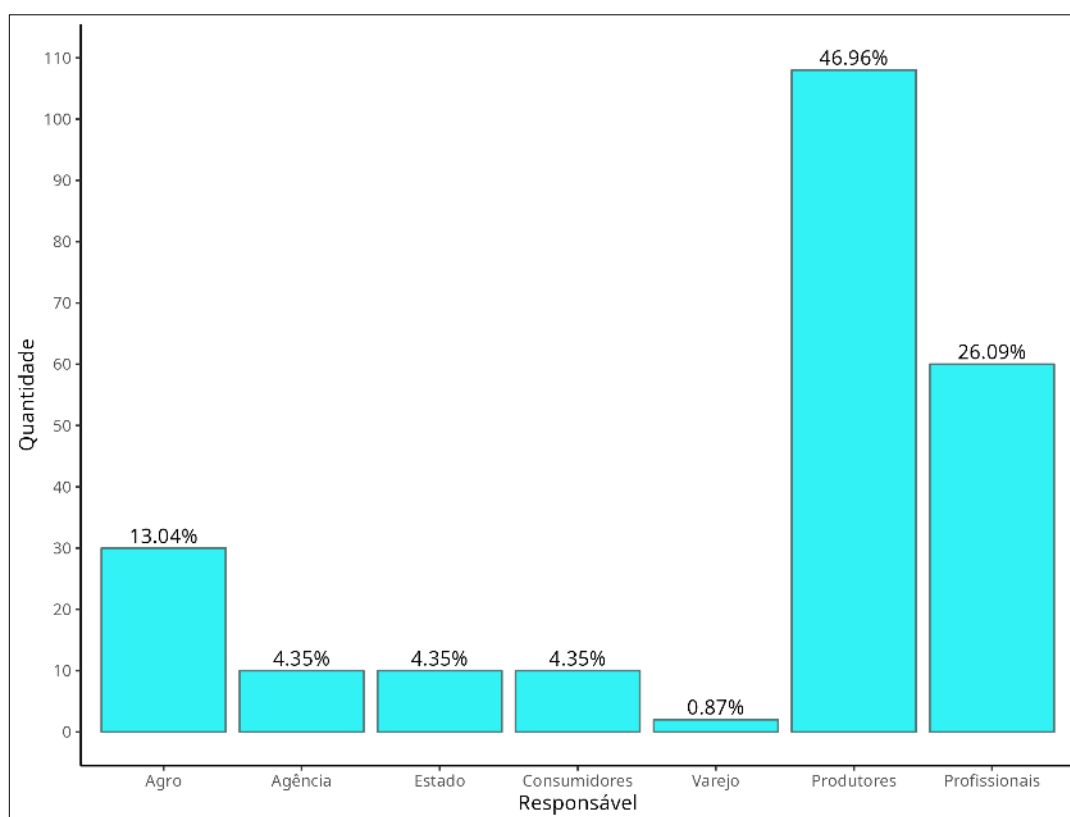
O crescente interesse em obter informações detalhadas sobre os sistemas de produção, especialmente impulsionado pela crescente popularidade do bem-estar animal em países em desenvolvimento, representa uma oportunidade significativa para o mercado. As empresas podem capitalizar esse interesse ao educar a sociedade sobre esses temas e atrair um número maior de consumidores (FRANCO *et al.*, 2018). Os resultados deste estudo sugerem que a certificação com selo e a rotulagem contendo informações sobre o sistema de produção são as estratégias mais eficazes para transmitir esse conhecimento aos consumidores. Conforme observado por Arno (2022), os consumidores encontram dificuldades ao buscar informações sobre a produção e os sistemas envolvidos na criação de ovos, destacando um interesse crescente nas práticas de criação adotadas. Embora o selo de certificação de bem-estar animal funcione como um incentivo importante para a compra, há o risco de sua utilização por produtores não certificados como uma maneira de evitar a fiscalização, o que pode resultar na comercialização de ovos convencionais como provenientes de sistemas livres de gaiolas. Assim, a implementação efetiva de certificação e fiscalização torna-se essencial para garantir que os produtos adquiridos de fato atendam aos padrões de bem-estar das galinhas poedeiras.

Entretanto, surge um desafio adicional em relação à ausência de legislação clara que defina os diferentes sistemas de produção, o que compromete tanto a fiscalização quanto a correta utilização dos rótulos para promover sistemas alternativos que prezem pelo bem-estar animal.

Além da certificação, a disponibilidade do produto também desempenha um papel crucial na decisão de compra. Os consumidores destacam a escassez de ovos provenientes de sistemas livres de gaiolas, uma realidade que reflete a predominância da produção de ovos em sistemas de gaiolas no país (ARNO, 2022).

Conforme apresentado na Figura 11, os participantes deste estudo destacaram os profissionais envolvidos na produção de ovos como os principais responsáveis por assegurar o bem-estar animal na avicultura de postura. Eles enfatizam que não cabe a eles a responsabilidade direta de garantir o bem-estar animal na produção de ovos, mas sim aos produtores e aos profissionais da área.

Figura 9: Percepção dos entrevistados sobre quem deveria ser o principal responsável por garantir condições adequadas para o bem-estar animal na criação de galinhas.

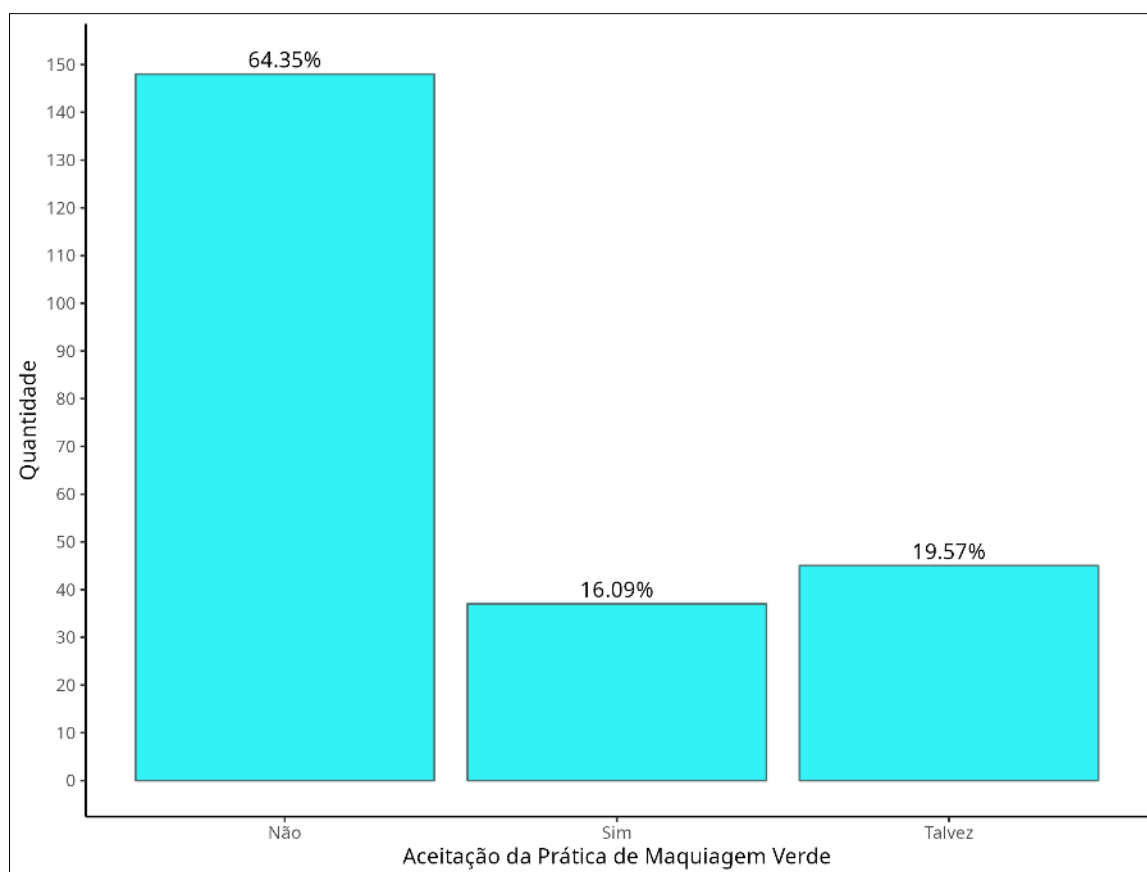


Legenda: Agro: agronegócio; Agência: agências de assistência técnica e extensão rural; Estado: o poder público; Varejo: os mercados e restaurante; Profissionais: os profissionais da área. Fonte: autor.

A prática de *greenwashing*, em geral, é vista com desconfiança pelos entrevistados, conforme ilustrado pelos dados apresentados na Figura 12, onde 64% dos participantes afirmaram que não comprariam produtos associados a essa prática. No entanto, quase 20% expressaram que talvez considerariam comprar esses produtos, enquanto 16% indicaram não se importar com as práticas de produção. Em consonância com as descobertas deste estudo, uma pesquisa conduzida

pelo Instituto Akatu no Brasil revelou que 53% dos entrevistados deixariam de adquirir produtos que prejudicam o meio ambiente ou a sociedade, mesmo que fossem consumidos regularmente.

Figura 10: Taxa de aceitação pelos entrevistados sobre a compra de ovos com a prática de maquiagem verde.



Fonte: autor.

Considerando a hipótese de que um produto foi produzido utilizando *greenwashing* e, mesmo assim, o entrevistado decidisse adquiri-lo, a maioria indicou estar inclinada a pagar um preço reduzido em relação ao valor original, conforme evidenciado na Figura 13. Um número significativo de entrevistados (39,57%; 91 pessoas) afirmou que só compraria o produto se este tivesse um desconto superior a 20%, enquanto uma parcela considerável (21,74%; 50 pessoas) não exigiria nenhum desconto no produto. Essa disposição dos consumidores em pagar menos por um produto devido ao *greenwashing* sugere uma penalização por essa prática assim que eles adquirem conhecimento suficiente sobre o assunto. Volschenk, Gerber e Santos (2022) observaram uma redução de mais de um terço no preço médio que os consumidores estavam dispostos a pagar por um produto com *greenwashing* assim que se tornavam cientes da prática. Além disso, os

consumidores "conhecedores de *greenwashing*" demonstraram estar dispostos a pagar ainda menos por um produto com essa prática do que pagariam pelo produto convencional.

4.2 Itens do questionário suas respectivas médias e desvio-padrão

A seguir serão apresentadas as médias (M) acompanhadas dos desvios-padrão (DP) de cada item nos respectivos construtos. As médias refletem as respostas dos participantes em relação aos diferentes níveis (na escala Likert de cinco pontos) de satisfação indicados. Logo abaixo estão listadas tabelas contendo as médias e os respectivos desvios padrões dos construtos *Greenwashing* (GW), Risco Percebido (RP), Confusão (CC) e Intenção de Compra (IN), fornecendo informações adicionais para uma compreensão mais aprofundada dos resultados fornecidos pelos participantes. A Tabela 4 contém os itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto GW.

Tabela 4: Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto GW

Item	M (DP)
Tenho a convicção de que a maioria dos ovos e produtos derivados que alegam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal, na verdade, promovem o bem-estar animal apenas em seus rótulos	3,53 (1,08)
Sempre percebo que as alegações de promoção do bem-estar animal na produção de ovos e produtos derivados são vagas e pouco específicas.	3,64 (1,05)
Sempre observo que as indicações de garantia de bem-estar na produção de ovos e derivados não são suficientemente comprovadas.	3,69 (1,07)
Os produtores de ovos e os fabricantes de produtos que contêm ovos em sua composição frequentemente exageram as características de promoção do bem-estar animal de seus produtos.	3,40 (1,13)
É comum que a maioria das embalagens de ovos e produtos que os contenham em sua composição tendam a "maquiar" suas verdadeiras características, apresentando-se como promotores de bem-estar animal além do que realmente são	3,54 (1,02)
A maior parte dos ovos e produtos derivados que afirmam ter um maior nível de bem-estar animal carece de informações pertinentes que realmente sustentem a sua qualidade nesse aspecto	3,72 (0,93)

Os <i>websites</i> dos produtores de ovos e fabricantes de produtos que contêm ovos em sua composição tendem a exagerar nas características de promoção de bem-estar de seus produtos.	3,52 (0,99)
Em sua maioria, tenho convicção de que os ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal enganam os consumidores.	3,27 (1,12)
Faço o esforço de verificar a veracidade das informações sobre ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal.	3,25 (1,18)
Encontro dificuldades em verificar a veracidade das informações que promovem o bem-estar animal de um determinado produto.	3,74 (1,06)

Fonte: autor.

A Tabela 4 apresenta os resultados das médias e desvios-padrão dos itens relacionados ao construto de *greenwashing* (GW) no questionário, os quais refletem a percepção dos participantes sobre a validade das alegações de bem-estar animal em produtos derivados de ovos. Nota-se que as médias de todas as afirmações estão próximas ao ponto médio da escala Likert de cinco pontos, variando de 3,25 a 3,74, indicando uma tendência central nas respostas dos participantes. Os desvios-padrão, por sua vez, fornecem uma medida da dispersão dos dados em torno dessas médias. Os participantes expressam um nível moderado de concordância com as afirmações relacionadas ao *greenwashing*. Por exemplo, reconhecem que as alegações de bem-estar animal podem ser vagas e pouco específicas ($M = 3,64$), e que as informações sobre o bem-estar animal carecem de sustentação ($M = 3,72$). Além disso, percebem que os produtores tendem a exagerar nas características de promoção do bem-estar animal ($M = 3,52$) e que é comum que as embalagens "maquiem" suas verdadeiras características ($M = 3,54$). Destaca-se também que os participantes indicam encontrar dificuldades em verificar a veracidade das informações sobre o bem-estar animal de determinados produtos ($M = 3,74$), refletindo uma certa desconfiança em relação às alegações feitas pelos fabricantes.

A Tabela 5 apresenta as médias e desvios-padrão dos itens relacionados ao construto Risco Percebido (RP) do questionário, que refletem a percepção dos participantes sobre os possíveis riscos associados ao consumo de ovos e produtos derivados com alegações de maior bem-estar animal.

Tabela 5: Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto RP

Item	M (DP)
------	--------

O consumo de ovos e produtos derivados que afirmam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal não necessariamente resulta em uma melhor qualidade de vida.	3,51 (1,15)
O consumo de ovos e produtos derivados que afirmam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal não necessariamente melhora a minha saúde.	3,27 (1,20)
O consumo de ovos e produtos que contêm ovos produzidos em conformidade com o bem-estar animal não atende às minhas expectativas.	2,83 (1,21)
O consumo de ovos e produtos que contêm ovos produzidos em conformidade com o bem-estar animal pode afetar negativamente a minha imagem e a minha reputação ecológica.	2,52 (1,36)

Fonte: autor.

Analisando os dados, observa-se que as médias das respostas variam entre 2,52 e 3,51, indicando uma divergência nas percepções dos participantes em relação aos riscos percebidos associados a esses produtos.

Os itens relacionados à qualidade de vida e à saúde apresentam médias moderadas. Os participantes não estão totalmente convencidos de que o consumo desses produtos resultará em uma melhor qualidade de vida ($M = 3,51$) ou em melhorias em sua saúde ($M = 3,27$). Isso sugere uma certa incerteza em relação aos benefícios reais desses produtos para o bem-estar dos consumidores. No entanto, os itens que abordam as expectativas não atendidas e os possíveis impactos na imagem e reputação ecológica recebem médias mais baixas. Os participantes expressam que esses produtos não atendem às suas expectativas ($M = 2,83$) e podem afetar negativamente sua imagem e reputação ecológica ($M = 2,52$). Os desvios-padrão relativamente altos em todos os itens sugerem uma variabilidade nas respostas dos participantes, indicando uma diversidade de opiniões e percepções em relação aos riscos percebidos.

A Tabela 6 apresenta as médias e desvios-padrão dos itens relacionados ao construto Confusão do Consumidor (CC) do questionário, que refletem o nível de confusão dos participantes ao escolher entre diferentes marcas de ovos e produtos derivados com alegações de maior bem-estar animal.

Tabela 6: Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto CC

Item	M (DP)
------	--------

As marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal são muito semelhantes, o que torna difícil determinar qual deles realmente garante o bem-estar animal.	3,59 (1,01)
Identificar as diferenças entre as marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal é uma tarefa desafiadora, o que torna complexo determinar qual deles realmente assegura o bem-estar animal em comparação com outros produtos no mercado.	3,88 (0,95)
A presença de várias marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal no mercado frequentemente causa confusão na identificação de suas características de promoção do bem-estar animal.	3,50 (1,04)
Há tantas marcas de ovos e produtos com ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal que fica difícil decidir qual deles realmente respeita o bem-estar dos animais.	3,50 (1,13)
Sempre que compro ovos e produtos que contêm ovos, não me sinto suficientemente informado se ele garante ou não o bem-estar animal.	3,88 (1,00)

Fonte: autor.

Ao analisar os dados, observa-se que as médias das respostas para todos os itens estão em torno de 3,5 a 3,9, indicando uma tendência de concordância moderada a alta com os itens que compõem o construto de confusão do consumidor.

O segundo item, "Identificar as diferenças entre as marcas...", apresenta a média mais alta (3,88), o que sugere que os participantes percebem como desafiador diferenciar entre as marcas de ovos e produtos derivados com maior grau de bem-estar animal. Isso pode refletir a falta de clareza ou transparência nas informações fornecidas pelas marcas.

O quarto item, "Há tantas marcas de ovos e produtos...", também possui uma média alta (3,50), indicando que os participantes sentem dificuldade em decidir entre as várias opções disponíveis, o que pode resultar em uma sensação de sobrecarga de informações e confusão.

Os desvios-padrão, variando entre 0,95 e 1,13, indicam que as respostas dos participantes estão relativamente dispersas em torno das médias, o que sugere uma certa variabilidade nas percepções de confusão entre os consumidores.

Em resumo, os resultados da Tabela 6 sugerem que os participantes enfrentam desafios significativos ao tentar diferenciar entre as diversas marcas de ovos e produtos derivados com alegações de maior bem-estar animal. Isso pode ser atribuído à falta de clareza nas informações fornecidas pelas marcas e à grande variedade de opções disponíveis no mercado.

Tabela 7: Itens do questionário com médias e desvio-padrão do construto IN

Item	M (DP)
Considero a possibilidade de comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal, pois acredito que eles podem ser mais sustentáveis e menos prejudiciais ao meio ambiente nos próximos anos.	3,87 (1,00)
No futuro próximo, tenho a intenção de comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal.	4,07 (0,92)
Eu consideraria comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal para outras pessoas.	3,95 (1,05)
Na próxima vez que eu precisar de ovos e produtos derivados, optarei por aqueles que consideram o bem-estar animal.	4,07 (0,93)
Estou determinado(a) a procurar locais onde posso comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal.	3,82 (1,09)

Fonte: autor.

Ao analisar os dados, observa-se que as médias das respostas para todos os itens estão acima de 3,0, indicando uma concordância geral entre os participantes com relação à intenção de compra desses produtos.

Os itens "No futuro próximo, tenho a intenção de comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal" e "Na próxima vez que eu precisar de ovos e produtos derivados, optarei por aqueles que consideram o bem-estar animal" apresentam as médias mais altas (4,07), indicando uma forte disposição dos participantes em adquirir esses produtos no futuro próximo e preferi-los sempre que necessário.

Os desvios-padrão, variando entre 0,92 e 1,09, mostram uma certa consistência nas respostas dos participantes em torno das médias, o que sugere que a disposição para comprar ovos e produtos derivados com alegações de maior bem-estar animal é relativamente uniforme entre os participantes. Esses resultados indicam uma tendência positiva dos consumidores em considerar o bem-estar animal ao tomar decisões de compra. Isso pode refletir uma maior conscientização sobre questões relacionadas ao bem-estar animal e sustentabilidade, bem como uma preferência crescente por produtos que promovam esses valores. As marcas e empresas que investem em práticas sustentáveis e no bem-estar animal podem se beneficiar dessa tendência, conquistando a preferência dos consumidores e aumentando sua participação no mercado.

A média (M) é uma medida de tendência central que indica o ponto em torno do qual os valores de uma distribuição se equilibram, conforme definido por Feijoo (2010, p. 14). Segundo o autor, a média aritmética resume todos os valores da distribuição, permitindo comparações entre grupos para interpretações adequadas. Por outro lado, o desvio-padrão (dp) é um indicador do grau de dispersão dos resultados em relação à média. Como observado por Feijoo (2010, p. 23), um desvio-padrão próximo a zero indica uma distribuição mais homogênea dos dados, enquanto valores mais altos sugerem uma dispersão maior em torno da média aritmética. Na Tabela 15, são apresentadas as médias dos quatro construtos.

Tabela 8: Médias dos construtos

	M	DP
GW	3,530	0,687
RP	3,030	0,913
CC	3,670	0,745
IN	3,958	0,829

Fonte: autor.

O construto GW, relacionado ao *greenwashing*, tem uma média de 3,530, com um desvio-padrão de 0,687. Para o fator RP, que se refere ao risco percebido, a média é 3,030, com um desvio-padrão mais alto de 0,913. Para o fator CC, que aborda a confusão do consumidor, a média é 3,670, com um desvio-padrão de 0,745. O fator IN, relacionado à intenção de compra, revela uma média de 3,958 e um desvio-padrão de 0,829.

No geral, observa-se uma tendência geral de ambiguidade e incerteza entre os participantes, com uma concordância moderada em relação às práticas de *greenwashing* e uma variedade de percepções em relação aos potenciais riscos e benefícios desses produtos. A falta de clareza nas informações fornecidas pelas marcas e a dificuldade dos consumidores em diferenciar entre as diversas opções disponíveis no mercado contribuem para uma sensação de confusão e sobrecarga de informações. No entanto, apesar desses desafios, os resultados também destacam uma disposição crescente dos consumidores em considerar o bem-estar animal ao tomar decisões de compra.

Neste cenário, a rotulagem de produtos alimentícios é fundamental para fornecer aos consumidores informações essenciais sobre os produtos que estão adquirindo, visando proteger seus interesses e promover a saúde. Um dos principais propósitos da rotulagem é garantir que os consumidores tenham acesso a todas as informações relevantes sobre o produto, capacitando-os a fazer escolhas conscientes que contribuam para uma alimentação saudável e segura (BAZANELLA; ALVES, 2019).

Após avaliar 31 amostras de ovos in natura de 15 marcas distintas comercializadas no município do Rio de Janeiro - RJ, Occhioni e Sousa (2016) concluíram que as indústrias alimentícias responsáveis pelo processamento desses ovos não estão cumprindo as legislações vigentes na elaboração de seus rótulos. O alto percentual de rótulos considerados não conformes evidencia a necessidade urgente de uma fiscalização mais rigorosa para garantir a clareza e precisão das informações fornecidas aos consumidores, assegurando, assim, o cumprimento das leis em vigor. Da mesma forma, após avaliar um total de 22 amostras de rótulos no estado de Pernambuco, Da Silva *et al.* (2022) constataram que as informações contidas especialmente nas rotulagens de "ovos in natura" frequentemente são deficientes, equivocadas e confusas. Isso afeta não apenas quem produz, comercializa, consome e fiscaliza, mas também gera dificuldades no entendimento da legislação que deve ser seguida para compor os rótulos. Essa complexidade na compreensão dos critérios presentes nos rótulos pode levar o consumidor a cometer erros na hora da compra do produto (DA SILVA *et al.*, 2022).

Um estudo realizado por Souza *et al.* (2021) em quinze unidades de supermercados na zona oeste da cidade de São Paulo (SP), considerada a capital do estado líder na produção de ovos no Brasil, revelou padrões interessantes em relação às imagens presentes nos rótulos. A categoria mais comum foi a de imagens representando ovos em várias formas (29,2%), seguida pela ausência de imagens e imagens de galinhas (ambas com 27,1% dos rótulos). Em seguida, apareceram imagens de pessoas, como famílias, figuras humanas vestidas de forma campestre e até celebridades (10,4%), além de outras imagens, como personagens de desenhos animados que pareciam visar um apelo para o público infantil (6,2%). Notavelmente, as imagens de galinhas foram encontradas exclusivamente em rótulos de ovos provenientes de galinhas criadas em sistemas livres e orgânicos. Não foram encontrados rótulos com imagens de galinhas em gaiolas.

No Brasil, os rótulos de embalagens de ovos devem obrigatoriamente conter informações como lista de ingredientes, data de validade e instruções de preparo, conforme regulamentação. Não é exigido o fornecimento de detalhes sobre o sistema de criação, práticas de manejo animal, composição da ração ou gerenciamento de resíduos. No entanto, marcas que incluem essas informações ou que possuem certificações que garantem a qualidade do produto agregam valor e se destacam no mercado. Nos resultados de Souza *et al.* (2021), as informações sobre os métodos de manejo animal foram exclusivamente encontradas em ovos provenientes de sistemas de criação sem gaiolas e orgânicos. Enquanto 87,5% das marcas de ovos criados sem gaiolas detalharam o processo de produção no rótulo, para os ovos orgânicos, esse percentual foi ligeiramente menor, com 85,7%. Em contrapartida, nenhum dos fabricantes de ovos convencionais ofereceu informações sobre o sistema de produção em si, embora 16% deles tenham mencionado o valor

nutricional do produto no rótulo. Esses resultados reforçam a ideia de que métodos éticos de criação são uma vantagem competitiva e um atrativo para o produto, visto que apenas os ovos provenientes de sistemas sem gaiolas e orgânicos apresentaram detalhes sobre o processo de produção no rótulo. É razoável supor que descrever um sistema de gaiolas em bateria ou incluir uma imagem dele no rótulo pode não ser atraente para o consumidor, o que contribui para a ausência dessa informação em todos os rótulos de ovos provenientes de gaiolas em bateria (SOUZA *et al.*, 2021).

Bazanella e Alves (2019) enfatizam a importância da rotulagem em produtos que visam promover um maior bem-estar animal. Eles alertam que, nesses produtos, a falta de informações detalhadas sobre os sistemas de criação contrasta com a rotulagem de produtos convencionais, que frequentemente inclui imagens atrativas de animais felizes. Especificamente em relação aos ovos, fica claro que a escolha dos produtos com base na rotulagem pode ser prejudicada quando esta é deficiente, o que é a principal causa do efeito de confusão para os consumidores (BAZANELLA; ALVES, 2019). Portanto, a falta de transparência na rotulagem, principalmente quando comparada aos produtos convencionais que recorrem ao *greenwashing*, pode gerar confusão e dificultar a capacidade dos consumidores de fazer escolhas informadas, como demonstrado pelo modelo estrutural apresentado a seguir.

4.3 Modelagem de Equações Estruturais

A pesquisa examinou o modelo de medição utilizando diversos indicadores. De acordo com Hair *et al.* (2021), recomenda-se avaliar a consistência interna por meio do alfa de Cronbach, bem como a validade convergente, mediante a confiabilidade composta (CR) e a variância média extraída (AVE) e a validade discriminante.

A avaliação do modelo de medição resultou em algumas mudanças nos itens analisados. O item 2.1 (Tenho a convicção de que a maioria dos ovos e produtos derivados que alegam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal, na verdade, promovem o bem-estar animal apenas em seus rótulos.) e o item 2.9 (Me empenho em confirmar a autenticidade das informações referentes a ovos e seus derivados, especialmente quando se trata de produtos provenientes de práticas que visam proporcionar um maior nível de bem-estar animal), foram removidos do modelo porque apresentavam uma carga inferior a 0,6. A Tabela 9 apresenta os valores relacionados a consistência interna:

Tabela 9 – Consistência Interna

Construtos	Carga fatorial	Alfa	Confiabilidade	AVE
Confusão	[0.685; 0.766]	0.774	0.847	0.525

<i>Greenwashing</i>	[0.602; 0.818]	0.854	0.885	0.501
Intenção de Compra	[0.796; 0.896]	0.887	0.917	0.688
Risco Percebido	[0.686; 0.766]	0.724	0.824	0.541

Fonte: Autor

A tabela em questão apresenta dados relevantes sobre a consistência interna dos construtos em um modelo de equações estruturais parciais (PLS-SEM). Nela, estão listados quatro construtos principais: Confusão, *Greenwashing*, Intenção de Compra e Risco Percebido. Cada construto é avaliado em termos de sua carga fatorial, coeficiente alfa de Cronbach, confiabilidade composta e extração de variância média (AVE).

O alfa de Cronbach foi utilizado para testar a confiabilidade da consistência interna dos itens de medição, e todas as variáveis apresentaram valores superiores a 0,70. O CR (Confiabilidade Composta) e a AVE (Variância Média Extraída) são utilizados para avaliar a validade convergente. A escala do CR varia de 0 a 1, sendo valores acima de 0,70 considerados aceitáveis (GRACIOLA *et al.*, 2020). Como os valores de CR para todos os construtos variam de 0.82 a 0.91, isso é considerado satisfatório. A variância média extraída deve ser superior a 0,5 (HAIR *et al.*, 2021). Os valores observados de AVE variaram de 0,50 a 0,68, os quais são considerados aceitáveis. O CR e a AVE juntos validaram a validade convergente das medidas.

As cargas fatoriais, representando a força das relações entre os itens de medida e os construtos latentes, são fornecidas com intervalos de confiança para cada construto. Esses intervalos oferecem uma noção da precisão das estimativas das cargas fatoriais. Para o construto Confusão, a carga fatorial varia de 0.685 a 0.766 indicando uma relação moderada a forte entre os itens de medida e o construto latente. Para o construto *Greenwashing*, a carga fatorial varia de 0.602 a 0.818, mostrando uma relação moderada a forte entre os itens de medida e o construto latente. Para o construto intenção de compra, a carga fatorial varia de 0.796 a 0.896, indicando uma relação forte entre os itens de medida e o construto latente. Para o construto Risco Percebido, a carga fatorial varia de 0.686 a 0.766, indicando uma relação moderada a forte entre os itens de medida e o construto latente.

Os coeficientes alfa de Cronbach são utilizados como medida de consistência interna, indicando o grau de correlação entre os itens do construto. Valores mais altos de alfa sugerem uma maior consistência interna. Para o construto Confusão, o valor do alfa é 0.774. Para o construto *Greenwashing* o coeficiente alfa é 0.847, sugerindo uma boa consistência interna entre os itens do construto. Para o construto intenção de compra, o coeficiente alfa é 0.887, sugerindo uma excelente consistência interna entre os itens do construto. Para o construto Risco Percebido, o coeficiente alfa é 0.724, sugerindo uma boa consistência interna entre os itens do construto.

A confiabilidade composta, outra medida de consistência interna em PLS-SEM, também é fornecida para cada construto. Assim como o alfa de Cronbach, valores mais altos de confiabilidade composta indicam uma maior consistência interna. Para o construto *Greenwashing*, a confiabilidade composta é 0.885. Para o construto Confusão, a confiabilidade composta é 0.847, o que também sugere uma boa consistência interna. Para o construto intenção de compra, a confiabilidade composta é 0.917, indicando uma alta consistência interna. Para o construto Risco percebido, a confiabilidade composta é 0.824, indicando uma boa consistência interna.

A extração de variância média (AVE) é uma medida da quantidade de variância explicada pelos itens do construto em relação à variância total de seus itens e ao erro de mensuração. Um valor de AVE superior a 0.5 é geralmente considerado um bom indicador de validade convergente. Para o construto Confusão, a AVE é 0.525, indicando que os itens do construto explicam 52.5% da variância em comum entre eles. Para o construto *Greenwashing*, a AVE é 0.525, sugerindo que os itens do construto explicam 52.5% da variância em comum entre eles. Para o construto Intenção de Compra, a AVE é 0.688, sugerindo que os itens do construto explicam 68.8% da variância em comum entre eles. Para o construto Risco Percebido, a AVE é 0.540, sugerindo que os itens do construto explicam 54.0% da variância em comum entre eles.

Em suma, os resultados sugerem que os construtos possuem uma boa consistência interna e validade convergente, o que é crucial para a interpretação e confiabilidade do modelo PLS-SEM. No entanto, é importante destacar que o construto "Intenção de Compra" parece ser o mais robusto, com os maiores valores de alfa, confiabilidade composta e AVE.

A validade discriminante se refere ao quão bem um construto em um modelo estrutural pode ser claramente diferenciado de outros construtos dentro do mesmo modelo (HAIR et al., 2019). Para avaliar essa validade, a AVE de cada construto deve ser comparada com a correlação ao quadrado entre esse construto e todos os outros construtos avaliados de forma reflexiva no modelo estrutural (FORNELL; LARCKER, 1981). Na Tabela 10, são apresentadas as correlações e as raízes quadradas das AVE para cada construto. Observa-se que todas as raízes quadradas das AVE estavam distantes dos valores de correlação na diagonal, o que indica uma validade discriminante satisfatória.

Tabela 10 - Validade discriminante (Critério de Fornell-Lacker e HTMT)

Construtos	Critério de Fornell-Lacker			
	CO	GW	IN	RP
CO	0.725			
GW	0.202	0.705		
IN	0.063	0.628	0.829	
RP	0.478	0.462	0.288	0.736

Construtos	HTMT		
	CO	GW	IN
GW	0.765		
IN	0.560	0.337	
RP	0.483	0.574	0.152

Obs.: CO = Confusão; GW = *Greenwashing*; IN = Intenção de Compra; RP = Risco Percebido. Fonte: Autor

A tabela apresenta os resultados do Critério de Fornell-Lacker, uma abordagem comum para avaliar a validade discriminante em modelos de equações estruturais parciais (PLS-SEM). Nesta tabela, são listados quatro construtos: Confusão (CO), *Greenwashing* (GW), Intenção de Compra (IN) e Risco Percebido (RP).

Para interpretar os valores na tabela, é necessário comparar os coeficientes de correlação dentro de cada coluna com os valores na diagonal principal. Estes últimos representam a raiz quadrada da AVE (*Average Variance Extracted*). Para garantir a validade discriminante, espera-se que os valores na diagonal principal sejam maiores do que os coeficientes de correlação nas outras células da mesma coluna.

Para o construto Confusão (CO), a raiz quadrada da AVE é 0.725. Isso significa que este construto é capaz de explicar uma porção significativa da variância. Além disso, os valores na coluna CO (0.202, 0.063 e 0.478) são menores do que 0.725, o que sugere uma distinção satisfatória da Confusão em relação aos outros construtos no modelo. Similarmente, para o construto *Greenwashing* (GW), a raiz quadrada da AVE é 0.705, e os valores na coluna GW (0.202, 0.628 e 0.462) são inferiores a este valor, indicando uma validade discriminante satisfatória para GW. No caso do construto Intenção de Compra (IN), a raiz quadrada da AVE é 0.829, com os valores na coluna IN (0.063, 0.628 e 0.288) inferiores a este valor, confirmando sua validade discriminante. Por fim, para o construto Risco Percebido (RP), a raiz quadrada da AVE é 0.736, e os valores na coluna RP (0.478, 0.462 e 0.288) são menores do que este valor, sugerindo uma boa validade discriminante para RP. Em relação aos resultados apresentados, conclui-se que todos os construtos possuem validade discriminante satisfatória de acordo com o Critério de Fornell-Lacker. Isso implica que cada construto é distintivo o suficiente dos demais no modelo, aumentando a confiança nos resultados obtidos por meio do PLS-SEM.

Em aspectos gerais, os valores de correlação demonstram uma validade discriminante satisfatória. A literatura recomenda a utilização da razão de correlação heterotraço-monotraço (HTMT) para determinar a validade discriminante (HAIR *et al.*, 2019). Este método requer o cálculo de intervalos de confiança por meio de *bootstrapping* com 5.000 reamostragens. O HTMT é considerado uma abordagem mais confiável para avaliar a validade discriminante (HAIR *et al.*,

2021). Para construtos conceitualmente comparáveis, um valor limite de 0,90 é aceitável, enquanto para construtos conceitualmente distintos, um valor ligeiramente menor, de 0,85, é considerado aceitável (HENSELER *et al.*, 2016). A literatura afirma que qualquer valor abaixo de 1,00 é aceitável (HENSELER *et al.*, 2016). Todos os valores de HTMT observados estão abaixo dos limites estabelecidos, indicando uma validade discriminante adequada, independentemente do caso.

A Tabela 10 apresenta os resultados do HTMT (*Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations*), uma medida usada em modelos de equações estruturais parciais (PLS-SEM) para avaliar a validade discriminante entre os construtos. O HTMT é uma relação entre as correlações heterotraídas (ou seja, correlações entre construtos diferentes) e as correlações monotraídas (ou seja, correlações entre itens do mesmo construto). Valores de HTMT menores que 1 indicam que as correlações entre construtos diferentes são menores do que as correlações entre itens do mesmo construto, o que sugere uma boa validade discriminante. A célula GW-CO possui o valor mais alto de HTMT (0.765), o que indica uma correlação relativamente alta entre os construtos *Greenwashing* e Confusão em comparação com as correlações dentro desses construtos. As células IN-CO e IN-GW têm valores de HTMT de 0.560 e 0.337, respectivamente. Esses valores indicam correlações moderadas entre o construto Intenção de Compra e os construtos Confusão e *Greenwashing*. No entanto, essas correlações ainda são menores do que as correlações dentro desses construtos, o que sugere uma validade discriminante razoável. A célula RP-CO tem um valor de HTMT de 0.483, enquanto a célula RP-GW tem um valor de 0.574 e a célula RP-IN tem um valor de 0.152. Esses valores indicam correlações moderadas entre o construto Risco Percebido e os outros construtos. Novamente, essas correlações são menores do que as correlações dentro dos construtos, o que sugere uma validade discriminante aceitável.

Com base nos valores de HTMT na Tabela 10, podemos concluir que os construtos apresentam uma validade discriminante razoável, com correlações entre construtos diferentes sendo menores do que as correlações dentro dos construtos individuais. No entanto, a alta correlação entre os construtos *Greenwashing* e Confusão pode indicar uma possível sobreposição conceitual entre eles, sugerindo a necessidade de uma análise mais aprofundada ou uma revisão dos itens de medição.

A colinearidade em modelos de equações estruturais, como PLS-SEM, ocorre quando variáveis independentes estão altamente correlacionadas, o que pode prejudicar a interpretação dos resultados. O fator de inflação da variância (VIF) é uma métrica comum para avaliar a colinearidade, medindo o quanto a variância de um coeficiente de regressão é aumentada devido à multicolinearidade entre as variáveis independentes (KAUTISH; KHARE, 2022). Na PLS-SEM,

o VIF interno avalia a multicolinearidade entre os indicadores de cada construto. Valores altos de VIF interno indicam correlações elevadas entre indicadores dentro do mesmo construto, o que pode dificultar a interpretação dos efeitos individuais dos indicadores. Isso afeta a confiabilidade das estimativas dos pesos dos indicadores e a validade dos resultados do modelo. Pontuações de VIF iguais ou superiores a 5 indicam preocupações significativas sobre a colinearidade entre os indicadores de construtos medidos de forma formativa (KAUTISH; KHARE, 2022). Vale salientar que problemas de colinearidade podem surgir mesmo com valores de VIF mais baixos, a partir de 3. Portanto, idealmente, os escores de VIF deveriam ser três ou inferiores (BECKER *et al.*, 2015). No entanto, todos os VIFs (externos e internos) observados foram menores que 3, indicando a ausência de problemas de colinearidade, conforme a Tabela 11.

Tabela 11 - Fator de Inflação da Variância (VIF)

Construtos	VIF			
	CO	GW	IN	RP
CO			1.166	
GW	1.000			1.000
IN				
RP			1.166	0.736

Obs.: CO = Confusão; GW = *Greenwashing*; IN = Intenção de Compra; RP = Risco Percebido. Fonte: Autor

A Tabela 12 apresenta os resultados do modelo estrutural. Cada linha da tabela representa uma hipótese específica que foi testada no modelo estrutural. Há a hipótese "H1: GW → RP" sugerindo que o construto *Greenwashing* (GW) influencia o Risco Percebido (RP); "H2: GW → CO" indicando que o construto *Greenwashing* (GW) influencia o construto Confusão (CO); "H3: RP → IN" sugerindo que o construto Risco Percebido (RP) influencia a Intenção de Compra (IN); "H4: CO → IN" sugerindo que o construto Confusão (CO) influencia a Intenção de Compra (IN).

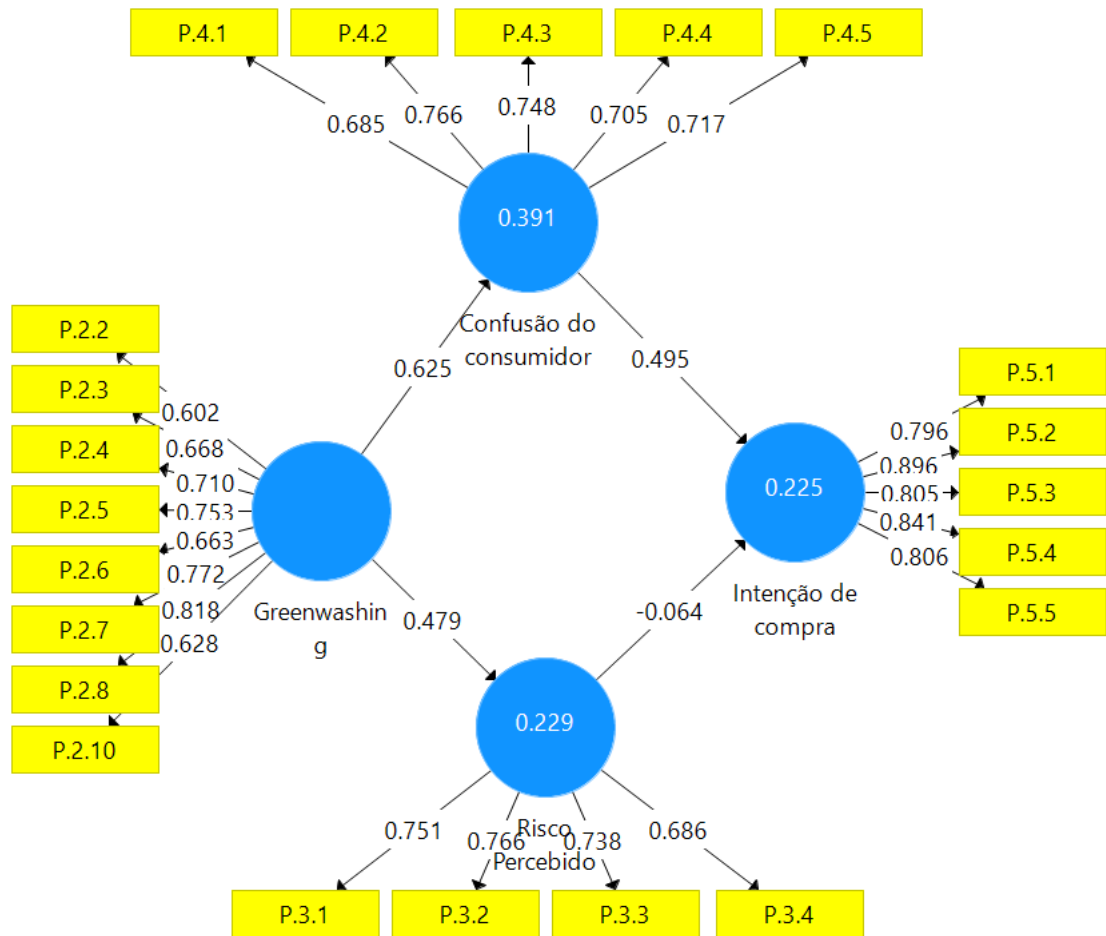
Tabela 12 – Resultados do modelo estrutural

Hipóteses	β	t-valor	f^2	Conclusão	Construto	R ²	R ² aj.
H1: GW → RP	0.479	7.761***	0.298	Confirmada	CO	0.391	0.388
H2: GW → CO	0.625	12.656***	0.641	Confirmada	IN	0.225	0.218
H3: RP → IN	-0.064	0.967	0.005	Rejeitada	RP	0.229	0.226
H4: CO → IN	0.495	7.953***	0.271	Confirmada			

Obs.: CO = Confusão; GW = *Greenwashing*; IN = Intenção de Compra; RP = Risco Percebido. * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001. Fonte: Autor

A Figura 11 mostra o modelo proposto com os resultados de β padrão e R^2 das construções analisadas.

Figura 11: Representação visual dos resultados do modelo estrutural.



Fonte: autor.

O coeficiente β indica a força e a direção da relação entre os construtos envolvidos na hipótese. Um β positivo sugere uma relação positiva entre os construtos, enquanto um β negativo indica uma relação negativa. Assim, o valor β de 0.479 em "H1: GW \rightarrow RP" sugere uma relação positiva moderada entre GW e RP; o valor 0.625 em "H2: GW \rightarrow CO" indica uma relação positiva e considerável entre GW e CO; o valor -0.064 "H3: RP \rightarrow IN" sugerindo uma relação negativa entre RP e IN; o valor 0.495 indicando uma relação positiva entre CO e IN.

O t-valor na tabela é uma estatística que indica a significância estatística do coeficiente de caminho estimado (β) entre as variáveis independentes e dependentes em um modelo de equações estruturais PLS-SEM. Ele é usado para testar a hipótese nula de que o coeficiente de caminho é igual a zero, o que implicaria que não há relação significativa entre as variáveis. Um t-

valor elevado indica que o coeficiente de caminho é estatisticamente significativo, ou seja, é improvável que o resultado observado tenha ocorrido por acaso. Um t-valor baixo, próximo de zero, sugere que o coeficiente de caminho não é estatisticamente significativo, o que significa que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de que o coeficiente é zero. No caso da H1 (GW → RP), o t-valor é 7.761, indicando que o coeficiente de caminho é altamente significativo (***), indicando que a relação entre GW (variável independente) e RP (variável dependente) é estatisticamente significativa. No caso da H2 (GW → CO), o t-valor é 12.656, novamente altamente significativo (***), indicando uma forte relação entre GW e CO. No caso da H3 (RP → IN), o t-valor é 0.967, sugerindo que o coeficiente de caminho não é estatisticamente significativo e que não há evidências suficientes para concluir que, no contexto da presente amostra, a relação entre RP e IN é significativa. No caso de H4 (CO → IN), o t-valor é 7.953, também altamente significativo (***), o que indica uma relação estatisticamente significativa entre CO e IN.

Além da consideração dos valores de p e dos níveis de alfa, é crucial analisar os tamanhos dos efeitos (f^2) (GRACIOLA *et al.*, 2020). A literatura classifica os valores de f^2 acima de 0,35 como fundamentais e aqueles acima de 0,02 como aceitáveis. Os valores de f^2 para cada relação hipotetizada estão apresentados na Tabela 4. O valor de f^2 representa o efeito parcial de cada construto na variável dependente, controlando os efeitos de outros construtos no modelo. O f^2 indica a contribuição única de cada variável independente para a variância explicada na variável dependente. Valores mais altos de f^2 indicam que o construto tem um impacto mais substancial na variável dependente. Os valores de f^2 variam de 0 a 1, onde 0 indica que a variável independente não contribui para a variância explicada na variável dependente, e 1 indica que a variável independente explica toda a variância na variável dependente. Portanto, um f^2 de 0.298 em "H1" sugere que o construto GW (variável independente) explica 29.8% da variância em RP (variável dependente), o construto GW explica 64.1% da variância no construto CO, o construto RP explica apenas 0.5% da variância no construto IN, o construto CO explica 27.1% da variância no construto IN.

Na modelagem de equações estruturais PLS-SEM, os valores de R^2 (coeficiente de determinação) e R^2 ajustado são métricas direcionadas para avaliar o ajuste do modelo aos dados. O R^2 representa a proporção da variância da variável dependente explicada pelas variáveis independentes do modelo, indicando quanto das variações na variável dependente é explicada pelas variáveis independentes. Quanto maior o valor de R^2 , melhor o ajuste do modelo aos dados. Por outro lado, o R^2 ajustado é uma versão corrigida do R^2 que leva em consideração o número de

variáveis independentes incluídas no modelo e o número de observações. Ele ajusta o R^2 para penalizar a inclusão de variáveis independentes desnecessárias no modelo.

Na tabela fornecida, os valores de R^2 e R^2 ajustado para os construtos CO (Confusão), IN (Intenção de Compra) e RP (Risco Percebido) são apresentados. Para o construto CO, os valores de R^2 e R^2 ajustado são 0.391 e 0.388, respectivamente, indicando que as variáveis independentes explicam 39.1% da variabilidade na variável CO. Para o construto IN, os valores são 0.225 e 0.218, respectivamente, revelando que as variáveis independentes explicam 22.5% da variabilidade na variável IN. Já para o construto RP, os valores são 0.229 e 0.226, respectivamente, mostrando que as variáveis independentes explicam 22.9% da variabilidade na variável RP. Em cada caso, o R^2 ajustado é ligeiramente menor que o R^2 , confirmando a variabilidade na respectiva variável dependente, considerando o número de variáveis incluídas no modelo.

H1 propôs que O *greenwashing* (GW) tem um impacto significativo e positivo no Risco Percebido (RP). Os resultados mostram que o impacto do *greenwashing* no risco percebido foi significativo ($t = 7.761$, $p < 0,001$), suportando H1. O bem-estar das galinhas está intrinsecamente ligado à percepção de risco dos consumidores durante o processo de compra. Empresas que se promovem como éticas, sustentáveis e ecologicamente conscientes muitas vezes adotam práticas de *greenwashing*, uma estratégia de marketing que pode iludir os consumidores sobre o verdadeiro impacto ambiental de seus produtos. Diante da crescente preocupação com questões ambientais e éticas, os consumidores estão mais atentos a essas práticas ecológicas, o que pode intensificar sua percepção de risco ao tomar decisões de compra (CHEN; CHANG, 2013). O aumento do risco percebido pode aumentar a incerteza dos consumidores e desencorajar a intenção de compra. Emoções negativas relacionadas ao consumo, como preocupações com o bem-estar animal, estão diretamente ligadas à percepção de risco. Práticas de *greenwashing* podem aumentar ainda mais esse risco percebido, especialmente se as alegações não forem confiáveis (CHEN; CHANG, 2013).

Diante do risco envolvido na compra de produtos sujeitos a *greenwashing*, os consumidores podem adotar diferentes estratégias de decisão, como minimizar o risco evitando a compra, ajustar a percepção de perda, adiar a decisão de compra ou aceitar o risco não resolvido e prosseguir com a compra (BRAGA *et al.*, 2019). Essas estratégias de decisão contribuem para explicar a variabilidade na disposição dos consumidores em adquirir ovos sujeitos a práticas de *greenwashing*, destacando a importância da transparência e da consideração do bem-estar animal nas escolhas de consumo.

Nesse contexto, a hipótese H3, que postulava que o risco percebido teria um impacto negativo na intenção de compra de produtos relacionados ao bem-estar das galinhas, foi refutada.

Isso indica a ausência de evidências estatisticamente significativas que sustentem a ideia de que um aumento no risco percebido resulte em uma redução na intenção de compra desses produtos. Diversas explicações podem ser consideradas para essa rejeição. Uma delas é a possibilidade da existência de outros fatores não contemplados no modelo que influenciam a intenção de compra, como a qualidade do produto, seu preço ou as preferências individuais dos consumidores. Além disso, a métrica utilizada para mensurar o risco percebido pode não ter sido abrangente o bastante para refletir a real percepção dos consumidores sobre os possíveis impactos negativos associados aos produtos. O contexto específico no qual o estudo foi realizado também pode ter influenciado os resultados, assim como a complexidade da relação entre o risco percebido e a intenção de compra, que pode ser mais sutil do que inicialmente previsto. Em resumo, a rejeição da hipótese H3 ressalta a importância de uma investigação mais aprofundada e da consideração de múltiplos fatores para uma compreensão abrangente da interação entre o risco percebido e a intenção de compra desses produtos.

Por sua vez, H2, que propôs um impacto significativo e positivo do *greenwashing* na confusão, foi confirmada ($t = 12.656$, $p < 0,001$). A perplexidade dos consumidores surge da dificuldade em avaliar corretamente os atributos do produto durante o processo de assimilação de informações, levando a interpretações equivocadas sobre os mercados e produtos. A forma e o conteúdo das informações desempenham um papel crucial, influenciando a percepção que os consumidores têm desses dados. Atualmente, há uma crescente atenção voltada para produtos ecológicos e sustentáveis, impulsionando o desejo dos vendedores de obter uma vantagem competitiva por meio do marketing verde. No entanto, essa profusão de marketing verde tem deixado os consumidores suscetíveis à confusão ambiental (QAYYUM; JAMIL; SEHAR, 2022).

Os consumidores podem se sentir confusos devido à semelhança física entre os produtos, ao excesso de informações ou à dificuldade em compreender as informações fornecidas. Eles tendem a desconfiar de publicidades que alegam a virtude de um produto, especialmente no que se refere à amizade com o meio ambiente, quando as informações são ambíguas e pouco claras. Essa desconfiança dos consumidores em relação aos produtos verdes contribui para sua perplexidade (QAYYUM; JAMIL; SEHAR, 2022).

A presença de rótulos contendo selos de certificação de bem-estar animal tem o potencial de influenciar positivamente a disposição de compra e consumo dos consumidores. No entanto, a existência de múltiplos selos pode gerar confusão. Por exemplo, estudos indicam que consumidores dinamarqueses enfrentam dilemas diante de diversos rótulos de qualidade para carne suína. Além disso, a falta de regulamentação na comercialização de ovos contribui para a perplexidade do consumidor. Produtos provenientes de sistemas convencionais de gaiolas podem

exibir ilustrações de galinhas livres e referências a "galinhas felizes", enquanto informações detalhadas sobre o sistema de produção são escassas (ARNO, 2022).

Com relação ao conhecimento sobre como as galinhas poedeiras são criadas, constatou-se que 50,9% dos participantes (117 pessoas) afirmam não saber como esse tipo de galinha é criado no Brasil, o que pode aumentar a confusão. Essa confusão é originada pela cognição e pelas atitudes dos consumidores (QAYYUM; JAMIL; SEHAR, 2022). Se os consumidores não compreendem os métodos de produção e as condições de vida das galinhas poedeiras, eles podem não ser capazes de distinguir entre produtos provenientes de sistemas de produção que promovem o bem-estar animal daqueles que não o fazem. Isso pode resultar em escolhas inadequadas e na perpetuação da confusão. Nesse contexto, o *greenwashing* pode sobrecarregar os clientes com informações detalhadas e modificar a avaliação do produto, levando-os a ficarem confusos quanto às alegações de sustentabilidade.

Em relação a H4, a confusão do consumidor afeta positivamente a intenção de compra ($t = 7.953$, $p < 0,001$), principalmente devido ao fenômeno da inércia do consumidor e ao uso de atalhos mentais, conhecidos como atalhos heurísticos. Os consumidores que enfrentam a tarefa de escolher entre diferentes opções de ovos de galinha podem se encontrar indecisos ou sob pressão devido à quantidade de informações disponíveis e à semelhança entre os produtos. Nesse cenário, é comum que experimentem sentimentos de estresse ou hesitação ao tentar identificar a escolha que melhor atende às suas necessidades. A pesquisa sobre tomada de decisão tem mostrado que, nessas situações, os consumidores muitas vezes recorrem a atalhos mentais conhecidos como atalhos heurísticos. Esses atalhos permitem que eles simplifiquem o processo de escolha e cheguem a uma decisão mais rapidamente, mesmo diante de opções complexas (BROILO *et al.*, 2016).

No contexto da compra de ovos de galinha, a inércia do consumidor desempenha um papel significativo. A inércia do consumidor se refere aos comportamentos de compra repetidos de forma passiva, refletindo a persistência de atitudes e rotinas comportamentais existentes, mesmo quando há alternativas disponíveis. Tanto a inércia cognitiva quanto a comportamental podem influenciar a decisão de compra de ovos. A inércia cognitiva ocorre quando os consumidores optam por uma determinada marca de ovos devido a custos percebidos associados à mudança, enquanto a inércia comportamental se manifesta quando os consumidores continuam comprando ovos de uma determinada marca devido a um compromisso psicológico com essa escolha (POLITES; KARAHANNA, 2012).

Esses padrões de comportamento dos consumidores podem ser explicados pelo desejo de evitar a sobrecarga de informações e a dissonância cognitiva associada à tomada de decisões complexas. Em vez de realizar uma análise detalhada de todas as opções disponíveis, os consumidores muitas vezes confiam em atalhos heurísticos e em sua própria inércia para orientar suas escolhas de compra de ovos de galinha (SHIU, 2021).

As imagens atraentes de animais felizes em rótulos que sugerem práticas de criação éticas influenciam a decisão de compra. Essas representações visuais funcionam como pistas heurísticas, levando os consumidores a acreditar que estão fazendo escolhas sustentáveis e éticas, mesmo quando a realidade por trás desses rótulos pode ser bem diferente. Assim, a confusão, muitas vezes promovida pela prática de *greenwashing*, se torna um obstáculo para uma escolha consciente e informada. Os consumidores, muitas vezes sobrecarregados por informações contraditórias e falta de clareza nos rótulos, acabam recorrendo a heurísticas como um meio de simplificar o processo de decisão. No entanto, essa simplificação pode resultar em escolhas que não refletem necessariamente as intenções éticas e sustentáveis dos consumidores. Portanto, é essencial que os consumidores estejam cientes dessas armadilhas e busquem informações adicionais para além dos rótulos. Além disso, medidas regulatórias mais rigorosas são necessárias para combater o *greenwashing* e garantir que os rótulos forneçam informações precisas e transparentes sobre as práticas de produção por trás dos produtos alimentícios. Somente assim os consumidores poderão fazer escolhas verdadeiramente informadas e alinhadas com seus valores éticos e sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de *greenwashing* vem sendo muito estudada no contexto de alimentos e produtos verdes e pouco estudada nesta vertente voltada ao bem-estar animal. A literatura questiona por que a preocupação com animais e outras espécies é erroneamente deixada de lado nos debates sobre *greenwashing*. Excluir os animais dessas discussões sobre a lavagem verde corporativa permite que as corporações, enquanto proprietárias, usem sua propriedade conforme considerarem conveniente, podendo perpetrar abusos e irregularidades.

Este trabalho buscou preencher uma lacuna de pesquisa ao avaliar a percepção dos consumidores brasileiros da prática do *greenwashing* no contexto do bem-estar das galinhas poedeiras, bem como analisar seus impactos na intenção de compra, no risco percebido e na confusão dos consumidores.

O estudo explora as complexidades do comportamento do consumidor em relação à compra de ovos e produtos derivados de ovos, lançando luz sobre a influência das classes sociais,

hábitos culturais e disponibilidade de tempo nos padrões de consumo. Ele destaca a ampla conscientização sobre o bem-estar animal entre os consumidores, com uma maioria significativa considerando o bem-estar animal uma questão importante. A pesquisa enfatiza a importância da rotulagem clara e da certificação na transmissão de informações sobre os sistemas de produção aos consumidores, especialmente em um mercado onde o interesse pelo bem-estar animal está crescendo.

Além disso, o estudo revela desafios relacionados às práticas de *greenwashing*, com uma parte considerável dos consumidores expressando desconfiança em relação a produtos associados ao *greenwashing*. Os consumidores demonstram disposição para pagar menos por produtos envolvidos em *greenwashing* assim que se conscientizam de tais práticas, indicando um efeito de penalização sobre estratégias de marketing enganosas. Os resultados também destacam a necessidade de certificação e monitoramento eficazes para garantir que os produtos que afirmam ter padrões mais elevados de bem-estar animal realmente atendam aos critérios necessários.

Além disso, a falta de legislação clara definindo diferentes sistemas de produção representa desafios tanto para a regulamentação quanto para o uso preciso de rótulos para promover alternativas amigáveis ao bem-estar animal.

Em conclusão, a pesquisa destaca a importância da transparência, certificação e educação do consumidor na indústria de ovos para atender às demandas em evolução dos consumidores que priorizam o bem-estar animal e a sustentabilidade. As descobertas da tese sugerem uma mudança para escolhas mais informadas pelos consumidores, enfatizando a importância da rotulagem, certificação e aplicação regulatória para garantir práticas éticas na produção de ovos e atender às expectativas dos consumidores quanto à transparência e padrões de bem-estar animal.

A pesquisa investigou o modelo de medição por meio da modelagem de Equações Estruturais Parciais (PLS-SEM), explorando a consistência interna e a validade convergente e discriminante dos construtos. Os resultados revelaram que todos os construtos apresentaram boa consistência interna, validade convergente e discriminante satisfatórias.

Os valores de alfa de Cronbach, confiabilidade composta (CR) e variância média extraída (AVE) indicaram uma boa consistência interna dos construtos. As cargas fatoriais demonstraram uma relação moderada a forte entre os itens de medida e os construtos latentes. Além disso, a análise da validade discriminante com base no Critério de Fornell-Lacker e na razão de correlação heterotraço-monotraço (HTMT) confirmou que os construtos eram distintos uns dos outros.

Os resultados do modelo estrutural mostraram que o *greenwashing* influencia positivamente a confusão do consumidor, enquanto o risco percebido e a confusão impactam significativamente a intenção de compra. No entanto, a relação entre risco percebido e intenção de compra não foi estatisticamente significativa, sugerindo a necessidade de considerar outros fatores

influentes. A confusão do consumidor, por sua vez, afetou positivamente a intenção de compra, destacando a importância da clareza e transparência nas informações fornecidas aos consumidores.

A pesquisa também examinou a possibilidade de colinearidade entre os indicadores dos construtos, constatando que não havia problemas significativos nesse aspecto. Isso reforça a confiabilidade dos resultados obtidos por meio do modelo PLS-SEM.

Além disso, a análise exploratória revelou insights adicionais sobre as nuances da relação entre os construtos, fornecendo uma compreensão mais completa dos mecanismos subjacentes ao comportamento do consumidor em relação ao *greenwashing* e questões de bem-estar animal.

Em suma, os resultados desta pesquisa contribuem para uma compreensão mais profunda dos fatores que influenciam a percepção e o comportamento do consumidor em relação aos produtos sujeitos a *greenwashing* e questões de bem-estar animal. Essas descobertas têm implicações importantes para empresas e legisladores que buscam promover práticas de marketing mais éticas e transparentes,

REFERÊNCIAS

ABDALA, P. R.; GUZZO, R. F.; SANTOS, S. D. A. Propaganda Verde ou fachada verde? Uma análise do nível de greenwash nos anúncios com apelos ecológicos no Brasil. **Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração**, 2010. Disponível em: <encr.pw/3XXLq> Acesso em: 06 mar. 2023.

AJI, H. M.; SUTIKNO, B. The extended consequence of greenwashing: Perceived consumer skepticism. **International Journal of Business and Information**, v. 10, n. 4, p. 433, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Hendy-Aji/publication/296700585_The_Extended_Consequence_of_Greenwashing_Perceived_Consumer_Skepticism/links/56d93d3208aee1aa5f8060ed/The-Extended-Consequence-of-Greenwashing-Perceived-Consumer-Skepticism.pdf. Acesso em 28 nov. 2023.

ALEXA, L.; APETREI, A.; PÎSLARU, M. Fast Fashion—An Industry at the Intersection of Green Marketing with Greenwashing. In: **Proceedings of the 7th International Symposium “Technical Textiles—Present and Future”**, Iasi, Romania. 2021. p. 263-268.

ALMEIDA, A. N. et al. Determinantes do comportamento ambiental em Brasília. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 4, n. 3, p. 46-56, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9979>. Acesso em 23 out. 2023.

ALENCAR NÄÄS, I. Princípios de bem-estar animal e sua aplicação na cadeia avícola. **Biológico**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 105-106, 2008. Disponível em: http://www.biologico.sp.gov.br/uploads/docs/bio/v70_2/105-106.pdf. Acesso em: 04 mar. 2023.

ALONSO, M. E.; GONZÁLEZ-MONTAÑA, J. R.; LOMILLOS, J. M. Consumers' concerns and perceptions of farm animal welfare. **Animals**, v. 10, n. 3, p. 385, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/3/385>. Acesso em 10 out. 2023.

ALVES, A. L. *et al.* Ovos caipira de poedeira Embrapa 051. 2021. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1135219> Acesso em: 17 mar. 2023.

ALVES, S. P.; SILVA, I. J. O.; PIEDADE, S. M. de S. Avaliação do bem-estar de aves poedeiras comerciais: efeitos do sistema de criação e do ambiente bioclimático sobre o desempenho das aves e a qualidade de ovos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 36, p. 1388-1394, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/5v8xmnkZtKSHVHzvZHsDJ3x/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 07 mar. 2023.

AMARAL, G. F. et al. Avicultura de postura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES. 2016. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/9579>. Acesso em 13 out. 2023.

ANDREOLI, T.; BATISTA, L. Possíveis Ações Regulatórias do Greenwashing e suas Diferentes Influências na Avaliação de Marca e no Julgamento dos Consumidores. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 19, n. 1, p. 29-52. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/remark.v19i1.14755> Acesso em: 06 mar. 2023.

ANDREOLI, T. P.; COSTA, E. DA S.; PREARO, L. C. Consumer Judgment on the Practice of Greenwashing: Scale Development and Validation. **BBR. Brazilian Business Review**, v. 19, n. 5, p. 508–524, set. 2022.

ANDREOLI, T. P.; CRESPO, A.; MINCIOTTI, S. What has been (short) written about greenwashing: A bibliometric research and a critical analysis of the articles found regarding this theme. **Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA**, v. 11, n. 2, p. 54-72, 2017. Disponível em: <https://rb.gy/7646> Acesso em: 06 mar. 2023.

ANDREOLI, T. P.; NOGUEIRA, A. C. V. Falsos discursos mercadológicos. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 15, n. 2, p. 69-87, 2021. Acesso em: <https://www.redalyc.org/journal/4417/441768343006/441768343006.pdf> Acesso em: 06 mar. 2023.

ARNO, A. **Percepção do bem-estar animal na produção de ovos no Brasil**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11152/tde-11072022-180608/en.php> Acesso em: 08 mar. 2023.

ASHOER, M.; SAID, S. The impact of perceived risk on consumer purchase intention in Indonesia; a social commerce study. In: **Proceeding of the International Conference on Accounting, Management, Economics and Social Sciences**. 2016. p. 1-13. Disponível em: <https://osf.io/r76mb/>. Acesso em: 28 mar. 2024.

AVICULTURA INDUSTRIAL. **Tudo que você precisa saber sobre os sistemas de produção de ovos**, 2019. Disponível em: <<https://www.aviculturaindustrial.com.br/imprensa/tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-os-sistemas-de-producao-de-ovos/20190326-113131-t740>> Acesso em: 15 mar. 2023.

AZEVEDO, H. H. F. *et al.* Bem-estar e suas perspectivas na produção animal. **Pubvet**, v. 14, n. 1, p. a481, 2020. Disponível em: https://web.archive.org/web/20200315233301id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/5cf4ab493e4f7f84db0bc1616b3da72b.pdf Acesso em: 09 mar. 2023.

BALLUCHI, F.; LAZZINI, A.; TORELLI, R. CSR and Greenwashing: A Matter of Perception in the Search of Legitimacy. **Accounting, accountability and society: Trends and perspectives in reporting, management and governance for sustainability**, p. 151-166, 2020. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-41142-8_8. Acesso em 29 set. 2023.

BARBOSA, P. A. O tratamento do bem-estar animal na política externa brasileira. **Fundação Alexandre de Gusmão**, 2021. Disponível em: http://funag.gov.br/biblioteca/download/OBemEstarAnimal_digital.pdf. Acesso em: 30 out. 2023.

BASTIAN, B. *et al.* Don't mind meat? The denial of mind to animals used for human consumption. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 38, n. 2, p. 247-256, 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/014616721142429>. Acesso em: 20 fev. 2024.

BAYER, E.; VON MEYER-HÖFER, M.; KÜHL, S. Hotspot analysis for organic laying hen husbandry—identification of sustainability problems as potential risk points to lose consumers' trust. **Organic Agriculture**, v. 13, n. 2, p. 261-292, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13165-023-00426-5>. Acesso em 05 out. 2023.

BAZANELLA, Pricila Carla; ALVES, Márcia Keller. Rotulagem de Ovos e Mel: Avaliação de Conformidades à Legislação Vigente. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 23, n. 2, p. 94-97, 2019. Disponível em: <https://ensaioeciencia.pgsscogna.com.br/ensaioeciencia/article/view/6318>. Acesso em: 24 mar. 2024.

BECKER, Jan-Michael *et al.* How collinearity affects mixture regression results. **Marketing letters**, v. 26, p. 643-659, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11002-014-9299-9>. Acesso em: 23 mar. 2024.

BELDAD, A.; HEGNER, S. A steak for supper if the cow did not suffer: Understanding the mechanisms behind people's intention to purchase animal welfare-friendly (AWF) meat products. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v. 33, p. 461-486, 2020. Disponível em: <https://link-springer-com.ez49.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10806-020-09834-z>. Acesso em: 26 fev. 2024.

BINOY, S. Significance of Hypothesis in Research. **Indian Journal of Holistic Nursing**, v. 10, n. 1, p. 31-33, 2019. Disponível em: <https://medicaljournalshouse.com/index.php/IndianJournal-HolisticNursing/article/view/238>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Statistics notes: Cronbach's alpha. **British Medical Journal**, v. 314, n. 7080, p. 572, 1997. Disponível em: <https://www.bmj.com/CONTENT/314/7080/572?VARIANT=FULL-TEXT%3E>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BONAMIGO, A.; BONAMIGO, C. B. dos S. S.; MOLENTO, C. F. M. Atribuições da carne de frango relevantes ao consumidor: foco no bem-estar animal. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 41, p. 1044-1050, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbz/a/5cZvW9Z9bKWzBHrmDSCmKpL/citation/?lang=pt>. Acesso em 22 out. 2023.

BRAGA, S. *et al.* Greenwashing effect, attitudes, and beliefs in green consumption. **RAUSP Management Journal**, v. 54, p. 226-241, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rmj/a/j8KWHs8k4XfndmpPCcG9f6f/abstract/?lang=en>. Acesso em: 29 de novembro de 2023. Acesso em: 23 abr. 2023.

BREI, V.; LIBERALI NETO, G. O uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, p. 131-151, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/KYTgrJKwgThfLF3DRy4Hmcp/>. Acesso em: 16 mar. 2024.

BROILO, P. L.; ESPARTEL, L. B.; BASSO, K. Pre-purchase information search: too many sources to choose. **Journal of Research in Interactive marketing**, v. 10, n. 3, p. 193-211, 2016. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JRIM-07-2015-0048/full/html>. Acesso em 28 mar. 2024.

BROOM, D.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: Conceito e Questões relacionadas revisão. **Archives of veterinary Science**, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/viewFile/4057/3287>. Acesso em: 08 out. 2023.

BUDINSKY, J.; BRYANT, S. “It’s not easy being green”: The greenwashing of environmental discourses in advertising. **Canadian Journal of Communication**, v. 38, n. 2, p. 207-226, 2013. Disponível em: <https://cjc.utpjournals.press/doi/full/10.22230/cjc.2013v38n2a2628> Acesso em: 10 mar. 2023.

CAPUTO, V. et al. Egg producer attitudes and expectations regarding the transition to cage-free production: a mixed-methods approach. **Poultry Science**, v. 102, n. 11, p. 103058, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579123005771>. Acesso em: 11 out. 2023.

CARVALHO, L. Greenwashing: A diferença entre o “ser” e o “parecer”. **The Trends Hub**, n. 3, 2023. Disponível em: <https://parc.ipp.pt/index.php/trendshub/article/view/5029/2798>. Acesso em: 03 set. 2023.

CHEN, Y.; CHANG, C. Greenwash and green trust: The mediation effects of green consumer confusion and green perceived risk. **Journal of Business Ethics**, v. 114, p. 489-500, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-012-1360-0>. Acesso em: 04 mar. 2023.

CHANG, M.; CHEN, H. Consumer attitudes and purchase intentions in relation to animal welfare-friendly products: evidence from Taiwan. **Nutrients**, v. 14, n. 21, p. 4571, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/14/21/4571>. Acesso em: 26 fev. 2024.

CHURCHILL JR., G. A. **Marketing research: methodological foundations**. 8. ed. Orlando: Dryden Press, 1999.

CLARK, B. et al. Citizens, consumers and farm animal welfare: A meta-analysis of willingness-to-pay studies. **Food Policy**, v. 68, p. 112-127, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030691921730060X>. Acesso em: 24 out. 2023.

COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. Routledge, 2013. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203771587/statistical-power-analysis-behavioral-sciences-jacob-cohen>. Acesso em: 27 mar. 2024.

COUNCIL, Farm Animal Welfare et al. **Farm animal welfare in Great Britain: Past, present and future**. 2009. Disponível em: https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/aw_welfare_gen/21/. Acesso em 06 out. 2023.

CORNISH, A. R. et al. The price of good welfare: Does informing consumers about what on-package labels mean for animal welfare influence their purchase intentions? **Appetite**, v. 148, p. 104577, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666319310426>. Acesso em 30 mar. 2024.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto**. Tradução: Magda Lopes. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUC, L D. et al. The Impact Of Green Marketing On The Consumers'intention To Buy Green Products In The Context Of The Green Deal. **Amfiteatru Economic**, v. 24, n. 60, p. 330-345, 2022. Disponível em: https://www.amfiteatruconomic.ro/temp/Article_3104.pdf. Acesso em: 25 out. 2023.

DAL BOSCO, A. et al. Effect of range enrichment on performance, behavior, and forage intake of free-range chickens. **Journal of Applied Poultry Research**, v. 23, n. 2, p. 137-145, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056617119303721>. Acesso em: 14 out. 2023.

DEUS, N. S.; FELIZOLA, M. P. M.; SILVA, C. E. O consumidor socioambiental e seu comportamento frente aos selos de produtos responsáveis. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 1, n. 1, p. 32-54, 2010. Disponível em: <https://www.sustenere.co/index.php/rbadm/article/view/ESS2179-684X.2010.001.0002>. Acesso em: 01 mar. 2023.

DE JONG, I. C.; BLOKHUIS, H. J. The welfare of laying hens. In: **XIIth European Poultry Conference**. 2014.

DE JONG, M. D. T.; HULUBA, G.; BELDAD, A. D. Different shades of greenwashing: Consumers' reactions to environmental lies, half-lies, and organizations taking credit for following legal obligations. **Journal of Business and Technical Communication**, v. 34, n. 1, p. 38-76, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1050651919874105>. Acesso em 26 set. 2023.

DELMAS, M. A.; BURBANO, V. C. The drivers of greenwashing. **California Management Review**, v. 54, n. 1, p. 64-87, 2011. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1525/cmr.2011.54.1.64>. Acesso em 25 set. 2023.

DE OLIVEIRA, R. *et al.* Bem-estar das galinhas poedeiras. **Anais Sintagro**, v. 11, n. 1, 2019. Disponível em: https://www.fatecourinhos.edu.br/anais_sintagro/index.php/anais_sintagro/article/view/93. Acesso em: 03 mar. 2023.

DE SOUSA SANTOS, T. *et al.* Nível de ceticismo na fonte da mensagem na comunicação de marketing social e ambiental: estudo com público jovem em Cuiabá–Mato Grosso. **Revista de Administração IMED**, v. 7, n. 2, p. 98-123, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6223288>. Acesso em: 02 mar. 2023.

DO PRADO SAAD, C.; SAAD, F. M. O. B.; FRANÇA, J. **Bem-estar em animais de zoológicos**. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/FlaviaSaad/publication/270284340_Welfare_in_zoo_animals/links/54a6c9520cf267bdb909ebcf/Welfare-in-zoo-animals. Acesso em: 01 mar. 2023.

DOS SANTOS FILHO, J. I.; SCHLINDWEIN, M. M.; SCHEUERMANN, G. N. Fatores determinantes do consumo de ovos no Brasil. **Revista de Economia agrícola**, v. 56, p. 37-46, 2009. Disponível em: <https://www.iea.agricultura.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/rea/n2/rea3-2-09.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

DOYON, M. et al. Consumer preferences for improved hen housing: Is a cage a cage? **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v. 64, n. 4, p. 739-751, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cjag.12113>. Acesso em: 12 out. 2023.

DIÓGENES, A. P.; SILVA, M. da; COSTA, J. S. O efeito do ceticismo na atitude e intenção de compra de produtos verdes. **ReMark-Revista Brasileira de Marketing**, v. 16, n. 4, p. 520-534,

2017. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/remark/article/view/12198>. Acesso em: 02 mar. 2023.

DUNCAN, I. J. H. The changing concept of animal sentience. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 100, n. 1-2, p. 11-19, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168159106001110>. Acesso em: 06 out. 2023.

EFING, A. C.; GREGORIO, C. L. *Greenwashing* e rotulagem ambiental no direito do consumidor à informação. **Revista de Direito do Consumidor**, 2018. Disponível em: <https://revistadedireitodoconsumidor.emnuvens.com.br/rdc/article/view/1027>. Acesso em: 01 mar. 2023.

ESCOBAR MORENO, N.; GIL RUEDA, A.; RESTREPO BOTERO, A. Caracterización preliminar del consumidor verde antioqueño: El caso de los consumidores del Valle de Aburrá, 2015. **Revista Escuela De Administración De Negocios**, v. 78, p. 92-107. Disponível em: <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1192/1159>. Acesso em 17 out. 2023.

FABER, G.; SICK, V. **Identifying and Mitigating Greenwashing of Carbon Utilization Products**. Global CO2 Initiative, 2022. Disponível em: <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/171930>. Acesso em: 01 out. 2023.

FAHMI, M. A. et al. The role of green procurement, green supply chain management, green marketing strategy, and customers' environmental attitudes on green purchase intentions of plastic bag substitutes: a structural equation model on modern retail. **International Journal of Research in Business and Social Science**, v. 12, n. 4, p. 66-77, 2023. Disponível em: <https://www.ssbfnct.com/ojs/index.php/ijrbs/article/view/2608/1830>. Acesso em: 25 out. 2023.

Farm Animal Welfare Council. **Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future**. 2009. Disponível em: <http://www.fawc.org.uk>. Acesso em: 09 de outubro de 2023.

FEIJOO, A. M. L. C. Medidas de tendência central. **A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação [online]**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, p. 14-22, 2010. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yvwnwq/pdf/fejoo-9788579820489-05.pdf>. Acesso em 06 fev. 2024.

FIGUEIREDO, N. E. M. et al. Assimetria flutuante como indicador de estresse ambiental em galinhas caipiras brasileiras. **Archivos de Zootecnia**, v. 71, n. 275, p. 150-157, 2022. Disponível em: <https://www.uco.es/servicios/ucopress/az/index.php/az/article/view/5678>. Acesso em: 23 out. 2023.

FORNELL, C.; LARCKER, D. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of marketing research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

FRANCO, B. M. R. et al. Atitude de consumidores brasileiros sobre o bem-estar animal. **Revista Acadêmica: Ciência Animal**, v. 16, p. e161001, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/download/73905155/pdf_1.pdf. Acesso em: 08 mar 2023.

FURLOW, N. E. *Greenwashing* in the new millennium. **The Journal of Applied Business and Economics**, v. 10, n. 6, p. 22, 2010. Disponível em: <http://www.m.www.na-businesspress.com/JABE/jabe106/FurlowWeb.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2023.

GACEK, J. Corporate greenwashing and Canada goose: Exploring the legitimacy-aesthetic nexus. **International Journal for Crime, Justice and Social Democracy**, v. 9, n. 4, p. 148-162, 2020. Disponível em: <https://www.crimejusticejournal.com/article/view/1385/902>. Acesso em: 26 out. 2023.

GALVÃO, J. A. et al. Diferenças nas características físicas de ovos produzidos sob pastejo livre e sistema convencional. **Archives of Veterinary Science**, v. 22, n. 4, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/download/56888/34439>. Acesso em 13 out. 2023.

GHITTI, M.; GIANFRATE, G.; PALMA, L. The agency of greenwashing. **Journal of Management and Governance**, p. 1-37, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10997-023-09683-8>. Acesso em 18 out. 2023.

GIL, A. Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GILLESPIE, N.; DIETZ, G. Trust repair after an organization-level failure. **Academy of management review**, v. 34, n. 1, p. 127-145, 2009. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/amr.2009.35713319>. Acesso em 24 fev. 2024.

GONÇALVES, M. Bem-estar e produção animal no direito europeu: estágio atual e novas perspectivas Animal welfare and production in european law: current stage and new perspectives. **Homenagem ao Chanceler Airton Queiroz (in memoriam)**, p. 355. Disponível em: http://www.dialogoaci.com/wp-content/uploads/2018/04/Dia%CC%81logo-ambiental-constitucional-e-internacional-VOL-10_EB.pdf#page=377. Acesso em: 24 fev. 2023.

GONÇALVES, M. M. Tutela jurídica dos animais de produção: Sustentabilidade ética e o direito/dever do consumidor. **Justiça & Sociedade**, v. 5, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ipa/index.php/direito/article/view/1046>. Acesso em: 04 mar. 2023.

GONDIM, L. M. B.; ALMEIDA, L. M. B.; MONT'ALVERNE, T. C. F. capítulo 1 Greenwashing E Consumidor: Efeitos Da Neurociência E Proteção Diante Do Direito À Informação Frente Ao Direito Internacional. **Governança Internacional E Os Desafios Contemporâneos Da Agenda Multilateral**, P. 1. Disponível em: <https://abre.ai/gVHf>. Acesso em: 01 out. 2023.

GODINHO JÚNIOR, E. C. et al. Demanda por ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas: motivação, estratégias e estruturas de governança. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 60, n. 4, p. e240053, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/XBQfyjgwPNhJkbgq77C5tVD/>. Acesso em: 05 mar. 2023.

GOZZI, A. et al. O bem estar animal e a produção de alimentos na visão do consumidor. In: **II conferência e mostra científica internacional em bem-estar animal**. 2018. Disponível em: https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/cibea2018/847.pdf. Acesso em: 09 mar. 2023.

GRACIOLA, A. et al. Mediated-moderated effects: High and low store image, brand awareness, perceived value from mini and supermarkets retail stores. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 55, p. 102117, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969698919308793>. Acesso em: 24 mar. 2024.

GRANDIN, T. Animal welfare and society concerns finding the missing link. **Meat Science**, v. 98, n. 3, p. 461-469, 2014. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=GRANDIN%2C+T.+Animal+welfare+and+society+concerns+finding+the+missing+link.+Meat+Science%2C+v.+98%2C+n.+3%2C+p.+461%E2%80%93469%2C+2014.&btnG=. Acesso em: 09 out. 2023.

GROOT, E.; VIZÚ, J. B. Z. Preferência dos consumidores por sistemas de produção de ovos com diferentes condições de bem-estar animal. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 19, n. 1, p. 1-

24, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rea/article/view/11450>. Acesso em: 10 mar. 2023.

GUO, R. *et al.* A path analysis of greenwashing in a trust crisis among Chinese energy companies: The role of brand legitimacy and brand loyalty. **Journal of Business Ethics**, v. 140, p. 523-536, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-015-2672-7>. Acesso em: 11 mar. 2023.

HA, M.-T.; NGAN, V. T. K.; NGUYEN, P. N. D. Greenwash and green brand equity: The mediating role of green brand image, green satisfaction and green trust and the moderating role of information and knowledge. **Business Ethics, the Environment & Responsibility**, v. 31, n. 4, p. 904-922, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/beer.12462>. Acesso em 04 out. 2023.

HAIR, J., *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F.; HULT, T. M.; RINGLE, C. M. SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: SAGE, 2014.

HAIR JR, J. *et al.* An introduction to structural equation modeling. **Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: a workbook**, p. 1-29, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-80519-7_1. Acesso em: 16 mar. 2024.

HAIR, J. *et al.* When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, v. 31, n. 1, p. 2-24, 2019. Disponível em: <https://encurtador.com.br/djwCH>. Acesso em: 23 mar. 2024.

HARTCHER, K. M.; JONES, B. The welfare of layer hens in cage and cage-free housing systems. **World's Poultry Science Journal**, v. 73, n. 4, p. 767-782, 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/world-s-poultry-science-journal/article/welfare-of-layer-hens-in-cage-and-cagefree-housing-systems/35FB8DB602AF9AE7C44C00FA3A20D67B>. Acesso em 11 out. 2023.

HARVEY, D.; HUBBARD, C. Reconsidering the political economy of farm animal welfare: An anatomy of market failure. **Food Policy**, v. 38, p. 105-114, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919212001200>. Acesso em: 29 out. 2023.

HENG, Y.; PETERSON, H. H.; LI, X. Consumer attitudes toward farm-animal welfare: the case of laying hens. **Journal of Agricultural and Resource Economics**, p. 418-434, 2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44131305>. Acesso em: 28 out. de 2023.

HENSELER, J.; RINGLE, C.; SARSTEDT, M. Testing measurement invariance of composites using partial least squares. **International Marketing Review**, v. 33, n. 3, p. 405-431, 2016. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMR-09-2014-0304/full/html>. Acesso em: 23 mar. 2024.

JANCZAK, A. M.; RIBER, A. B. Review of rearing-related factors affecting the welfare of laying hens. **Poultry Science**, v. 94, n. 7, p. 1454-1469, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579119325076>. Acesso em: 11 out. 2023.

JEEVAN, P. Green Washing - A Conceptual Framework. **Development Prospects of Indian Economy**, **Bharathi Publications**, p. 270-276, Delhi, 2014. ISBN No. 978-93-81212-62-2. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2960472>. Acesso em: 22 set. 2023.

JUNIOR, S. S. B. *et al.* A preocupação ambiental é transformada em intenção de compra para produtos verdes no varejo? **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, p. 1-25, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/geas/article/view/9771>. Acesso em: 12 mar. 2023.

JUNIOR, S. S. B.; MERLO, M.; SILVA, D da. “não acredito em consumo verde”. O reflexo do ceticismo no comportamento de compra do consumidor. **Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA**, v. 10, n. 3, p. 02-15, 2016. Disponível em: <https://11nq.com/MLCzi>. Acesso em: 23 out. 2023.

KAUTISH, P.; KHARE, A. Investigating the moderating role of AI-enabled services on flow and awe experience. **International Journal of Information Management**, v. 66, p. 102519, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401222000536>. Acesso em: 23 mar. 2024.

KAVITHA, R.; KUMAR, N. The influence of greenwashing on sustainable behaviour: The mediators of green perceived risk and green scepticism. **Journal of Environmental Biology**, v. 44, p. 719-727, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.22438/jeb/44/5/MRN-5112>. Acesso em: 23 set. 2023.

KIST, V. L.; WERLANG, N. B.; FLACH, R. O.; FAVRETTO, F. Inovatividade Organizacional, Consumo Sustentável e Desempenho: Evidências Empíricas no Setor do Agronegócio. **Desenvolvimento em Questão**, v. 14, n. 37, p. 64–88, 2016. DOI: 10.21527/2237-6453.2016.37.66-88. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/6114>. Acesso em: 03 mar. 2023.

LAYWEL. Deliverable 2.3. **Description of Housing Systems for Laying Hens**. Welfare Implications of Changes in Production Systems for Laying Hens. LayWel Project. SSPE-CT-2004-502315, p. 1-21, 2006. Disponível em: <https://www.laywel.eu/web/pdf/deliverable%2023-2.pdf> Acesso em: 13 out. 2023.

LEITE, R. G.; HARADA, É. S.; SALGADO, D. D.; MOLLO NETO, M.; BUENO, L. G. de F. Behavior of laying hens in a cage free system at different ages and egg quality. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e6010413833, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i4.13833. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13833>. Acesso em: 17 mar. 2023.

LEMO TEIXEIRA, D.; LARRAÍN, R.; HÖTZEL, M. J. Are views towards egg farming associated with Brazilian and Chilean egg consumers’ purchasing habits? **PloS one**, v. 13, n. 9, p. e0203867, 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0203867>. Acesso em: 27 mar. 2024.

LI, W. *et al.* Effects of greenwashing on financial performance: Moderation through local environmental regulation and media coverage. **Business Strategy and the Environment**, v. 32, n. 1, p. 820-841, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/bse.3177>. Acesso em: 02 out. 2023.

LIM, W. M. *et al.* What happens when consumers realise about green washing? A qualitative investigation. **International Journal of Global Environmental Issues**, v. 13, n. 1, p. 14-24, 2013. Disponível em:

LIN, J.; ZHOU, Z.; LECKIE, C. Green brand communication, brand prominence and self-brand connection. **Journal of Product & Brand Management**, v. 30, n. 8, p. 1148-1161, 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JPBM-04-2020-2874/full/html>. Acesso em: 24 set. 2023.

LUSK, J. L.; NORWOOD, F. B. Animal welfare economics. **Applied Economic Perspectives and Policy**, v. 33, n. 4, p. 463-483, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1093/aep/33.4.463>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MAGALHÃES, C. *et al.* Marketing Verde: Comparando o consumo de produtos ecológicos nas gerações X e Y. **CBR - Consumer Behavior Review**, v. 5, n. 3, p. 339-355, set. 2021. ISSN 2526-7884. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/cbr/article/view/250619>>. Acesso em: mar. 2023.

MANGINI, E. R. *et al.* Greenwashing study and consumers' behavioral intentions. **Consumer Behavior Review**, v. 4, n. 3, p. 229-244, 2020. Disponível em: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/364/3641460005/html/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

MAROCO, J. **Análise Estatística – com utilização do SPSS**. 3^a.ed., Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

MATTHIENSEN, A. Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários. 2010. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/936813/1/DOC482011ID112.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2023.

MAZZUCO, H. Bem-estar animal na cadeia de produção de frangos: compromisso com a sustentabilidade. 2022. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1147194/1/final10000.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2023.

MELLOR, D. J. Operational details of the five domains model and its key applications to the assessment and management of animal welfare. **Animals**, v. 7, n. 8, p. 60, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/7/8/60>. Acesso em: 09 out. 2023.

MENDES, L. J. *et al.* Perfil do consumidor de ovos e carne de frango do município de Janaúba-MG. **Ars Veterinaria**, v. 32, n. 1, p. 81-87, 2016. Disponível em: <https://arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/1047>. Acesso em 26 mar. 2024.

MITCHELL, L.; RAMEY, W. Look how green I am! An individual-level explanation for greenwashing. **Journal of Applied Business and Economics**, v. 12, n. 6, p. 40-45, 2011. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2409956. Acesso em: 03 mar. 2023.

MOHAJAN, H. K. Quantitative Research: A Successful Investigation in Natural and Social Sciences. **Journal of Economic Development, Environment and People**, v. 9, n. 4, p. 52-79, 2020. Disponível em: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/105149/>. Acesso em xx

MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos-Revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 10, n. 1, 2005. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/viewFile/4078/3305>. Acesso em: 02 mar. 2023.

MOLNÁR, S.; SZÖLLÖSI, L. Sustainability and quality aspects of different table egg production systems: a literature review. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 7884, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7884>. Acesso em: 13 out. 2023.

MONTERO-NAVARRO, A. *et al.* A bibliometric analysis of greenwashing research: a closer look at agriculture, food industry and food retail. **British Food Journal**, v. 123, n. 13, p. 547-560, 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-06-2021-0708/full/html>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MOREIRA, S. *et al.* Carne bovina: Percepções do consumidor frente ao bem-estar animal—Revisão de literatura. **REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria**, v. 18, n. 5, p. 1-17, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63651419003.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

NEKMAHMUD, M. D.; FEKETE-FARKAS, M. Why not green marketing? Determinates of consumers' intention to green purchase decision in a new developing nation. **Sustainability**, v. 12, n. 19, p. 7880, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7880>. Acesso em: 25 out. 2023.

NEMES, N. *et al.* An integrated framework to assess greenwashing. **Sustainability**, v. 14, n. 8, p. 4431, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/8/4431>. Acesso em: 29 set. 2023.

NGUYEN, T. T. H. *et al.* Greenwash and green purchase intention: The mediating role of green skepticism. **Sustainability**, v. 11, n. 9, p. 2653, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/9/2653>. Acesso em 05 out. 2023.

NITZL, C. The use of partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in management accounting research: Directions for future theory development. **Journal of Accounting Literature**, v. 37, n. 1, p. 19-35, 2016. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1016/j.acclit.2016.09.003/full/html>. Acesso em: 16 mar. 2023.

NOLAN, H. R. J. *et al.* A cage is a cage, unless you educate. rhetoric negatively impacts support for a novel housing system for laying hens unless the public are educated. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 9, p. 797911, 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2022.797911/full>. Acesso em 30 out. 2023.

NYILASY, G.; GANGADHARBATLA, H.; PALADINO, A. Perceived greenwashing: The interactive effects of green advertising and corporate environmental performance on consumer reactions. **Journal of Business Ethics**, v. 125, p. 693-707, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-013-1944-3>. Acesso em 02 out. 2023.

OCCHIONI, C. V. de O.; SOUSA, M. R. P. de. Avaliação da rotulagem de ovos comercializados no município do Rio de Janeiro RJ. **Hig. aliment**, p. 148-151, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-832060>. Acesso em: 28 mar. 2024.

OCHS, D. S. *et al.* Consumer perceptions of egg-laying hen housing systems. **Poultry Science**, v. 97, n. 10, p. 3390-3396, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0032579119304353>. Acesso em 27 out. 2023.

OIE. World Organisation for Animal Health. **Terrestrial Animal Health Code**. 2021. Disponível em: <https://www.oie.int/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

OLIVEIRA, V.; MAURÍCIO LOPES NAVASQUEZ, L.; RODRIGUES VELASCO GOMES, W.; ALVES PEREIRA, D. Bem-estar animal no contexto da cadeia produtiva de alimentos. **Pubvet**, v. 16, n. 13, 2023. Disponível em: <http://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/2996>. Acesso em: 09 out. 2023.

OLIVEIRA-BROCHADO, F.; OLIVEIRA-BROCHADO, A.; CALDEIRA, T. Os determinantes psicológicos do consumidor verde. **Tourism & Management Studies**, v. 11, n. 2, p. 104-111, 2015. Disponível em: <https://tmstudies.net/index.php/ectms/article/view/818/1333>. Acesso em 19 out. 2023.

PANDORFI, H. *et al.* Estudo do comportamento bioclimático de matrizes suínas alojadas em baias individuais e coletivas, com ênfase no bem-estar animal na fase de gestação. **Engenharia Rural**, v. 17, n. 1, p. 1-10, 2006. Disponível em: <http://www.nupea.esalq.usp.br/admin/modSite/arquivos/imagens/57c741cb43ada336f98a1b1c36ae5098.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2023.

PAGOTTO, E. L. **Greenwashing: os conflitos éticos da propaganda ambiental**. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-22072013-141652/en.php>. Acesso em: 29 set. 2023.

PARGUEL, B.; BENOÎT-MOREAU, F.; LARCENEUX, F. How sustainability ratings might deter ‘greenwashing’: A closer look at ethical corporate communication. **Journal of Business Ethics**, v. 102, p. 15-28, 2011.

PARGUEL, B.; JOHNSON, G. Beyond greenwashing: Addressing ‘the great illusion’ of green advertising. **Revue de l’Organisation Responsable**, v. 16, n. 2, p. 59-66, 2021. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-de-l-organisation-responsable-2021-2-page-59.htm>. Acesso em: 29 set. 2023.

PEREIRA, S. J. N.; AYROSA, E. A. T. Atitudes relativas a marcas e argumentos ecológicos: um estudo experimental. **Gestão. Org**, v. 2, n. 2, p. 134-145, 2004. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7888790>. Acesso em: 12 mar. 2023.

PIZZETTI, M.; GATTI, L.; SEELE, P. Firms talk, suppliers walk: Analyzing the locus of greenwashing in the blame game and introducing ‘vicarious greenwashing’. **Journal of Business Ethics**, v. 170, p. 21-38, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-019-04406-2>. Acesso em 27 set. 2023.

POLITES, G. L.; KARAHANNA, E. Shackled to the status quo: The inhibiting effects of incumbent system habit, switching costs, and inertia on new system acceptance. **MIS quarterly**, p. 21-42, 2012. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/41410404>. Acesso em: 28 mar. 2023.

POWERS, R. *et al.* Consumers’ evaluation of animal welfare labels on poultry products. **Journal of Applied Communications**, v. 104, n. 1, p. 1, 2020. Disponível em: <https://newprairiepress.org/jac/vol104/iss1/1/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

PURWANTO, A. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) analysis for social and management research: a literature review. **Journal of Industrial Engineering & Management Research**, 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3982764. Acesso em 23 mar. 2024.

QAYYUM, A.; JAMIL, R.; SEHAR, A. Impact of green marketing, greenwashing and green confusion on green brand equity. **Spanish Journal of Marketing-ESIC**, v. 27, n. 3, p. 286-305, 2023. Disponível em: <https://www-emerald.ez49.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/SJME-03-2022-0032/full/html>. Acesso em 29 nov. 2023.

QUEIROZ, M. L. de V. *et al.* Percepção dos consumidores sobre o bem-estar dos animais de produção em Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência Agronômica**, v. 45, n. 2, p. 379–386, 2014. Disponível em:

Marca-Impacto-do-Reconhecimento-do-Produto-Como-Verde-na-Decisao-de-Compra-do-Consumidor.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail. Acesso em: 22 out. 2023.

SEELE, P.; GATTI, L. Greenwashing revisited: In search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 2, p. 239-252, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.1912>. Acesso em: 29 set. 2023.

SHRESTHA, N. Factor analysis as a tool for survey analysis. **American Journal of Applied Mathematics and Statistics**, v. 9, n. 1, p. 4-11, 2021. Disponível em: <http://article.sciappliedmathematics.com/pdf/AJAMS-9-1-2.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SILVA, R. M. S. *et al.* Disposição a pagar e comportamento ecológico dos consumidores: Um estudo aplicado na área de construções verdes. **Gestão e Sociedade**, v. 13, n. 36, p. 3090-3113, 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/67e9/0a0649ff707a9c8eded53cefb3b57f18fcc9.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

SILVA, M.; DA SILVA, J. D. A. R.; RAMOS, L. CONSUMIDORES DE OVOS DE GALINHA DO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI. **Revista Brasileira de Pesquisa em Alimentos**, v. 6, n. 1, p. 56-63, 2015. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/ro32mq6zkzdynjx3jbbt3ix24m/access/wayback/https://periodicos.utfpr.edu.br/rebrapa/article/download/3456/pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SILVA, R. S. T. *et al.* Perfil dos Consumidores de Ovos e Percepção Destes Sobre os Sistemas Alternativos de Produção Considerando o Bem-Estar Animal. **Revista da JOPIC**, v. 7, n. 11, 2022. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/jopic/article/view/2867>. Acesso em: 05 mar. 2023.

SILVA, V. H. M. da; SILVEIRA-MARTINS, E.; OTTO, I. M. Measurement of environmental awareness of consumers: proposal and validation of scale. **Revista de Administração da UFSM**, v. 10, p. 63-78, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/25201>. Acesso em: 15 mar. 2023.

SILVA, W. *et al.* Percepção do consumidor de proteína animal sobre o bem estar dos animais de produção em Santarém, Pará, Brasil. **CES Medicina Veterinaria y Zootecnia**, v. 15, n. 2, p. 64-74, 2020. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-96072020000200064&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 27 mar. 2024.

SILVEIRA-MARTINS, E.; ROSSETTO, C. R.; ROSSETTO, A. M.; FERREIRA, E. Estudo da sustentabilidade empresarial: o caso de uma cooperativa gaúcha. **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 8, n. 3, p. 457-482, 2010. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7856935>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SOARES, J. A. R.; DE SOUZA, É. R. Uma reflexão sobre desenvolvimento e sustentabilidade: quando o bem-estar social se torna sinônimo de consumo. **PerCursos**, v. 19, n. 41, p. 08-27, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1984724619412018008>. Acesso em: 02 mar. 2023.

SOBRINHO, J.; FONSECA, R. A. Análise econômica da produção de ovos de galinhas poedeiras no município de Toledo (PR). **Revista Eletrônica Lato Sensu**, ano, v. 2, p. 1-20, 2007. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/139497806/Analise-economica-da-producao-de-ovos-de-galinhas-poedeiras-pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

SOUZA, A. C. O. *et al.* Egg pricing and labeling on supermarkets in São Paulo. **Pubvet. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 15, n. 6, p. 1-8, 2021. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003065710>. Acesso em: 28 mar. 2024.

SPARTANO, S.; GRASSO, S. UK consumers' willingness to try and pay for eggs from insect-fed hens. **Future Foods**, v. 3, p. 100026, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666833521000162>. Acesso em 20 fev. 2024.

SUN, Z.; ZHANG, W. Do government regulations prevent greenwashing? An evolutionary game analysis of heterogeneous enterprises. **Journal of Cleaner Production**, v. 231, p. 1489-1502, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619318712>. Acesso em: 02 out. 2023.

STAFLEU, F. R.; GROMMERS, F. J.; VORSTENBOSCH, J. Animal welfare: evolution and erosion of a moral concept. **Animal Welfare**, v. 5, n. 3, p. 225-234, 1996. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/animal-welfare/article/animal-welfare-evolution-and-erosion-of-a-moral-concept/C61321CC4F11D13A79467C7373AAF618>. Acesso em: 05 out. 2023.

TABER, K. S. The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. **Research in science education**, v. 48, p. 1273-1296, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-016-9602-2>. Acesso em 19 mar. 2024.

TAHIR, R.; ATHAR, M. R.; AFZAL, A. The impact of greenwashing practices on green employee behaviour: Mediating role of employee value orientation and green psychological climate. **Cogent Business & Management**, v. 7, n. 1, p. 1781996, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2020.1781996>. Acesso em 04 out. 2023.

TARABIEH, S. M. Z. A. The impact of greenwash practices over green purchase intention: The mediating effects of green confusion, Green perceived risk, and green trust. **Management Science Letters**, v. 11, n. 2, p. 451-464, 2021.

TEICHMANN, F. M. J.; WITTMANN, C.; SERGI, B. S. S. What are the consequences of corporate greenwashing? A look into the consequences of greenwashing in consumer and financial markets. **Journal of Information, Communication and Ethics in Society**, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JICES-10-2022-0090/full/html>. Acesso em 04 out. 2023.

TORELLI, R.; BALLUCHI, F.; LAZZINI, A. Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 2, p. 407-421, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2373>. Acesso em: 03 out. 2023.

VELTER, A. N.; BATTISTELLA, L. F.; GROHMANN, M. Z.; CASTRO, A. E.; COSTA, V. F.; HERMANN, R. E. Atitudes dos consumidores a partir da teoria das pistas e da consciência ambiental: contribuições ao estudo do green marketing. **Revista de Administração da UFSM**, v. 2, n. 3, p. 399-416, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/163>. Acesso em: 19 mar. 2023.

VIEIRA, R. B. *et al.* Perfil do consumidor e análise sensorial de ovos, industriais e caipiras comercializados no município de Parintins/AM/. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 10, p. 95038-95050, 2021. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/gc42abftxbfjbonnxmvrxxn4q/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/36930/pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.

VIGORS, B. Reducing the consumer attitude–behaviour gap in animal welfare: The potential role of ‘nudges’. **Animals**, v. 8, n. 12, p. 232, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/8/12/232>. Acesso em: 29 mar. 2024.

VISWESVARAN, C.; ONES, D. S. Theory testing: Combining psychometric meta-analysis and structural equations modeling. **Personnel psychology**, v. 48, n. 4, p. 865-885, 1995. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.1995.tb01784.x>. Acesso em: 19 mar. 2024.

VITS, A. *et al.* Production, egg quality, bone strength, claw length, and keel bone deformities of laying hens housed in furnished cages with different group sizes. **Poultry Science**, v. 84, n. 10, p. 1511-1519, 2005. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003257911944697X>. Acesso em: 11 mar. 2023.

VIVAS, D.N; PANTOLFI, N.; DINIZ, R.F.; SILVA JUNIOR, C.D.; RUBIO, M.S. LAURENTIZ, A.C. Perfil do consumidor de ovos de poedeiras comerciais no município de Ilha Solteira –SP. Disponível em: <http://www.feis.unesp.br/Home/Eventos/encivi/viencivi-2013/36---perfil-do-consumidor-deovos-de-poedeiras-comerciais-no-municipiode-ilha-solteira---sp.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

VOLSCHEK, J.; GERBER, C.; SANTOS, B. The (in) ability of consumers to perceive greenwashing and its influence on purchase intent and willingness to pay. **South African Journal of Economic and Management Sciences**, v. 25, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em: http://www.scielo.org.za/scielo.php?pid=S2222-34362022000100028&script=sci_arttext. Acesso em 23 fev. 2024.

WANG, W. *et al.* Exploring the Knowledge Structure and Hotspot Evolution of Greenwashing: A Visual Analysis Based on Bibliometrics. **Sustainability**, v. 15, n. 3, p. 2290, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/3/2290>. Acesso em: 26 fev. 2023.

WANG, D.; WALKER, T. How to regain green consumer trust after greenwashing: Experimental evidence from China. **Sustainability**, v. 15, n. 19, p. 14436, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/19/14436#B52-sustainability-15-14436>. Acesso em: 24 fev. 2024.

WATSON, B. The troubling evolution of corporate greenwashing. **Chain Reaction**, n. 129, p. 38-40, 2017. Disponível em: <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/ielapa.766428450523476>. Acesso em: 13 set. 2023.

WOLNIAK, R. Relations between corporate social responsibility reporting and the concept of greenwashing. **Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie/Politechnika Śląska**, 2016. Disponível em: https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-d9e6e1cc-f3fc-4b2c-8d0a-c38baaeb7de5/c/Wolniak2_ZNPSLOZ_87_2016.pdf. Acesso em 02 out. 2023.

XIAO, X. *et al.* Structural equation modeling compared with ordinary least squares in simulations and life insurers’ data. 2013.

YANG, S.P. *et al.* Consumer confusion and green consumption intentions from the perspective of food-related lifestyles on organic infant milk formulas. **Sustainability**, v. 13, n. 4, p. 1606, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/4/1606>. Acesso em: 29 nov. 2023.

YANG, Z.; NGUYEN, T. T. H.; NGUYEN, H. N.; NGUYEN, T. T. N.; CAO, T. T. Greenwashing behaviours: causes, taxonomy and consequences based on a systematic literature review. **Journal of Business Economics and Management**, v. 21, n. 5, p. 1486-1507, 28 Sep. 2020. Disponível em: <https://jau.vgtu.lt/index.php/JBEM/article/view/13225>. Acesso em: 26 fev. 2023.

YU, E. P.; VAN LUU, B.; CHEN, C. H. Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. **Research in International Business and Finance**, v. 52, p. 101192, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0275531919309523>. Acesso em: 26 fev. 2023.

YUNES, M. C. et al. Conhecimentos e atitudes do público brasileiro sobre o bem-estar animal nos sistemas de produção. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/193091>. Acesso em: 14 out. 2023.

ZANASI, C. *et al.* An assessment of the food companies sustainability policies through a greenwashing indicator. **Proceedings in Food System Dynamics**, p. 61-81, 2017. Disponível em: <http://centmapress.ilb.uni-bonn.de/ojs/index.php/proceedings/article/view/1707>. Acesso em: 27 fev. 2023.

ZHANG, Lu et al. The influence of greenwashing perception on green purchasing intentions: The mediating role of green word-of-mouth and moderating role of green concern. **Journal of Cleaner Production**, v. 187, p. 740-750, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652618308722>. Acesso em: 29 out. 2023.

APÊNDICE A - Questionário

Caro(a) Participante,

Bem-vindo(a)! este questionário faz parte de uma dissertação de mestrado em Agronegócio do Programa de Pós-graduação em Agronegócio da Universidade Federal de Goiás (PPGAGRO). Agradeço imensamente o seu interesse e disposição em dedicar tempo para contribuir com a minha pesquisa referente a percepção do consumidor acerca da prática de *greenwashing* na produção e utilização de ovos de galinha. O objetivo deste questionário é coletar informações sobre o tema em questão, visando aprofundar o conhecimento o assunto.

Gostaria de lembrar que todas as suas respostas são absolutamente confidenciais e serão tratadas de forma anônima e sigilosa. Os dados coletados serão utilizados unicamente para fins acadêmicos e não serão compartilhados com terceiros.

Antes de prosseguir, pedimos que responda às questões com sinceridade e sem pressa. O questionário pode ser preenchido rapidamente, entre 10 a 15 minutos. Agradeço novamente por sua colaboração. Sem você, esta pesquisa não seria possível! Suas respostas nos ajudarão a obter insights relevantes e aprofundar nossos conhecimentos sobre o assunto em estudo.

Vamos começar!

Atenciosamente,

Lucas Rocha Vita

CÓDIGO:
Qual seu nome completo?
1. PERFIL, HÁBITOS E PERCEPÇÃO GERAL DO CONSUMIDOR SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL
1.2. Gênero (<input type="checkbox"/>) Feminino (<input type="checkbox"/>) Masculino (<input type="checkbox"/>) Outro
1.3. Qual a sua idade?
1.4. Qual o seu grau de escolaridade? (<input type="checkbox"/>) Sem instrução / Não completou o Ensino Fundamental (<input type="checkbox"/>) Primeiro grau / Somente Ensino Fundamental Completo (<input type="checkbox"/>) Segundo Grau / Completou o Ensino Médio (<input type="checkbox"/>) Superior incompleto (<input type="checkbox"/>) Superior (<input type="checkbox"/>) Pós-graduação
1.5. Somando a renda de todas as pessoas que moram na sua casa, qual o valor aproximado?
1.6. Com que frequência você COMPRA ovos e/ou produtos com ovos em sua composição? (<input type="checkbox"/>) Nunca (<input type="checkbox"/>) Diariamente (<input type="checkbox"/>) Semanalmente (<input type="checkbox"/>) Quinzenalmente (<input type="checkbox"/>) Mensalmente
1.7. Você sabe como as galinhas poedeiras são criadas no Brasil? (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não
1.8. Você já ouviu falar sobre o bem-estar dos animais de produção? (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não

1.9. Você se importa com o bem estar animal? () Sim () Não

O bem-estar dos animais de produção abrange as condições que garantem uma vida de qualidade para eles. Um animal demonstra bom bem-estar ao estar saudável, confortável, alimentado, seguro, capaz de expressar comportamentos naturais e livre de dor, medo ou angústia. Isso é particularmente relevante para as galinhas poedeiras, sendo um elemento chave na sustentabilidade da produção animal. Estratégias para melhorar o bem-estar das galinhas incluem criar um ambiente adequado, adotar técnicas de manejo apropriadas, enriquecer o ambiente, fornecer dieta adequada e treinar a equipe. Sistemas alternativos de criação de galinhas surgem como opções para promover o bem-estar, com abordagens variadas para proporcionar um ambiente propício às aves. Vejamos alguns sistemas:

a) *Cage free*: O sistema *cage free* é um sistema alternativo de criação de galinhas poedeiras que permite que as aves se movimentem livremente em um galpão, sem o uso de gaiolas. As galinhas poedeiras têm acesso a ninhos e podem expressar seus comportamentos naturais, como ciscar e se empoleirar.



Fonte: Certified Humane Brasil

b) *Free run*: As galinhas poedeiras são criadas em um galpão sem a restrição de gaiolas, proporcionando-lhes a possibilidade de explorar tanto o espaço interno do galpão quanto, quando as condições climáticas permitem, as áreas externas, como pastagens.



Fonte: Certified Humane Brasil

c) *Caipira*: O sistema caipira é um sistema de criação de galinhas poedeiras que permite que as aves sejam criadas soltas em um ambiente natural, com acesso a áreas externas.



Fonte: Revista AdNormas

d) Orgânico: O sistema orgânico é um sistema de criação de galinhas poedeiras que segue as normas de produção orgânica, com alimentação orgânica e sem o uso de medicamentos e produtos químicos.



Fonte: Avicultura Industrial

1.10. Você já ouviu falar de sistemas alternativos de produção de ovos (caipira, colonial, orgânico, livre de gaiolas)? ()
Sim () Não

1.11. Você consome ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas? () Sim () Não () Não sei

1.12. Na sua opinião, você acha que, atualmente, o grau de bem-estar das galinhas poedeiras no Brasil é: () Muito Bom () Bom () Razoável () Ruim () Muito Ruim

1.13. Na sua opinião, quem deveria ser o principal responsável por garantir que as galinhas sejam criadas em uma situação adequada de bem-estar animal?

() Os profissionais da área

() Os produtores

() O Poder público

() A agroindústria

() Os consumidores

() Os mercados e restaurantes

() Agências de assistência técnica e extensão rural

() Outros

2. PERCEÇÃO DO ENTREVISTADO ACERCA DA PRÁTICA DE *GREENWASHING*

Greenwashing, ou maquiagem verde ou lavagem verde, é o ato de enganar os consumidores sobre as práticas ambientais de uma empresa ou dos benefícios ambientais de um produto ou serviço. Vejamos um exemplo concreto: Uma empresa que comercializa ovos opta por rotulá-los como "ovos *eco-friendly*" ou "ovos sustentáveis". Essa estratégia inclui o uso de embalagens de cor verde, imagens que retratam galinhas felizes ao ar livre e declarações que afirmam que os ovos provêm de um processo de criação responsável. No entanto, quando investigamos mais profundamente, torna-se evidente que esses ovos não são, de fato, provenientes de galinhas criadas em condições melhores. Além disso, não há uma diferença significativa em termos de adoção de práticas ambientalmente amigáveis quando comparados a outros produtores de ovos. Vamos analisar outro exemplo: Uma marca de maionese lança uma nova linha de produtos promovendo-os como "maionese saudável e sustentável, feita com ovos de galinhas criadas livres". Eles destacam nas embalagens imagens de galinhas felizes em espaços abertos e fazem referências a práticas de criação responsável. No entanto, após uma análise mais aprofundada, revela-se que apenas uma pequena porcentagem dos ovos utilizados na maionese realmente provêm de galinhas criadas em condições livres. Nesse exemplo, a empresa está se aproveitando do interesse crescente dos consumidores por produtos mais éticos e sustentáveis, ao mesmo tempo que utiliza a estratégia de *greenwashing* para promover uma imagem positiva, mesmo que a realidade por trás das alegações seja menos impressionante do que parece.

Para cada afirmação a seguir, você encontrará uma escala com opções variando entre "1.Discordo Totalmente", "2.Discordo", "3.Indiferente", "4.Concordo" e "5.Concordo Totalmente". Sua tarefa é selecionar o número que melhor represente sua posição em relação a cada afirmação.

Com base nisso, julgue os itens a seguir:

Afirmativas relacionadas ao <i>Greenwashing</i>	1.	2.	3.	4.	5.
2.1. Tenho a convicção de que a maioria dos ovos e produtos derivados que alegam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal, na verdade, promovem o bem-estar animal apenas em seus rótulos.					
2.2. Sempre percebo que as alegações de promoção do bem-estar animal na produção de ovos e produtos derivados são vagas e pouco específicas.					
2.3. Sempre observo que as indicações de garantia de bem-estar na produção de ovos e derivados não são suficientemente comprovadas.					
2.4. Com frequência, os produtores de ovos e fabricantes de produtos que contêm ovos em sua composição tendem a exagerar as alegações relacionadas à promoção do bem-estar animal de seus produtos.					
2.5. É comum que a maioria das embalagens de ovos e produtos que os contenham em sua composição tendam a "maquiar" suas verdadeiras características, apresentando-se como promotores de bem-estar animal além do que realmente são.					
2.6. A maior parte dos ovos e produtos derivados que afirmam ter um maior nível de bem-estar animal carece de informações pertinentes que realmente sustentem a sua qualidade nesse aspecto.					
2.7. Os <i>websites</i> dos produtores de ovos e fabricantes de produtos que contêm ovos em sua composição tendem a exagerar nas características de promoção de bem-estar de seus produtos.					
2.8. Em sua maioria, tenho convicção de que os ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal enganam os consumidores.					

2.9. Me empenho em confirmar a autenticidade das informações referentes a ovos e seus derivados, especialmente quando se trata de produtos provenientes de práticas que visam proporcionar um maior nível de bem-estar animal.					
2.10. Encontro dificuldades em verificar a veracidade das informações que promovem o bem-estar animal de um determinado produto.					
3. PERCEPÇÃO SOBRE O RISCO PERCEBIDO					
3.1. O consumo de ovos e produtos derivados que afirmam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal não necessariamente resulta em uma melhor qualidade de vida.	1.	2.	3.	4.	5.
3.2. O consumo de ovos e produtos derivados que afirmam ser produzidos com maior grau de bem-estar animal não necessariamente melhora a minha saúde.					
3.3. O consumo de ovos e produtos que contêm ovos produzidos em conformidade com o bem-estar animal não atende às minhas expectativas.					
3.4. O consumo de ovos e produtos que contêm ovos produzidos em conformidade com o bem-estar animal pode afetar negativamente a minha imagem e a minha reputação ecológica.					
4. PERGUNTAS SOBRE CONFUSÃO DO CONSUMIDOR					
4.1. As marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal são muito semelhantes, o que torna difícil determinar qual deles realmente garante o bem-estar animal.	1.	2.	3.	4.	5.
4.2. Identificar as diferenças entre as marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal é uma tarefa desafiadora, o que torna complexo determinar qual deles realmente assegura o bem-estar animal em comparação com outros produtos no mercado.					
4.3. A presença de várias marcas de ovos e produtos que contêm ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal no mercado frequentemente causa confusão na identificação de suas características de promoção do bem-estar animal.					
4.4. Há tantas marcas de ovos e produtos com ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal que fica difícil decidir qual deles realmente respeita o bem-estar dos animais.					
4.5. Sempre que compro ovos e produtos que contêm ovos, não me sinto suficientemente informado se ele garante ou não o bem-estar animal.					
5. PERGUNTAS REFERENTES A INTENÇÃO DE COMPRA VERDE					
5.1. Considero a possibilidade de comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal, pois acredito que eles podem ser mais sustentáveis e menos prejudiciais ao meio ambiente nos próximos anos.	1.	2.	3.	4.	5.
5.2. No futuro próximo, tenho a intenção de comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal.					
5.3. Eu consideraria comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal para outras pessoas.					
5.4. Na próxima vez que eu precisar de ovos e produtos derivados, optarei por aqueles que consideram o bem-estar animal.					
5.5. Estou determinado(a) a procurar locais onde posso comprar ovos e produtos derivados produzidos com maior grau de bem-estar animal.					
6. PERGUNTAS REFERENTES A PREFERÊNCIA DOS CONSUMIDORES E A SUA DISPOSIÇÃO A PAGAR					

6.1. Na sua opinião, qual a melhor forma de identificar o sistema de produção e as condições em que as galinhas foram criadas?

Rotulagem dos produtos

Certificação com selo

Imagem visual do produto com um logo e coloração diferente para cada sistema

Outro

6.2. Quanto você aceitaria pagar a mais por ovos criados em sistemas com maior grau de bem-estar animal? 5% 10% 15% 20% Mais de 20% Não pagaria.

6.3. Se o produtor de ovos ou o fornecedor de produtos que contêm ovos em sua composição houvesse comprovadamente praticado *greenwashing*/maquiagem verde com relação à garantia do bem-estar das galinhas, você ainda compraria esses produtos? Sim Não Talvez.

6.4. Caso você ainda tivesse interesse em adquirir esse produto que foi objeto da prática de *greenwashing*, você estaria disposto a comprar o produto pagando: O mesmo valor do item 12.3. Com um desconto de 5% sobre o valor original. Com um desconto de 10% sobre o valor original. Com um desconto de 15% sobre o valor original. Com um desconto de 20% sobre o valor original. Informe outro valor de sua preferência: _____