

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
ESAN – ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM  
ADMINISTRAÇÃO (PPGAD)**

JÉSSICA ROMAGNOLI FREIRE CAMPOS

**VALOR PERCEBIDO, CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E A INTENÇÃO DE  
COMPRA DE CARNE COM SELO CARNE CARBONO NEUTRO (CCN)**

**CAMPO GRANDE, MS**

**2023**

JÉSSICA ROMAGNOLI FREIRE CAMPOS

**VALOR PERCEBIDO, CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E A INTENÇÃO DE  
COMPRA DE CARNE COM SELO CARNE CARBONO NEUTRO (CCN)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração, Curso de Mestrado, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira.

**CAMPO GRANDE, MS**

**2023**

JÉSSICA ROMAGNOLI FREIRE CAMPOS

**VALOR PERCEBIDO, CONSCIÊNCIA AMBIENTAL E A INTENÇÃO DE  
COMPRA DE CARNE COM SELO CARNE CARBONO NEUTRO (CCN)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração, Curso de Mestrado, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira**  
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS)

---

**Profa. Dra. Caroline Pauletto Spanhol Finocchio**  
(Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS)

---

**Profa. Dra. Giana de Vargas Mores**  
(ATITUS Educação, Business School)

Campo Grande, 06 de julho de 2023.

*Dedico este trabalho à minha família.*

*À minha filha Maria Júlia, que me acompanhou nesta jornada desde que era uma “sementinha” na minha barriga até inúmeras “mamãe, mãe” gritadas do outro lado da porta do escritório enquanto eu desenvolvia esta pesquisa. Para que saiba que não há empecilho que vença um objetivo traçado e que nunca é tarde para a realização de um sonho. Foi maravilhoso ver este trabalho crescer enquanto você também crescia.*

*Ao meu amor, Renato, que não mediu esforços para me apoiar em todas as etapas dessa jornada, sempre me incentivando com muito amor.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu esposo Renato, pelos cuidados com a nossa família enquanto eu me dedicava exclusivamente a este trabalho. Agradeço ainda pelas palavras de incentivo e motivação. Pelo amor, paciência e apoio em tantos momentos durante o mestrado e o desenvolvimento deste trabalho. Nós nos tornamos pais enquanto o mestrado acontecia, passamos pela pandemia neste mesmo tempo. E mesmo com tantos novos desafios, pude cumprir com os objetivos traçados, tudo porque tive seu apoio incondicional. Muito obrigada! Amo você!

Agradeço especialmente a minha sogra Lainer, que foi meu braço direito durante todo o tempo. Obrigada por abrir mão da sua rotina para me ajudar em tantos momentos. Sem você cuidando com tanto amor da Maria Júlia eu não teria tido a tranquilidade necessária para me dedicar a este trabalho. Assim, aproveito para agradecer ao meu sogro Renato, que aceitou de forma tão carinhosa essas idas e vindas da minha sogra, mostrando, com esse gesto, grande apoio.

Aos colegas que me ajudaram durante o mestrado, seja com conversas motivacionais ou desabafos, seja com dicas, suporte ou esclarecimentos. Obrigada, Eduardo, Cris e Diego, vocês fizeram a diferença.

Ao meu orientador, Professor Matheus Wemerson Gomes Pereira, pelos ensinamentos e pela compreensão em tantos momentos.

Agradeço à querida Professora Caroline Pauletto Spanhol Finocchio, pelo incentivo, por me ajudar com a parte teórica, por ser sempre doce e um ser humano maravilhoso.

Agradeço a todos os Professores do PPGAD/UFMS, pois fizeram um trabalho maravilhoso durante a pandemia, foram compreensivos e resilientes diante das dificuldades.

À professora Giana de Vargas Mores, pelas contribuições na qualificação e pela disponibilidade.

Aos amigos e familiares que contribuíram direta e indiretamente para que eu pudesse desenvolver este trabalho.

Aos respondentes desta pesquisa, pois sem vocês este estudo não teria sido possível.

E a você que está lendo este trabalho, muito obrigada!

## **Resumo**

Gradativamente, consumidores têm demonstrado interesse por produtos sustentáveis, sobretudo os consumidores de carne. Em contrapartida, há uma lacuna no entendimento do valor percebido pelo consumidor. Em razão disso, este estudo tem como objetivo analisar o impacto do valor percebido na intenção de compra de carne bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN) e como a consciência ambiental influencia nessa relação. Para tanto, foi conduzida uma *survey* com consumidores de carne bovina responsáveis pela compra em seus lares. Uma amostra de 256 consumidores respondeu ao questionário, tendo como base escala Perval. Para a análise de dados, foram utilizadas as técnicas de Análise Fatorial Confirmatória (AFC) e Modelagem de equações estruturais (SEM). Foram estimados quatro modelos de AFC. O modelo SEM relacionou os construtos. Os resultados demonstraram que o valor percebido impacta positiva e significativamente na intenção de compra da carne com selo CCN e que a consciência ambiental influencia de forma positiva nessa relação, porém a relação é baixa.

**Palavras-chave:** Comportamento do consumidor, Carne sustentável, Carbono Neutro ou Baixo-Carbono, Equações Estruturais

## **Abstract**

Gradually, consumers have shown interest in sustainable products, especially meat consumers. However, there is a gap in the understanding of the perceived value by the customer. For this reason, this study aims to analyze the impact of perceived value on the purchase intention of Carbon Neutral Beef (CCN), and how environmental awareness influences this relationship. For this purpose, an empirical research of quantitative process, based on a survey with beef consumers responsible for the purchase in their homes, was carried out. A sample of 256 consumers answered the questionnaire based on the Perval scale. For data analysis, Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) techniques were used. Four AFC models were estimated. The SEM model related the constructs. The results showed that the perceived value positively and significantly impacts the purchase intention of meat with the CCN seal and that environmental awareness positively influences this relationship, but the relationship is low.

**Keywords:** Consumer behavior, Sustainable meat, Carbon Neutral or Low-Carbon, Structural Equations

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CCN	Carne Carbono Neutro
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GEE	Gases de Efeito Estufa
CFI	Índice de ajuste comparativo
ILP	Sistema de Integração Lavoura-Pecuária
ILPF	Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta
IPF	Sistema de Integração Pecuária-Floresta
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
RMSEA	Raiz do erro quadrático médio de aproximação
RMSR	Raiz do resíduo quadrático médio
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLI	Índice de Tucker Lewis

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 - Selo "Carne Carbono Neutro" nas versões em português em inglês.....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 2 - Selo da marca-conceito "Carne Baixo Carbono (CBC)" em português (A) e em inglês (B).....</b>	<b>25</b>
<b>Figura 3 - Logo da marca-conceito "Carbono Nativo", versão em português .....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 4 - Modelo de Sweeney e Soutar .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 5 - Modelo de Equação Estrutural e as Hipóteses de Estudo.....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 6 - Análises Fatoriais Confirmatórias dos construtos anteriores ao valor percebido: qualidade, preço, valor emocional e valor social .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 7 - Análise Fatorial Confirmatória do construto Valor Percebido.....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 8 - Análise Fatorial Confirmatória do Construto Consciência Ambiental .</b>	<b>50</b>
<b>Figura 9 - Análise Fatorial Confirmatória do Construto Intenção de Compra .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 10 - Modelo Proposto .....</b>	<b>53</b>
<b>Figura 11 - Responsável pela compra da carne .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 12 - Frequência com que come carne bovina.....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 13 - Local de compra da carne .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 14 - Frequência de compra de carne .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura 15 - Para qual ocasião costuma comprar carne? .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura 16 - Valor a ser pago a mais pela carne com selo CCN .....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 17 - Gênero.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura 18 - Escolaridade .....</b>	<b>61</b>
<b>Figura 19 - Renda Domiciliar .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 20 - Estado Civil .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura 21 - Estado de Residência .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 22 - Profissões de Destaque .....</b>	<b>63</b>
<b>Figura 23 - Gráfico Bloxpot.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura 24 - AFC1 com Cargas Fatoriais .....</b>	<b>71</b>
<b>Figura 25 - AFC2 com Cargas Fatoriais .....</b>	<b>73</b>
<b>Figura 26 - AFC3 com Cargas Fatoriais .....</b>	<b>75</b>
<b>Figura 27 - AFC 4 com Cargas Fatoriais .....</b>	<b>77</b>
<b>Figura 28 - Modelo Estrutural Estimado e Cargas Fatoriais.....</b>	<b>80</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 - Faixa Etária da Amostra .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabela 2 - Estatística Descritiva das variáveis v1 a v25 .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabela 3 - Estatística Descritiva dos Fatores .....</b>	<b>67</b>
<b>Tabela 4 - Resultados de AFC1 .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabela 5 -Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC1 .....</b>	<b>71</b>
<b>Tabela 6 - Resultados de AFC2 .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabela 7 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC2 .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabela 8 - Resultados de AFC3 .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabela 9 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC3 .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabela 10 - Resultados de AFC4 .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabela 11 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC4 .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabela 12 - Resultado Comparativo dos Índices de Ajustes dos Modelos AFC1, AFC2, AFC3 e AFC4.....</b>	<b>78</b>
<b>Tabela 13 - Resultado do Modelo Estrutural.....</b>	<b>79</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Hipóteses do Estudo</b> .....	37
<b>Quadro 2 - Construtos e suas Variáveis</b> .....	40
<b>Quadro 3 - Legenda da representação visual dos símbolos usados no modelo de Equações Estruturais</b> .....	47
<b>Quadro 4 - Medidas de Ajustes</b> .....	52
<b>Quadro 5 - Matriz de amarração da pesquisa</b> .....	54
<b>Quadro 6 - Resultado das Hipóteses</b> .....	82

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Estrutura da dissertação .....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	A produção de bovinos de corte e os gases de efeito estufa .....	19
2.2	Carne Carbono Neutro .....	22
2.3	Carne Baixo Carbono (CBC) e a Carbono Nativo.....	24
2.4	Conceitos e dimensões do Valor Percebido.....	26
2.4.1.	Modelo Sheth-Newman-Gross de Comportamento do Consumidor.....	28
2.4.2.	A escala PERVAL .....	28
2.5	Intenção de Compra.....	34
2.6	Consciência Ambiental.....	36
3	MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	39
3.1	Delineamento da pesquisa.....	39
3.2	Procedimentos de coletas de dados.....	40
3.3	População e amostra .....	45
3.4	Procedimentos de análise de dados.....	45
3.4.1	Modelos Estimados de Análise Fatorial Confirmatória (AFC).....	46
3.4.2	Análise Fatorial Confirmatória 1 (AFC1) .....	47
3.4.3	Análise Fatorial Confirmatória 2 (AFC2) .....	48
3.4.4	Análise Fatorial Confirmatória 3 (AFC3) .....	50
3.4.5	Análise Fatorial Confirmatória 4 (AFC4) .....	50
3.5	Índices de ajustes do modelo .....	51
3.6	Modelagem de Equações Estruturais (SEM) .....	53
3.6.1	Modelo de Equação Estrutural (SEM) .....	53
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS .....	56
4.1	Perfil dos Respondentes.....	60
4.2	Estatística Descritiva dos Resultados .....	64
4.3	Resultados dos Modelos de Análise Fatorial Confirmatória estimados .....	68
4.3.1	Resultado de AFC1.....	68
4.3.2	Resultado de AFC2.....	72
4.3.3	Resultado de AFC3.....	74
4.3.4	Resultado de AFC4.....	76
4.4	Resultado do Modelo Estrutural Estimado .....	78
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	84
	REFERÊNCIAS .....	88
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO PRÉ-TESTE .....	94

## 1 INTRODUÇÃO

Consumidores de maior escolaridade e mais altos níveis sociais demonstram maior conscientização ambiental no momento da escolha de seus produtos, fazendo compras de produtos que prezam pela sustentabilidade ambiental. Demonstram, assim, maior disposição para pagar por produtos rotulados com responsabilidade social e ambiental. Isso ocorre, sobretudo, no caso de consumidores de carne que atentam e se interessam cada vez mais por produtos que se preocupam com o bem-estar animal, que sejam ambientalmente amigáveis e sustentáveis (OLIVEIRA; BORTOLI; BARCELLOS, 2008; MIRANDA; CARVALHO; THOMÉ, 2013; ELDESOUKY; MESIAS; ESCRIBANO, 2020).

O aumento da demanda por produtos sustentáveis está diretamente vinculado ao crescente interesse e cuidado com os recursos naturais e o bem-estar futuro, o que mostra que os consumidores estão se conscientizando da necessidade de um consumo mais sustentável (VERMEIR; VERBEKE, 2006; ELDESOUKY; MESIAS; ESCRIBANO, 2020).

Por meio de uma revisão sistemática feita por Boaitay e Minegishi (2020), foi possível perceber que os consumidores nos Estados Unidos estavam dispostos a pagar a mais por produtos que atendiam a requisitos de bem-estar animal e que mais de 75% dos consumidores consideravam os produtos que levam em conta questões de bem-estar animal mais saudáveis e de melhor qualidade. E, além disso, que os consumidores tendem a associar a preocupação com o bem-estar animal a atributos orgânicos e de segurança alimentar e, em menor grau, a atributos ambientais, mas que esses três atributos estão frequentemente correlacionados (BOAITEY e MINEGISHI, 2020).

No Brasil, pesquisa conduzida por Queiroz et al. (2014) na cidade de Fortaleza também comprovou ser expressivo o número de pessoas que sabem o que é o bem-estar animal e quais seus benefícios, além de ter comprovado que os consumidores estão dispostos a pagar mais por produtos de qualidade superior e interessados em produtos com uma certificação que garanta sua qualidade final.

As preocupações ambientais estão crescentemente em evidência e, com isso, os consumidores estão buscando cada vez mais informações sobre o que consomem, mostrando maior interesse nas questões de qualidade, segurança e rastreabilidade dos alimentos, assim como no bem-estar dos animais, na sustentabilidade ambiental e no bom uso de recursos naturais (ZANOLI et al., 2012; PAIVA et al., 2022; LIANG et al., 2022).

Nesse sentido, Liang et al. (2022) consideram que melhorar os níveis de bem-estar animal e a segurança dos produtos é uma tendência inevitável e isso será considerado um atributo importante dos alimentos de alta qualidade no futuro e um fator importante que delimita o desenvolvimento de alta qualidade da criação de animais. Assim, para os mesmos autores, quanto mais conhecimento os consumidores adquirirem no decorrer do tempo, maior a necessidade de o setor agrícola adotar práticas mais sustentáveis e amigas dos animais.

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTIC) e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), há um aumento no crescimento da pecuária brasileira, inclusive por se destacar como um dos maiores exportadores de carne do mundo (BRASIL, 2017; FAO, 2020).

Entretanto, deve-se despertar para os irrefutáveis passivos ambientais que advêm deste aumento, tendo em vista, por exemplo, a fermentação entérica do gado de corte que é uma das principais fontes de emissão dos gases do efeito estufa no país (ALVES et al., 2015; BRASIL, 2017; FAO, 2020).

A Constituição Federal de 1988 ensina em seu artigo 225 que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988).

Nesse sentido, a pecuária baseada em boas práticas sustentáveis (desenvolvimento e aplicação de inovações tecnológicas, de manejo com os animais e cuidados com o meio ambiente) é um meio eficaz quando se trata de atingir um equilíbrio entre as necessidades dos seres humanos e os recursos da natureza – que são escassos (GOMES et al., 2018; VIEIRA FILHO, 2018).

Segundo Gomes et al. (2018) e Vieira Filho (2018), a pecuária bovina está progressivamente se modernizando e se aprimorando com investimento em tecnologias, melhoramento genético, saúde animal, entre outros benefícios. Indício dessa mudança se dá pelos registros de aumento de produtividade, dado que, enquanto o rebanho cresce, a área de pastagem se mantém ou diminui, resultando em melhor qualidade da carne e maior cuidado com o meio ambiente (VIEIRA FILHO, 2018).

Carnes oriundas de animais bem tratados e com criação humanitária, desde o nascimento até o abate, apresentarão melhor aspecto, textura e sabor, atingindo eficiência e ganho de valor em toda a cadeia da bovinocultura de corte (OLIVEIRA; BORTOLI;

BARCELLOS, 2008; PEREIRA; MANGUALE; SBRISSIA, 2011; QUEIROZ et al., 2014).

Segundo um estudo de Barbosa et al. (2015), há uma perspectiva de que o rebanho brasileiro possa alcançar 250 milhões de cabeças em 2030, perspectiva essa baseada em um cenário inovador que conta com o uso de tecnologias como suplementação nutricional estratégica, adubação de pastagens, manejo e rotação dos bovinos nas pastagens e/ou irrigação de pastagens, semiconfinamento e confinamento, integração lavoura, pecuária e florestas, melhoramento genético animal, eficiência produtiva, controle sanitário, entre outros, buscando atingir como resultado maior produção visando à melhoria na qualidade do produto final e à proteção e ao cuidado com o meio ambiente (BARBOSA et al., 2015; ALVES et al., 2015).

No Brasil, o selo Carne Carbono Neutro (CCN) se enquadra como uma certificação de qualidade e sustentabilidade, tendo em vista que um dos principais requisitos para sua obtenção e participação nesse programa é o cuidado com o meio ambiente, com a certeza de que a emissão de metano entérico tenha sido compensada durante o processo de produção pelo crescimento de árvores. Além de ser resultado de um manejo melhorado, somado ao cuidado com o meio ambiente, conseqüente aprimoramento da qualidade da carne bovina brasileira, equilibrando crescimento econômico e ambiental, decorrendo em um grande avanço para o setor da pecuária brasileira (ALVES et al., 2015).

A carne produzida em conformidade com protocolos que respeitem o bem-estar animal e os processos de produção que garantam a qualidade do produto é percebida como um produto altamente atraente pela maioria dos consumidores, já que são comumente percebidos como produtos de alta qualidade, ricos em nutrição, saúde, segurança e sabor. (ZANOLI et al., 2012; LIANG et al., 2022).

Ademais, os consumidores não estão mais limitados apenas à questão da ingestão nutricional na seleção de alimentos de origem animal, mas passaram a prestar mais atenção ao sabor, segurança, saúde e até mesmo nos requisitos éticos e ambientais, além do fato de ser crescente a demanda por carnes mais saudáveis, seguras e de alta qualidade, que atendam aos seus requisitos éticos (LIANG et al., 2022).

Alguns estudos como os de Eldesouky, Mesias e Escribano (2020) e Zanoli et al. (2012) comprovam que as preocupações dos consumidores com questões ambientais vêm sendo desenvolvidas com o decorrer do tempo. Idealmente essas preocupações devem levar os consumidores a estar dispostos a pagar preços mais altos por produtos produzidos

em relação a atributos éticos/ambientais, como bem-estar animal, características relacionadas à saúde ou aspectos relacionados a sistemas de produção ambientalmente amigáveis. Entretanto, barreiras ao consumo e perfis diferentes de consumidores formam uma lacuna na compreensão da tomada de decisões dos consumidores em direção ao consumo de alimentos sustentáveis (VERMEIR; VERBEKE, 2006).

Em algumas pesquisas conduzidas recentemente, verificou-se que a preocupação do consumidor com sustentabilidade – compensação de carbono, bem-estar animal ou comércio justo - não se traduz necessariamente em comportamento de compra em razão das várias compensações que os consumidores precisam considerar ao fazer as compras (ELDESOUKY; MESIAS; ESCRIBANO, 2020; LUCCHESI-CHEUNG et al., 2022).

Neste estudo, a lacuna com relação à preocupação do consumidor sobre o aspecto ambiental na produção de carne bovina será explorada, uma vez que existe um interesse por parte do consumidor sobre este tema bem como das empresas em entender a influência destes atributos relacionados à consciência ambiental como construto mediador entre valor percebido e intenção de compra de seus consumidores.

Para compreender o comportamento do consumidor, é necessário entender o conceito fundamental de percepção de valor do consumidor em relação a determinado bem e a seu grau de satisfação ao consumi-lo. É importante elucidar, de acordo Zeithaml (1998), que o valor percebido pode ser definido como a avaliação geral do consumidor sobre a utilidade de um produto com base em suas percepções, podendo ser considerado um construto de natureza subjetiva, tendo em vista a percepção e a mente de um indivíduo.

Na mesma linha de pensamento, a percepção de valor atua como um antecedente do comprometimento do consumidor em relação a um produto, ou seja, o valor percebido está intimamente ligado à concepção de valor (LIMA, 2020). Para a maioria dos autores, o valor é um construto multidimensional, uma vez que há uma série de componentes que devem ser avaliados conjuntamente pelo consumidor para que seja estabelecida sua significância (BIZJAK et al., 2020).

Assim, identificar o valor percebido pelos consumidores de carne bovina sobre a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) pode auxiliar na identificação dos determinantes da intenção de compra. E por conseguinte contribuir com as estratégias em busca de conquistar o consumidor, podendo atrair, inclusive, interesse de novos proprietários rurais em fazer parte do programa, pois a certificação da produção com emissões neutralizadas garante um preço diferenciado ao criador, tornando a cadeia

produtiva da carne bovina uma atividade mais competitiva tanto no mercado nacional quanto no internacional, o que trará benefícios para toda a cadeia produtiva de carne bovina, atrelado ao cuidado com o meio ambiente.

Portanto, a relevância deste trabalho consiste em se avaliar a influência da consciência ambiental como variável mediadora da relação entre os construtos valor percebido e intenção de compra da carne bovina com selo sustentável Carne Carbono Neutro (CCN). Diante disso, e considerando a problemática apontada, a questão de pesquisa que este trabalho se propõe a responder é: **Como o valor percebido impacta na intenção de compra da carne com selo Carne Carbono Neutro e como a consciência ambiental influencia nessa relação?**

O presente estudo tem como objetivo geral **analisar o impacto do valor percebido na intenção de compra de Carne Bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN)**. Para tanto, destacam-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os principais determinantes do valor percebido, da consciência ambiental e da intenção de compra do consumidor;
- b) Mensurar o valor percebido de carne bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN) na intenção de compra dessa carne; e
- c) Verificar como a consciência ambiental afeta a relação entre valor percebido e intenção de compra.
- d) Propor um modelo teórico/metodológico relacionando os construtos referentes à escala Perval com os atributos relacionados à consciência ambiental e à intenção de compra.

## 1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está dividida da seguinte forma: o primeiro capítulo é composto por esta introdução, que compreende o contexto do tema da pesquisa, a problemática e o objetivo do estudo, o objetivo geral e os objetivos específicos. O segundo capítulo apresenta a revisão teórica sobre os temas abordados no estudo, fundamentando as proposições que objetivaram esse estudo, suas hipóteses, retratando conceitos e escalas de mensuração de valor percebido. O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para a realização deste estudo e o modelo estrutural a ser testado. O quarto capítulo apresenta a análise e a discussão dos resultados encontrados. No capítulo cinco são apresentadas as considerações finais. E, por fim, são apresentadas as referências utilizadas no desenvolvimento desta pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo discorrerá sobre o valor percebido e suas dimensões: qualidade, preço, valor emocional e valor social; sobre os gases de efeito estufa na produção de bovinos, além de explicar sobre as marcas-conceito Carne Carbono Neutro (CCN), Carne Baixo Carbono (CBC) e a “Carbano Nativo”. Também são expostas as proposições desenvolvidas por meio da discussão dos construtos relacionados à consciência ambiental e à intenção de compra, que dão sustentação teórica a este trabalho.

### 2.1 A produção de bovinos de corte e os gases de efeito estufa

As emissões de GEEs estão diretamente relacionadas à ineficácia do sistema pecuário, tendo em vista que a pecuária extensiva é caracterizada como de maior impacto no aumento das emissões desses gases pelos seguintes motivos: os animais são abatidos tardiamente, aumentando a emissão dos gases por quilo de carne; e uso limitado de insumos, o que leva a pastagem a entrar em processo de degradação em menor tempo, contribuindo para a perda do estoque de carbono no solo, conseqüentemente, aumentando a emissão de GEEs (SOARES; ALMEIDA, 2019).

Segundo o Malafaia, Biscola e Dias (2020), as emissões animais - metano entérico (CH<sub>4</sub>) emitido pelo arrotado animal e também pela decomposição do esterco, e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) emitido pela decomposição dos dejetos (esterco lançado no pasto ou em confinamento) - são os principais responsáveis pela contribuição para o aquecimento global. As emissões de gases de efeito estufa do rebanho bovino também ocorrem, em menor proporção, pela mudança de uso da terra, especialmente pelo desmatamento (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e outros gases).

No ano de 2020, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) informou que o Brasil já tinha um rebanho efetivo de 214,5 milhões de cabeças de gado e que a projeção é de que o Brasil seja o primeiro exportador de carne bovina em 2030, com 29,0% das exportações totais, sendo Estados Unidos o segundo, seguido por Índia e Austrália (BRASIL, 2021).

O aumento no índice de crescimento da pecuária brasileira e sua posição como um dos maiores exportadores de carne do mundo despertam uma preocupação com o cuidado com o meio ambiente para que crescimento econômico e meio ambiente possam estar atrelados, uma vez que um não subsiste sem o outro. Com isso, consumidores, produtores,

indústria e público geral mostram preocupação quanto às práticas mais comuns da produção de bovinos de corte no país (MALAFAIA; BISCOLA; DIAS, 2020).

Dessa forma, é importante explicar que as iniciativas que visam a mitigar ou a reduzir as emissões dos gases de efeito estufa acabam contribuindo também para um sistema mais produtivo e sustentável ambientalmente. Soares e Almeida (2019) explicam ser necessário ampliar as áreas com Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF e a recuperação de pastagens, visando a diminuir gradativamente a pecuária extensiva no país, o que contribuirá para a mitigação de gases de efeito estufa.

Em 1992, ocorreu no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou ECO-92, com o objetivo de elaborar planos de ações que freassem ou pudessem mitigar os efeitos da degradação ambiental existente, bem como promover o desenvolvimento sustentável. Um novo acordo global sobre o clima, denominado “Acordo de Paris”, foi assinado em Paris, em dezembro de 2015, durante a COP21 (XXI Convenção das Partes sobre Mudança do Clima) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) no contexto do desenvolvimento sustentável (ONU, 2015). Como desdobramento do Programa ABC, o compromisso assumido se converteu na Contribuição Nacional Determinada (CND), que, ao longo da COP22, em 2016, em Marrakesh, propôs a redução das emissões de GEEs em 37% até 2025, bem como de 43% até 2030, ambas as metas relativas às emissões de 2005 (VIEIRA FILHO & SILVA, 2020).

O Plano ABC tem por finalidade a organização e o planejamento das ações a serem conduzidas para a adoção de tecnologias de produção sustentáveis, selecionadas com o objetivo de responder aos compromissos de redução de emissão de GEE no setor agropecuário, assumidos pelo país. Este protocolo foi lançado em 2010, conforme o art. 3º do Decreto nº 7.390, estabelecendo um conjunto de metas de mitigação de emissões para várias práticas agrícolas. É composto por sete programas, seis referentes às tecnologias de mitigação e um com ações de adaptação às mudanças climáticas - Recuperação de Pastagens Degradadas; Integração Lavoura, Pecuária, Floresta (Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs); Sistema Plantio Direto (SPD); Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN); Florestas Plantadas; Tratamento de Dejetos Animais; e Adaptação às Mudanças Climáticas.

Assim, o Programa ABC, instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), consiste em uma linha de crédito do Plano ABC (Agricultura de

Baixa Emissão de Carbono) para dar condições ao produtor rural de desenvolver sua atividade com menos impacto ambiental, contribuindo para que o Brasil possa cumprir suas metas de redução de emissões de carbono no setor agropecuário (MAPA, 2016).

Com o Plano ABC, entre os anos de 2010 e 2018, o Brasil reduziu a emissão entre 100,21 milhões e 154,38 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> eq. (equivalente de dióxido de carbono), alcançando de 68% a 105% da meta de mitigação estabelecida em 2015 (MAPA, 2018). Caracterizando-se como de grande sucesso nesse quesito, uma vez que foi consolidado como uma das principais políticas públicas brasileiras de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. E, de acordo com Mauro et al. (2022), ainda foi considerado como “uma iniciativa única no mundo em seu gênero e dimensão”, permitindo o fortalecimento de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura brasileira.

Estudo conduzido por Malafaia et al. (2021) com o objetivo de identificar as megatendências da cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira esperadas até 2040 definiu dez megatendências, a saber: 1) avanços biológicos na gestão de resíduos; 2) biotecnológico; 3) menos capim e mais carne; 4) lucros baseados no bem-estar animal; 5) pecuária consolidada com grandes players; 6) Frigorífico: mais natural e com maior exigência de qualidade; 7) carne com denominação de origem; 8) tecnologia digital que transforma toda a cadeia de suprimentos; 9) disponibilidade de mão de obra qualificada; e 10) Brasil como grande exportador de carne e genética.

Ao falar sobre a terceira megatendência, menos capim e mais carne, os autores destacaram que o sistema integrado lavoura-pecuária-floresta (ILPF) muda o nível de adoção tecnológica nos sistemas de pecuária de corte, reduzindo as pastagens, mas aumentando o número de animais por propriedade, com maior produtividade.

Malafaia et al. (2021) ainda destacam que haverá necessidade de se prezar pela qualidade da carne, além de manejos mais sustentáveis em razão da intensificação dessa preocupação pelo consumidor brasileiro, principalmente no que diz respeito à qualidade do produto. Uma vez que palavras como qualidade, sustentabilidade e interação digital com o consumidor devem ser os grandes diferenciais para quem pretende permanecer no setor pecuário e ter resultados positivos.

Assim, acompanhando o cenário atual e as perspectivas futuras para produção pecuária, atrelado às preocupações dos consumidores, este estudo se faz importante para analisar a percepção de valor do consumidor e sua posterior intenção de compra acerca da produção de carne com selo Carne Carbono Neutro, que utiliza, em sua produção, a

integração do tipo IPF (Sistema de Integração Pecuária-Floresta) ou ILPF (Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta), reconhecida como uma alternativa sustentável na mitigação dos gases de efeito estufa.

## 2.2 Carne Carbono Neutro

No Brasil, há no Estado do Mato Grosso do Sul, o programa PROAPE/Precoce que institucionaliza uma política pública para a produção de uma carne de qualidade. Nesse contexto, Alves et al. (2015) explicam que a EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária desenvolveu o protocolo Carne Carbono Neutro (CCN), com o objetivo de atestar que as emissões de metano entérico advindas dos bovinos que deram origem à carne foram compensadas durante o processo de produção pelo crescimento das árvores no sistema, ou seja, que as emissões foram neutralizadas pela integração do tipo silvipastoril (pecuária-floresta, IPF) ou agrossilvipastoril (lavoura - pecuária - floresta, Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF), seguindo as recomendações do Plano ABC<sup>1</sup> e que os animais estavam em ambiente termicamente confortável, com alto grau de bem-estar.

Segundo Soares e Almeida (2019), a CCN foi a primeira iniciativa do gênero no mundo, baseada em métricas aceitas pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, organização científico-política criada pela ONU com o objetivo de sintetizar e divulgar conhecimento avançado sobre as mudanças climáticas. Ainda de acordo com os autores, a marca foi registrada no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) em 2015 e teve seu lançamento em evento científico no mesmo ano. Desde então, iniciativas semelhantes surgiram na Europa, Austrália, Nova Zelândia, Argentina, Colômbia e mesmo no Brasil, além de outros países como Paraguai e Uruguai, que também mostraram interesse em desenvolver seus próprios programas para mitigação de emissões de gases de efeito estufa na pecuária (SOARES; ALMEIDA, 2019).

É importante destacar que existem outras marcas-conceito que já foram desenvolvidas pela Embrapa (“Carne Baixo Carbono” (CBC) e a “Carbono Nativo”),

---

<sup>1</sup> Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura

porém a mitigação de 100% da emissão, ou neutralização ou compensação, é contemplada apenas pela certificação Carne Carbono Neutro (CCN) (ALVES et al., 2015).

Trabalho conduzido por Almeida et al. (2016), com o objetivo de apresentar o primeiro estudo de caso da aplicação das diretrizes CCN em uma fazenda comercial, concluiu que as diretrizes CCN são de fácil implantação e permitem a produção de carne com qualidade e com neutralização de metano em sistemas silvipastoris.

Dependendo da área cedida pela pastagem para o plantio de árvores e de fatores técnicos e de mercado (como o mercado de madeira para a indústria moveleira na região da fazenda), há ganho econômico adicional para o produtor, que compensa o investimento feito na introdução da produção florestal, além da compensação das emissões de gases de efeito estufa pelo rebanho, é o que afirmam Malafaia et al. (2020).

Outro ponto de grande importância para a obtenção da certificação da área é a garantia de que as árvores que restarão no sistema sejam destinadas a serraria, laminação e faqueados, que darão origem a produtos com maior tempo de imobilização do carbono, como móveis e materiais para construção civil e, quanto ao componente animal, só serão aceitos para recebimento do selo os animais que tenham completado todo seu ciclo dentro do sistema (cria, recria e terminação), além do fato de que seu manejo sanitário deve seguir a legislação vigente, bem como os preceitos do bem-estar animal (ALVES et al., 2019).

Figura 1 - Selo "Carne Carbono Neutro" nas versões em português em inglês



Fonte: Embrapa (2015).

A EMBRAPA e a empresa processadora de carnes Marfrig<sup>2</sup> lançaram a marca Viva, que é uma nova linha de carnes com atributos sustentáveis – carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN). A princípio, a companhia planeja fabricar os produtos da marca

<sup>2</sup> Churrasco sem carbono: Marfrig neutraliza emissões em nova linha de carnes  
<https://exame.com/esg/churrasco-sem-carbono-marfrig-neutraliza-emissoes-em-nova-linha-de-carnes/>

Viva pelo abate mensal de 300 a 400 animais provenientes da Fazenda Santa Vergínia Agro, em Mato Grosso do Sul, que foi a primeira fazenda do país a receber o certificado de carne carbono neutro. O protocolo de rastreabilidade foi desenvolvido pela Embrapa Gado de Corte e gerenciado pela Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do País (CNA).

O Pão de Açúcar será o responsável pela comercialização da linha de carne carbono neutro da Marfrig<sup>3</sup> em algumas lojas de São Paulo, além do e-commerce. A linha de carne Viva tem mais de 30 cortes, que são 100% in natura, embalados a vácuo. Além disso, o sistema de rastreabilidade também é um diferencial, já que não há intermediários entre o produtor e a chegada da carne às gôndolas da rede de supermercados Pão de Açúcar.

O produtor interessado pode fazer a sua adesão ao Protocolo na Plataforma Agri Trace Rastreabilidade Animal<sup>4</sup>, em que terá opções de certificadoras credenciadas pela Embrapa e de frigoríficos parceiros disponíveis. O Programa de certificação CCN é regido por uma cadeia de valor que envolve produtor, certificadora e frigorífico, e sua gestão é realizada pela Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil - CNA, sendo a Embrapa a detentora do Protocolo de certificação e a responsável técnica do Programa. É importante ressaltar que o pecuarista participante de um ou mais programas de certificação de carnes recebe bonificação pelo produto certificado.

Segundo Alves (2020), a carne carbono neutro é uma iniciativa única no mundo, é a transformação da ciência em um selo comercial.

### 2.3 Carne Baixo Carbono (CBC) e a Carbono Nativo

A “Carne Baixo Carbono” (CBC) e a “Carbono Nativo”, assim como a “Carne Carbono Neutro” (CCN), fazem parte da “Plataforma Pecuária de Baixa Emissão de Carbono”, desenvolvida pela Embrapa em 2019, que tem como objetivo “reunir marcas-conceito que atuam como selos de garantia para a comercialização de produtos oriundos

---

<sup>3</sup> Conheça a Viva Carne Carbono Neutro, a carne com o menor impacto ambiental do Brasil!

<https://youtu.be/UO80QwgWTIs>

Pão de Açúcar passa a vender a linha Viva da Marfrig: < <https://www.beefpoint.com.br/pao-de-acucar-passa-a-vender-a-linha-viva-da-marfrig/>>

<sup>4</sup> PROTOCOLO CARNE CARBONO NEUTRO (CCN). Disponível em: <<https://cnabrasil.org.br/protocolo-carne-carbono-neutro-ccn>>

da cadeia pecuária e cristalizam conceitos e valores intangíveis, embasados em resultados científicos” (MAURO et al., 2022).

Essa marca-conceito “Carne Baixo Carbono<sup>5</sup>” (CBC) foi criada para certificar a carne produzida em sistemas em integração lavoura-pecuária (ILP) ou em pastagens bem manejadas, sem a presença obrigatória de árvores. Assim, para a certificação para uso da marca CBC, são aceitos sistemas pecuários que não neutralizam totalmente as emissões dos animais, mas que mitigam parte dessas emissões (ALVES et al., 2019; MAURO et al., 2022).

O produtor interessado em produzir a CBC precisa seguir um protocolo que compõe uma série de requisitos a serem cumpridos. Para dar início aos atendimentos desses requisitos é necessário que o produtor esteja associado a uma certificadora. Dentro desse protocolo existem alguns módulos a serem cumpridos como, por exemplo, requisitos ambientais, sociais e de gestão, além da apresentação da documentação da propriedade. Requisitos técnicos como manejo do solo, pasto e animais também devem ser alcançados.

**Figura 2 - Selo da marca-conceito “Carne Baixo Carbono (CBC)” em português (A) e em inglês (B)**



Fonte: Embrapa (2020).

Já a “Carbono Nativo<sup>6</sup>”, de acordo com Mauro et al. (2022), tem como objetivo “certificar a carne produzida em pastagens arborizadas com árvores nativas, nas quais o carbono foi mitigado/neutralizado pela conservação das árvores existentes e/ou pela sua introdução, exaltando e valorando atributos extrínsecos e intrínsecos do produto final”.

<sup>5</sup> Diretrizes Técnicas para Produção de Carne com Baixa Emissão de Carbono Certificada em Pastagens Tropicais: Carne Baixo Carbono (CBC). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/211566/1/Diretrizes-tecnicas-para-producao-de-carne.pdf>

<sup>6</sup> Diretrizes técnicas para produção pecuária sustentável com árvores nativas: Carbono Nativo (CN). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1149563/1/Diretrizes-tecnicas-producao-2022.pdf>>

O objetivo maior da presença de árvores é o favorecimento da produção sustentável de carne pela fixação de carbono, bem-estar animal, incremento e manutenção da biodiversidade e produção de pastagem. Assim, a marca-conceito Carbono Nativo dá ao pecuarista brasileiro uma alternativa de produção de carne, com responsabilidade ambiental e mitigação/neutralização das emissões de GEEs em sistemas silvipastoris com árvores nativas dos biomas brasileiros Cerrado, Amazônia, Caatinga, Pantanal, Campos Sulinos e Mata Atlântica (MAURO et al., 2022).

**Figura 3 - Logo da marca-conceito "Carbono Nativo", versão em português**



Fonte: Embrapa (2022).

Há, ainda, o “Bezerro Carbono Neutro” (BCN), específico para sistemas de cria em Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF, e o “Couro Carbono Neutro”, de protocolo semelhante ao CCN, porém dedicado à produção de peles com potencial de rastreabilidade e qualidade. É importante ressaltar que esses produtos supracitados foram desenvolvidos objetivando a neutralização ou redução do saldo de emissões de sistemas de pecuária de corte pelo próprio sistema e todos contam com protocolos de certificação voluntária homologados pelo MAPA (ALVES et al., 2019).

#### 2.4 Conceitos e dimensões do Valor Percebido

As preferências do consumidor por produtos como a carne são refletidas em uma interação multifatorial modelada por múltiplos aspectos, tanto relacionados à comercialização quanto às propriedades sensoriais da carne. Estes aspectos variam de eventos da vida, ideias culturais, fatores pessoais, recursos, fatores sociais, contexto de escolha, bem como características pessoais (ELDESOUKY; MESIAS; ESCRIBANO, 2020).

Portanto, é importante que se compreenda como ocorre a percepção de valor acerca da carne bovina e seus determinantes. Segundo Queiroz e Spanhol-Finocchio (2018), a compreensão sobre as escolhas do consumidor pode ser estudada utilizando o conceito de valor.

Segundo Zeithaml (1988), o valor percebido é a avaliação total do consumidor sobre a utilidade de um produto, baseada em percepções dos benefícios recebidos e dos que são sacrificados. Klanac (2013) o considera como um conceito pessoal, situacional e comparativo, ou seja, é um conceito de alta complexidade. Pessoal porque é diferente entre os indivíduos; situacional porque depende de um contexto, ou seja, depende da situação em que o produto/serviço é utilizado; e comparativo porque depende da classificação de um objeto contra o outro.

Para Sweeney e Soutar (2001), o valor percebido ocorre em vários estágios do processo de compra, incluindo o estágio de pré-compra e, por isso, não pode ser confundido com a satisfação, que é inteiramente aceita como sendo uma avaliação pós-compra e pós-uso. Assim, as percepções de valor podem ser geradas sem que o produto ou serviço seja comprado ou usado, caso do presente trabalho que estuda a percepção de valor do consumidor de carne bovina sobre a intenção de compra da carne com selo Carne Carbono Neutro, enquanto a satisfação depende da experiência de ter usado o produto ou serviço.

Segundo Queiroz e Spanhol-Finocchio (2018), diversos autores entendem que o valor percebido é uma construção multidimensional que compreende vários aspectos e considera que o consumidor, além de procurar no produto ou serviço o valor funcional, também busca valor emocional e social. Dessa forma, conceitua-se o valor como uma construção multidimensional em que múltiplas dimensões de valor explicam melhor a escolha do consumidor, tanto estatística quanto qualitativamente, e deve produzir resultados superiores ao investigar o valor de consumo (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

É importante ressaltar que, em razão de sua complexidade, Queiroz e Spanhol-Finocchio (2018) afirmam que ainda não há um consenso sobre o conceito de valor. Confirmando essa ideia, Zeithaml (1988) explica que há uma diversidade de significados de valor, várias definições e grande dificuldade em conceituar e medir o construto valor.

Diversos autores apresentam diferentes abordagens para mensurar o valor percebido pelos consumidores, adaptando alguns modelos como o modelo PERVAL para quantificar o valor percebido dos consumidores para um segmento de mercado específico.

#### 2.4.1. Modelo Sheth-Newman-Gross de Comportamento do Consumidor

Sheth, Newman e Gross (1991) delinearam uma teoria acerca do valor para o consumidor em se tratando de “valor de consumo”, em que cinco dimensões antecedem a escolha de um produto ou serviço, sendo elas: valor funcional, valor social, valor emocional, valor epistêmico e valor condicional. Para os autores, a decisão poderia ser influenciada por qualquer um dos valores de consumo ou por todos eles.

Descrevendo as dimensões segundo Sheth, Newman e Gross (1991), valor funcional ocorre pela percepção de qualidade no desempenho funcional, utilitário ou físico do produto ou serviço, podendo ser derivado de suas características ou atributos como confiabilidade, durabilidade e preço.

O valor social de uma escolha de consumo ocorre pela percepção de utilidade da oferta em relação a um ou mais grupos sociais. Na explicação dos autores Sheth, Newman e Gross (1991), as escolhas que envolvem a dimensão social se dão principalmente em produtos como roupas, joias ou bens e serviços, que serão compartilhados com outras pessoas, ou seja, são produtos que fazem com o que consumidor se sinta engajado no meio social em que vive.

O valor emocional ocorre quando a utilidade percebida do produto ou serviço desperta sentimentos ou estados afetivos.

O valor epistêmico ocorre quando a utilidade de valor percebido de um determinado bem é capaz de incitar a curiosidade, despertar ou satisfazer um desejo de aprender ou de conhecer um novo produto, ou experimentar algo novo e diferente, em outras palavras, provoca curiosidade, instiga uma busca por novidade ou conhecimento.

Por fim, o valor condicional acontece quando a percepção de valor ocorre em função de algumas situações específicas antecedentes que aumentam seu valor funcional ou social.

#### 2.4.2. A escala PERVAL

Sweeney e Soutar (2001) desenvolveram, com base no modelo Sheth-Newman-Gross de comportamento do consumidor (Sheth et al., 1991), a escala "PERVAL" (perceived value) de 19 itens e quatro dimensões, compreendendo: qualidade, preço, valor emocional e valor social. Os autores desenvolveram o estudo com o objetivo de medir as percepções de valor de bens duráveis de consumo antes e logo após a compra, para assim

possibilita a compreensão dos processos de decisão e comportamento de escolha dos consumidores.

Essa escala multidimensional é utilizada para mostrar como ocorre a percepção de valor dos consumidores em relação a um produto. É uma escala que inovou ao mesclar componentes utilitaristas e também em termos do gozo ou prazer derivado do produto (valor emocional) e das consequências sociais daquilo que o produto comunica aos outros (valor social).

O modelo Perval desenvolvido a partir do modelo de Sheth-Newman-Gross de comportamento do consumidor (Sheth et al., 1991), sofreu algumas modificações importantes e justificáveis. Uma delas é pelo fato de Sweeney e Soutar (2001) não terem incluído as dimensões epistêmica e condicional. O valor epistêmico ocorre quando um bem ou serviço consegue provocar curiosidade, oferecer novidade ou satisfazer um desejo de conhecimento e, conforme descrevem os autores, “pode ser importante para consumidores que estão considerando novas experiências”, portanto, de menor relevância quando um consumidor considera a compra de um bem durável, não sendo incluída na escala em questão.

Já o valor condicional foi descrito como derivado do valor funcional ou social temporário, ou seja, ocorre em virtude de alguma situação social específica, moderando o processo de valor-resultado percebido (SHETH et al., 1991). Isto posto, o valor condicional foi considerado pouco relevante, já que o objetivo de desenvolvimento da escala era desenvolver uma medida geral de valor.

À vista disso, essas duas dimensões do modelo Sheth-Newman-Gross de comportamento do consumidor (Sheth et al., 1991) não foram incluídas, e a escala de valor percebido (PERVAL) foi baseada em apenas quatro dimensões - qualidade, preço, valor emocional e valor social.

**Figura 4 - Modelo de Sweeney e Soutar**



Fonte: Sweeney e Soutar (2001).

De acordo com os autores, a qualidade, também considerada um subcomponente do valor funcional, diz respeito aos benefícios técnicos que os consumidores percebem ao usar um produto, ou seja, o consumidor percebe qualidade no produto pelos requisitos de desempenho funcional, utilitários ou físicos.

Tendo em vista várias maneiras de classificar os atributos de qualidade de um alimento, neste trabalho utilizamos os atributos de qualidade extrínseca, já que estamos buscando entender como ocorrem a percepção de valor e a intenção de compra do consumidor em relação à carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN), que ainda é nova no mercado e tem embasamento nos ensinamentos de Zeithaml (1988), que explica que os sinais extrínsecos são usados como indicadores de qualidade quando o consumidor não tem informações suficientes sobre os atributos intrínsecos do produto, ou seja, tem pouca ou nenhuma experiência com o produto.

Qualidade extrínseca pode ser avaliada por todos os aspectos relacionados ao produto que não são fisicamente parte dele. Ou seja, ela está, por definição, fora do produto, incluindo preço, nome da marca, informação sobre o processo de produção, bem-estar animal. (ZEITHAML, 1988; GRUNERT et al., 2004).

Segundo Eldesouky, Mesias e Escribano (2020), os consumidores estão se importando cada vez mais com os atributos de qualidade extrínseca dos produtos cárneos em resposta às crescentes preocupações com segurança, saúde, conveniência e fatores éticos, etc. – como pegada de carbono, bem-estar animal ou comércio justo.

Neste mesmo sentido, De Araújo et al. (2022) também afirmam que propriedades extrínsecas como saúde percebida, bem-estar animal, impacto ambiental e sustentabilidade são cada vez mais consideradas nas decisões do consumidor. E que, em geral, a percepção do consumidor é positiva quando parâmetros, como a importância de bem-estar animal, são considerados.

Estudo conduzido por Grunert et al. (2004) analisou diversas pesquisas que buscavam entender a percepção de qualidade dos consumidores sobre a carne (bovina, suína, orgânica, entre outras). Entre as diversas observações constatadas, foi possível perceber que as qualidades da agricultura orgânica, por exemplo, podem ser caracterizadas pela proibição de uso de fertilizantes, pulverizações químicas, profiláticos e aditivos industriais para rações, além de ter regras mais rígidas para criações de animais, o que, para o consumidor, são qualidades muito difíceis de avaliar ou experimentar. Entretanto, houve um significativo aumento na demanda por alimentos orgânicos e que isso tem ocorrido porque os consumidores acabam escolhendo esses produtos com base nas percepções de saudabilidade e pelas preocupações ambientais (GRUNERT et al., 2004).

Para Gorni et al. (2016), o consumidor é o elo mais importante de qualquer cadeia agroindustrial, assim, quando ele faz uma escolha de compra, ele transmite quais atributos de qualidade deseja e quanto está disposto a pagar por eles.

De Araújo et al. (2022) explicam que muitas das características de qualidade do produto são desconhecidas antes de sua compra. E, em razão disso, os consumidores acabam buscando por dicas de qualidade, como, por exemplo, selos de certificação, nome da marca etc., a título de orientação para formar percepções sobre a qualidade de um produto.

A qualidade pode ser definida, de forma ampla, como superioridade ou excelência. E, por conseguinte, a qualidade percebida pode ser definida como o julgamento do consumidor sobre a excelência ou superioridade geral de um produto (ZEITHAML, 1988). Dessa forma, é possível entender que a qualidade percebida não é a qualidade do produto em si, mas, sim, uma avaliação ou um julgamento de valor feito pelo consumidor a partir de suas vivências.

Em seu estudo, Zeithaml (1988) explica que quanto mais atributos puderem ser avaliados antes da compra em relação àqueles que podem ser avaliados apenas durante o consumo (atributos de experiência), mais provável se torna o fato de que a qualidade seja um julgamento cognitivo, ou seja, emocional, de percepção.

Portanto, assim foi possível desenvolver a primeira hipótese do estudo sobre a relação entre qualidade e valor percebido:

H1: A qualidade está positivamente relacionada com o valor percebido.

O valor percebido de preço, ou valor monetário, também considerado um subcomponente do valor funcional, é formado por um conjunto de convicções do consumidor em que a utilidade derivada do produto acontece pela redução de seus custos percebidos de curto e longo prazo. Em outras palavras, percebe-se o valor analisando o “custo-benefício” que o bem ou serviço desperta no consumidor, ponderando quanto de satisfação um produto traz quando comparado ao custo, tempo ou esforço gasto na sua obtenção (TONI; MAZZON, 2014).

Para Beulke e Mattuella (2007), preço é considerado uma noção predominantemente monetária e, valor é considerado uma noção de percepção. Assim, o preço deve refletir a quantidade de valor que o consumidor está recebendo. Não se trata do valor real, mas do valor percebido emocionalmente.

Toni e Mazzon (2014) explicam que, quando o consumidor se coloca na posição de escolha ou não de um produto, analisando o valor para o dinheiro, a escolha ocorre como resultado entre o sacrifício de despende o dinheiro e a utilidade derivada do produto ou de seus atributos. Ou seja, o consumidor avaliará a percepção dos benefícios do produto e do sacrifício exigido para sua aquisição.

O preço, então, é considerado como a soma dos valores que os consumidores trocam pelo benefício de possuírem ou usarem os atributos de um produto/mercadoria/serviço, ou seja, eles fazem uma compra em busca de um valor. Dessa forma, ao adquirir um produto, o consumidor troca algo de valor – certa quantia em dinheiro – para obter algo de valor – a satisfação de um desejo ao fazer a compra – e, para tanto, ele espera ter um ganho (BEULKE; MATTUELLA, 2007).

Toni e Mazzon (2014), em um estudo em que buscaram compreender como a imagem ou valor percebido do preço impacta o comportamento de compra, concluíram que o valor percebido do preço de um produto ou serviço tem influência significativa nas intenções de compra do bem pelo consumidor.

Os consumidores exigentes, que legitimam o valor da diferenciação do produto, acreditam que o preço pago por um produto de qualidade e segurança garantidas é resultado de um custo maior de produção e certificação (QUEVEDO-SILVA et al., 2022).

Portanto, identificar como ocorre o valor percebido de preço da carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) se faz importante, pois auxiliará no entendimento da relação benefícios versus sacrifícios. E será possível analisar quanto o construto preço, antecedente do valor percebido, impacta essa relação.

Assim, desenvolveu-se a segunda hipótese da pesquisa:

H2: O preço/valor monetário está positivamente relacionado com o valor percebido.

Valor emocional ou resposta emocional é a utilidade percebida adquirida a partir da capacidade de uma alternativa – bem ou serviço – despertar sentimentos ou estados emocionais. Isto significa que há uma associação entre o bem/produto e uma resposta emocional advinda do consumidor, podendo ser positiva como prazer, amor, sensação de conforto, felicidade, entre outros, ou negativa, como medo, raiva, repulsa (SHETH; NEWMAN; GROSS, 1991).

Joshi, Uniyal e Sangroya (2021), buscaram entender a relação entre a influência percebida no mercado e a atitude em relação à compra de produtos verdes e concluíram que o valor emocional é a satisfação intrínseca ou a percepção de se sentir bem após um ato pró-ambiental. Ou seja, é um benefício psicológico que o consumidor obtém ao se decidir por uma compra que envolve aspectos sustentáveis ou ambientais, pois isso contribui para a solução de proteção ambiental do planeta. Com isso, os autores concluem que o valor emocional é identificado como um dos principais determinantes das atitudes dos consumidores sobre a compra de produtos verdes (ou sustentáveis), o que, por sua vez, determina suas intenções de compras sustentáveis.

Zhao, Deng e Zhou (2017) citam que o valor emocional pode aumentar significativamente a intenção de compra dos consumidores.

Nos países desenvolvidos, as percepções, do ponto de vista dos consumidores, são avaliadas com base nas dimensões emocionais e funcionais de qualidade, conforme explicam Boito et al. (2021). Os autores ainda ressaltam o fato de que, ao decidir por uma compra, as emoções provocadas pela informação da marca podem ser um fator mais decisivo no comportamento de compra do consumidor do que o próprio gosto sensorial e o preço (BOITO et al., 2021).

Em vista disso, desenvolveu-se a terceira hipótese, que busca entender como ocorre a relação valor emocional e percepção de valor:

H3: O valor emocional está positivamente relacionado com o valor percebido.

Valor social é considerado a utilidade percebida adquirida da associação de uma alternativa com um ou mais grupos sociais específicos. Assim, por meio de seu comportamento de compra, o consumidor busca mostrar seu pertencimento social, ou seja, o valor percebido se dá quando existe a capacidade de o produto melhorar ou aumentar o autoconceito social (BIRCHAL, 2017).

Para Birchal (2017), o consumidor do dia a dia tem menores preocupações quando comparado ao que busca um produto para uma ocasião especial, como, por exemplo, um jantar com os amigos ou um churrasco. O que demonstra a busca pelo pertencimento social.

É possível dizer que a influência social é definida como o grau em que um indivíduo percebe quão importante os outros acreditam que suas escolhas podem ser. Ou seja, como um indivíduo espera que outros, como parentes, amigos, parceiros, colegas de trabalho, cônjuges ou vizinhos, que são próximos a ele, apreciem suas escolhas (ZHAO; DENG; ZHOU, 2017).

Assim, as escolhas dos consumidores costumam ser fortemente influenciadas pelas opiniões e padrões de comportamento de alguns grupos de referência com os quais se identificam. E as opiniões desses grupos são uma referência muito importante para os consumidores estabelecerem seu processo de tomada de decisão de compra (ZHAO; DENG; ZHOU, 2017). Dessa forma, pode-se formular a seguinte hipótese:

H4: O valor social está positivamente relacionado com o valor percebido.

Por fim, Sweeney e Soutar (2001) comprovaram que a escala mostrou ser confiável e válida em situação de pós-compra e também em situações de pré-compra. Afinal, identificar como os consumidores percebem essa carne (CCN) é fundamental para que produtores se adaptem às novas demandas, oferecendo ao mercado um produto mais valorizado e sustentável, acompanhando as necessidades do consumidor.

## 2.5 Intenção de Compra

Bou-Llusar et al. (2001) afirmam que a intenção de compra é a variável de comportamento que tradicionalmente tem sido utilizada para avaliar o efeito externo de qualidade percebida, de tal modo que o valor percebido acaba influenciando de forma positiva na intenção de compra do consumidor. Diante da existência de uma relação entre valor percebido e atitude do consumidor, pode-se considerar esta variável um importante determinante da intenção de compra do consumidor.

De Araújo et al. (2022) explicam que percepção do consumidor de carnes decorre da expectativa em termos de atributos, sejam eles intrínsecos ou extrínsecos, que estão inter-relacionados e compõem os fatores pessoais e ambientais que afetam a tomada de decisão do consumidor.

Alguns estudos mostraram que o valor percebido tem efeito positivo nas intenções de compras dos consumidores, ou seja, ele é um fator influente nas atitudes e intenções de compra (HSU; CHANG; LIN, 2017; ZHAO; DENG; ZHOU, 2017).

Zhao, Deng e Zhou (2017) citam que, quanto maior o valor percebido, mais forte pode se tornar a intenção de compra de produtos on-line, por exemplo. Assim, para os autores, o processo de escolha do consumidor é essencialmente um processo de busca de valor e, para melhorar a intenção de compra on-line, objeto de estudo de Zhao, Deng e Zhou (2017), é necessário que as empresas atendam às diferentes necessidades de valor dos consumidores.

Spears e Singh (2004) definiram a intenção de compra como “o plano consciente de um indivíduo para fazer um esforço para comprar uma marca”. Assim, de acordo com essa definição, a intenção de compra é um tipo de comportamento planejado que se transformará em ação com a efetivação da compra no futuro.

As intenções de compras, além de serem, então, uma projeção futura do comportamento dos consumidores, também são frequentemente usadas para prever o potencial de vendas de novos produtos. Além disso, as intenções de compra foram reconhecidas como parte do comportamento do consumidor. Portanto, a empresa precisa identificar o que faz com que o consumidor queira comprar um produto (ASSHIDIN; ABIDIN; BORHAN, 2016).

Para Eberle et al. (2022), a intenção de compra pode prever ou direcionar o comportamento ou compra futura de um consumidor e ser influenciada pelo consumo consciente, pela qualidade, pelo preço e pela credibilidade da marca, construtos estudados neste trabalho. Confirmando essas ideias, foi possível verificar até aqui que inúmeros estudos comprovam que os antecedentes do valor percebido (qualidade, preço, valor

emocional ou valor social) influenciam diretamente na intenção de compra (TONI; MAZZON, 2014; ASSHIDIN; ABIDIN; BORHAN, 2016; HSU; CHANG; LIN, 2017; ZHAO; DENG; ZHOU, 2017; BOITO et al., 2021; JOSHI; UNİYAL; SANGROYA, 2021).

O que permite definir, então, a quinta hipótese do estudo:

H5: O valor percebido impacta positivamente na intenção de compra.

## 2.6 Consciência Ambiental

Segundo Burnier (2018), no consumo consciente, o consumidor pondera sobre seus hábitos de consumo e sobre os fatores que determinam suas preferências e, a partir daí, tem condições de analisar o impacto que pode causar no ecossistema. Em sua pesquisa, o autor concluiu que, além do atributo maciez, os atributos de origem do animal (rastreadibilidade) e segurança do alimento também são relevantes, assim como o bem-estar animal. Ademais, saber sobre a marca da carne faz com que o consumidor se sinta seguro e confiante de que está adquirindo um produto com a qualidade desejada e seguro, proveniente de fazendas controladas.

Confirmando essas ideias, Eberle et al. (2022) ensinam que o consumo consciente se refere ao ato de comprar ou consumir motivado pela escolha de produtos, serviços e empresas que contribuem para uma condição de vida ambientalmente sustentável, ética e socialmente justa. E explicam ainda que o consumo consciente é caracterizado pela consciência socioambiental dos consumidores, que buscam cada vez mais obter informações relevantes sobre os processos de produção dos produtos que consomem (EBERLE et al., 2022).

Os consumidores estão dispostos a pagar por produtos adequadamente certificados e amigáveis ao bem-estar animal, principalmente com base na sua qualidade e nos benefícios à saúde humana, o que se conclui que o bem-estar animal, o cuidado com o meio ambiente e o impacto ambiental da produção se tornaram importantes impulsionadores da percepção do consumidor (DE ARAÚJO et al., 2022).

Assim, a forma como a carne é produzida tem se tornado uma preocupação crescente dos consumidores, que, cada vez mais, consideram aspectos ambientais, sociais, éticos e de bem-estar animal. De tal modo que é possível perceber que o crescente

conhecimento do consumidor sobre o impacto ambiental dos alimentos pode levar a um consumo alimentar mais sustentável (DE ARAÚJO et al., 2022).

A consciência ambiental está relacionada à intenção de um indivíduo, ou seja, por meio da consciência ambiental, toma-se uma decisão individual frente a uma escolha. Desse modo, indivíduos com maiores níveis de consciência ambiental tendem a tomar decisões levando em consideração o impacto ambiental que isso pode causar (GORNI et al., 2016).

Estudo desenvolvido por Eberle et al. (2022) que tinha como objetivo propor, testar e validar um modelo teórico que considera consciência ecológica, consumo saudável, atitude do consumidor e pouco conhecimento do produto como determinantes da intenção de compra de alimentos orgânicos, concluiu que a intenção de compra dos consumidores de alimentos orgânicos é um efeito comportamental vinculado à sua consciência ambiental. Ou seja, as preocupações ambientais são determinantes para o consumo consciente devido ao conhecimento sobre as práticas de conservação ambiental, a produção e os próprios produtos, além da preocupação com a segurança alimentar, melhoria do bem-estar e qualidade de vida (EBERLE et al., 2022).

Consumidores com mais consciência ambiental têm maior probabilidade de apresentar atitude positiva em relação ao consumo sustentável. Assim, são mais propensos a ter intenção de consumir carnes com o atributo de sustentabilidade ambiental (BURNIER, 2018).

Então, define-se a última hipótese da pesquisa:

H6: A consciência ambiental afeta positivamente a relação entre valor percebido e intenção de compra.

Assim, foram estabelecidas as seis hipóteses deste estudo a serem testadas. A composição das hipóteses relacionadas ao construto de valor percebido referente à escala Perval foi baseada nos trabalhos de Sweeney e Soutar (2001). Já com relação aos atributos relacionados à consciência ambiental, baseou-se em Farias, F. (2019) e Burnier, P. C. (2018). Para os atributos relacionados à intenção de compra, baseou-se em Bunier, P. C. (2018).

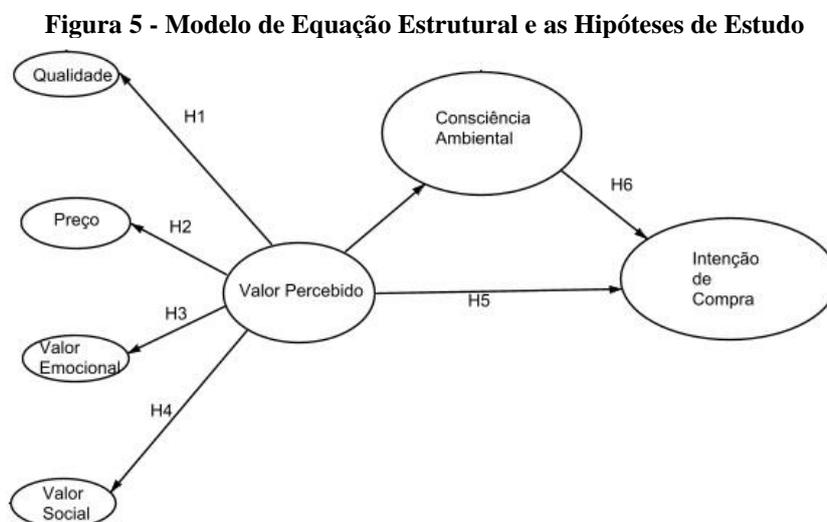
O Quadro 1 lista as hipóteses presumidas para o este estudo:

#### **Quadro 1 - Hipóteses do Estudo**

Hipótese	Dimensão do Valor Percebido
H1: A qualidade está positivamente relacionada com o valor percebido.	Qualidade – Sweeney e Soutar (2001)
H2: O preço/valor monetário está positivamente relacionado com o valor percebido.	Preço - Sweeney e Soutar (2001)
H3: O valor emocional está positivamente relacionado com o valor percebido.	Valor Emocional - Sweeney e Soutar (2001)
H4: O valor social está positivamente relacionado com o valor percebido.	Valor Social - Sweeney e Soutar (2001)
Hipótese	Construto da Intenção de Compra
H5: O valor percebido impacta positivamente na intenção de compra.	Adaptado de Burnier, P. C. (2018)
Hipótese	Construto relacionado à Consciência Ambiental
H6: A consciência ambiental afeta positivamente a relação entre valor percebido e intenção de compra.	Farias, F. (2019); Burnier, P.C. (2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A Figura 05 apresenta uma síntese do Modelo proposto SEM com as seis hipóteses propostas neste estudo.



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

### 3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os delineamentos metodológicos deste trabalho como o tipo e natureza da pesquisa, o método adotado, as ferramentas e técnicas utilizadas para coleta de dados e as técnicas de análises que foram feitas sobre os dados coletados empiricamente.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Buscando alcançar o objetivo geral da pesquisa, que é “**analisar o impacto do valor percebido na intenção de compra de Carne Bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN)**”, foi feita uma *survey* com consumidores de carne bovina. A pesquisa quantitativa é uma das formas de testar teorias objetivas ao examinar a relação entre as variáveis medidas por instrumentos que geram dados analisados por procedimentos estatísticos (CRESWELL, 2010).

Na pesquisa quantitativa, os autores utilizam alegações de causa e efeito, redução de variáveis, construção de hipóteses, mensuração e testes de teorias, empregando estratégias de coleta e análise de dados predeterminados (CRESWELL, 2010). Nos estudos quantitativos, ao utilizar a quantificação tanto para coleta de informações como no seu tratamento, os autores buscam garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e interpretação, o que garante maior margem de segurança quanto às inferências realizadas (RICHARDSON; PERES, 1985).

Como técnica de pesquisa, optou-se por fazer uma pesquisa dedutiva. Segundo Richardson e Peres (1985), a melhor forma de testar um argumento científico é comprovando sua refutabilidade no campo empírico, portanto, para testar uma teoria é indicado utilizar o método dedutivo. Creswell (2010) afirma que o pesquisador quantitativo utiliza a literatura dedutivamente no início do estudo, na revisão de literatura, como estrutura para formular as questões ou hipóteses da pesquisa.

Quanto à natureza, esta pesquisa pode ser caracterizada como descritiva, pois possibilita um retrato da realidade para fazer um mapeamento de comportamentos (TONETTO; BRUST-RENCK; STEIN, 2014). As pesquisas descritivas objetivam principalmente a descrição das características de uma população ou fenômeno e até a relação entre variáveis, por meio da utilização de técnicas padronizadas de coleta de

dados, como o questionário, sendo as mais utilizadas por pesquisadores sociais que estão preocupados com a atuação prática (GIL, 2002).

Os procedimentos adotados para desenvolvimento do estudo são a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de levantamento. A pesquisa de levantamento foi feita com a aplicação de uma *survey on-line* com os consumidores de carne bovina em âmbito nacional.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETAS DE DADOS

Como forma de coleta de dados, foi feita uma *survey* com consumidores de carne bovina em âmbito nacional. Para aplicação da *survey*, foi desenvolvido um questionário que teve como base a adaptação de escalas já desenvolvidas na literatura que permitiram a mensuração do valor percebido e da intenção de compra pelos consumidores.

O Quadro 2 mostra os construtos que serão estudados e suas variáveis observáveis. Para compor as hipóteses relacionadas ao construto de valor percebido referente à escala Perval, baseou-se nos trabalhos de Sweeney e Soutar (2001), Toni e Mazzon (2014), Birchall (2017) para Qualidade. Já para compor as hipóteses referentes a Preço, foram utilizados os trabalhos de Sweeney e Soutar (2001), Birchall (2017) e Lucchese-Cheung (2022); para Valor Emocional, os trabalhos de Sweeney e Soutar (2001) e Birchall (2017); e para Valor Social, os trabalhos de Sweeney e Soutar (2001) e Birchall (2017).

Já com relação aos atributos relacionados à consciência ambiental, baseou-se nos trabalhos de Farias, F. (2019) e Burnier, P. C. (2018). Já para os atributos relacionados à intenção de compra, baseou-se em Bunier, P. C. (2018).

Hair et al. (2009) explicam que é indicado o número de, pelo menos, três variáveis para cada fator, sendo preferível quatro. Porém, quando outros construtos têm mais do que três variáveis, ter três indicadores por construto é aceitável.

Para cada variável, foi adotada uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos.

**Quadro 2 - Construtos e suas Variáveis**

<b>Construtos do valor percebido</b>			
Qualidade	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um padrão de qualidade aceitável	V1	Sweeney e Soutar (2001)

	A qualidade da carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é adequada às minhas expectativas.	V2	Toni, e Mazzon (2014)
	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem uma qualidade consistente	V3	Birchal (2017)
	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um desempenho consistente (isso significa que considerando as características da carne, ela tem a performance que você espera)	V4	Birchal (2017)
Preço	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) oferece bom custo-benefício	V5	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) oferece valor considerando os custos em adquirir esse produto	V6	Birchal (2017)
	É econômico comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN)	V7	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é um bom produto considerando o preço pago	V8	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	Eu pagaria mais pela carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em comparação com a carne convencional	V09	Lucchese-Cheung (2022)

	Eu gastaria meu dinheiro na carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) porque vale a pena o custo adicional	V10	Lucchese-Cheung (2022)
Valor Emocional	Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me faz sentir bem	V11	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me dá prazer	V12	
	Eu gosto de comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN)	V13	
	Ao comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) eu sinto que eu estou fazendo a escolha certa	V14	Birchal (2017)
Valor Social	Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) dá uma boa impressão às pessoas do meu convívio	V15	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) melhora a maneira como sou percebido na sociedade	V16	Adaptado de Sweeney e Soutar (2001)
	Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) faz com que as pessoas falem que essa é uma escolha mais consciente.	V17	Birchal (2017)
<b>Construtos relacionados à consciência ambiental</b>			
Consciência Ambiental	Estou extremamente preocupado com a situação global do meio ambiente e as consequências para o meu futuro.	V18	Farias, F. (2019)

	Quando eu compro produtos e alimentos a preocupação com meio-ambiente interfere na minha decisão de compra	V19	Burnier, P. C. (2018)
	Eu prefiro alimentos que são produzidos respeitando o meio ambiente	V20	Burnier, P. C. (2018)
	Encorajo outras pessoas a preservar o meio ambiente e a seguir um consumo consciente.	V21	Farias, F. (2019)
<b>Construtos da intenção de compra</b>			
Intenção de Compra	Estou disposto a pagar um pouco mais por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN).	V22	Adaptado de Burnier (2018)
	Eu compraria carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) se ela estivesse disponível onde eu faço minhas compras	V23	
	Eu trocaria a carne que consumo hoje por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em função de ser sustentável	V24	
	Existe grande probabilidade de eu comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) no futuro	V25	

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Na pesquisa tipo *survey*, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados (GIL, 2008). E entre as principais vantagens dos levantamentos, pode-se citar a quantificação, em que os dados obtidos podem ser agrupados em tabelas, possibilitando a sua análise estatística. As variáveis em estudo podem ser codificadas, permitindo o uso de correlações e outros procedimentos estatísticos (GIL, 2008).

Os questionários cumprem basicamente duas funções nas pesquisas científicas: a de descrever as características da amostra ou população respondente e a de medir determinadas variáveis de um grupo social (RICHARDSON; PERES, 1985).

Neste trabalho, foi adotada, para as perguntas correspondentes às variáveis da pesquisa, uma escala *likert* de 5 pontos, que percorre desde “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “não concordo e nem discordo”, “concordo parcialmente” até “concordo totalmente”.

Tanto o projeto como o instrumento de coleta de dados foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul para aprovação.

Um questionário composto por 41 questões foi elaborado. As questões buscaram identificar o perfil socioeconômico dos consumidores e suas percepções sobre a carne com Selo Carne Carbono Neutro. Depois de construído o questionário, um pré-teste foi realizado de forma on-line, utilizando o *Google Forms*, em uma amostra por conveniência com vinte e três consumidores, visando a identificar o tempo médio gasto por entrevista, a consistência das questões e das alternativas, objetivando validar e verificar se o instrumento está claro, atende ao esperado e pode ser aplicado a uma amostra maior de respondentes. Após a análise do pré-teste, constatou-se variabilidade entre as questões.

As primeiras questões do questionário se referiram à frequência de consumo de carne bovina, responsabilidade pela compra de carne e frequência de compra. Na segunda parte do questionário (Parte II – GRAU DE CONCORDÂNCIA), um breve texto foi inserido explicando sobre o Selo Carne Carbono Neutro, seguido de sua imagem. Posteriormente, foram apresentadas três fotos de cortes de carnes com o Selo CCN, sendo elas picanha, maminha e contrafilé, seguidos de preços hipotéticos em que os respondentes deveriam se imaginar comprando essa carne bovina e assim responder às questões utilizando a escala *Likert* de cinco pontos. Na última parte do questionário, os participantes ainda foram convidados a responder a dados sociodemográficos como idade, gênero, escolaridade, ocupação, renda e localização geográfica (APÊNDICE 1).

Na pergunta de número 40, havia um campo para que os respondentes deixassem observações ou erros encontrados no questionário, caso o participante tivesse interesse de fazê-lo, por fim, na última pergunta, havia um campo para que o participante deixasse seu e-mail, caso desejasse receber os resultados da pesquisa.

A distribuição do link da pesquisa foi feita a partir de uma amostra de conveniência através de redes sociais como WhatsApp e Instagram, prosseguindo pelo

método snowball, no qual os participantes indicam outros participantes para responder ao questionário e, através de e-mail de distribuição de algumas universidades de administração do país. A versão final do questionário foi disponibilizada on-line entre 14 de fevereiro de 2023 e 02 de março de 2023, tendo totalizado 268 participantes. É importante ressaltar que a metodologia on-line se mostrou bastante apropriada, uma vez que, por meio dela e do uso do *Google Forms*, foi possível que participantes de diferentes estados pudessem responder à pesquisa, favorecendo a coleta de dados com variados perfis.

O questionário foi anônimo e não apresentou riscos aos participantes. A participação foi totalmente voluntária, podendo o participante parar de responder a qualquer momento. Não houve nenhuma despesa, nem remuneração pela participação. Todas as informações obtidas foram tratadas com total sigilo, usadas para fins acadêmicos, e os participantes não foram identificados, obedecendo ao critério de aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participantes que apresentaram preenchimento incompleto foram excluídos das análises, assim como os respondentes que informaram que nunca são os responsáveis pela compra de carne, totalizando, por fim, 256 respondentes.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população selecionada para esta pesquisa foi formada por homens e mulheres com 18 anos ou mais, responsáveis pela compra de carne bovina para seus lares, tanto para consumo no dia a dia quanto para ocasião especial.

O tamanho da amostra foi calculado no intuito de permitir uma confiabilidade maior ou igual a 95% para os testes estatísticos. De acordo com a orientação de Hair Jr. et al. (2009), a análise de equações estruturais requer entre 5 e 10 respondentes para cada variável a ser analisada na pesquisa. Dessa forma, a amostra para este estudo deverá ser formada entre 125 e 250 respondentes, uma vez que foram desenvolvidas 25 variáveis.

### 3.4 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Para análise dos dados levantados empiricamente, pela aplicação da *survey* a consumidores de carne bovina, foram adotadas duas técnicas de análise quantitativas: Análise Fatorial Confirmatória (CFA) e Modelagem de Equações Estruturais (SEM).

E, para auxiliar na realização das análises propostas e na apuração dos resultados, foi adotado o software de análise quantitativa Stata MP 17.

#### 3.4.1 Modelos Estimados de Análise Fatorial Confirmatória (AFC)

Para este estudo, são estimados quatro modelos de Análise Fatorial Confirmatória (AFC).

A Análise Fatorial confirmatória é uma forma estatística de testar quão bem as variáveis medidas pelo estudo representam determinados construtos preestabelecidos teoricamente (HAIR et al., 2009). A CFA se assemelha à Análise Fatorial Exploratória (EFA) em algumas técnicas estatísticas, mas filosoficamente elas são muito diferentes, pois na CFA o pesquisador precisa especificar previamente o número de fatores existentes e a qual fator cada variável estará relacionada (HAIR et al., 2009).

A modelagem de equações estruturais é aplicada para testar o grau em que o padrão definido anteriormente de cargas fatoriais representa os dados reais, ou seja, na CFA não é o método estatístico que determina o número de fatores e cargas, mas, sim, é apresentado quão bem as especificações estabelecidas combinam com a realidade dos dados (HAIR et al., 2009).

Segundo Hair et al. (2009), a CFA é, em certo sentido, uma ferramenta que permite confirmar ou rejeitar o que foi preconcebido teoricamente, ou seja, a CFA testa uma teoria. Isso é importante, pois os modelos de SEM frequentemente envolvem uma teoria de mensuração e uma teoria estrutural, em que a teoria de mensuração especifica como as variáveis a serem medidas representam lógica e sistematicamente construtos que estão sendo estudados em um modelo teórico (HAIR et al., 2009).

No primeiro modelo de Análise Fatorial Confirmatória serão estimados os quatro construtos anteriores do valor percebido, que incluem qualidade, preço, valor emocional, valor social e as relações com suas respectivas variáveis observáveis (Figura 6).

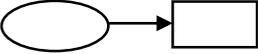
No segundo modelo de Análise Fatorial Confirmatória será estimado o construto do Valor Percebido, com base nos quatro construtos analisados na AFC1 para estimar o impacto destes construtos na variável latente valor percebido (Figura 7).

No terceiro modelo de Análise Fatorial Confirmatória, serão estimados o construto consciência ambiental e as relações com suas respectivas variáveis observáveis (Figura 8). Posteriormente, no quarto modelo de Análise Fatorial Confirmatória, serão

estimados o construto intenção de compra e as relações com suas respectivas variáveis observáveis (Figura 9). Por fim, um modelo SEM relacionará os construtos (Figura 10).

Portanto, é importante explicar, para entendimento da SEM, que as variáveis latentes são representadas por círculos e as variáveis observáveis, por quadrados. Segundo Hair et al. (2009), na teoria reflexiva de mensuração, os construtos latentes são as causas das variáveis medidas, por consequência, as setas são esboçadas de construtos latentes para as variáveis medidas.

**Quadro 3 - Legenda da representação visual dos símbolos usados no modelo de Equações Estruturais**

<b>Elemento visual</b>	<b>Definição</b>
	Construto ou Variável latente, ou variável não observada
	Variável observada, variável mensurada, ou indicador
	Relação causal unidirecional entre duas variáveis
	Relação entre a Variável observável e a Variável latente
	Relação entre duas Variáveis latentes

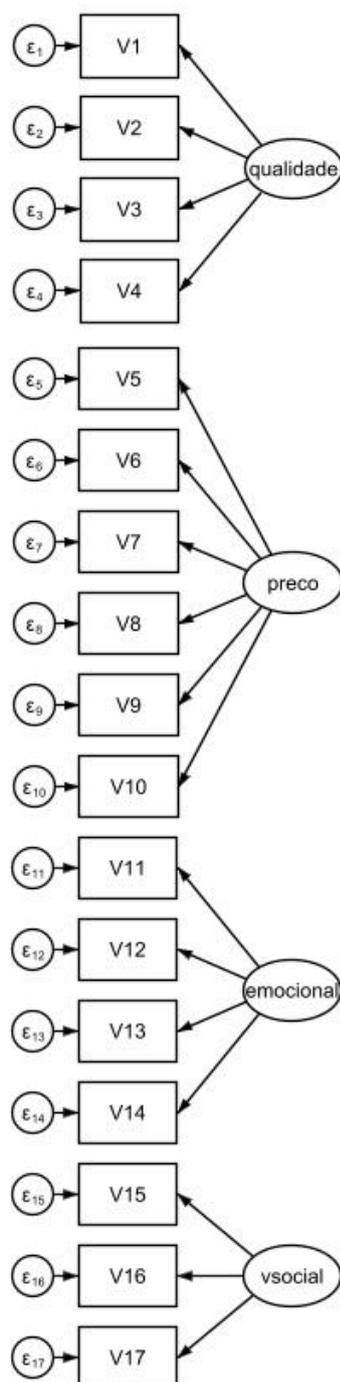
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

### 3.4.2 Análise Fatorial Confirmatória 1 (AFC1)

Na sequência, é apresentado o primeiro modelo a ser estimado no presente estudo, referente aos construtos anteriores ao valor percebido: qualidade, preço, valor emocional e valor social, determinados pelas variáveis observáveis V1 a V17, conforme descrição do Quadro 2 – Construtos e suas Variáveis.

A estimação de AFC1 irá demonstrar quais variáveis são mais importantes para explicar cada um dos construtos analisados, bem como aquelas que menos impactam na explicação de cada um deles. Também poderá ser observada, a partir dessa estimação, a carga fatorial das correlações entre os construtos.

**Figura 6 - Análises Fatoriais Confirmatórias dos construtos anteriores ao valor percebido: qualidade, preço, valor emocional e valor social**



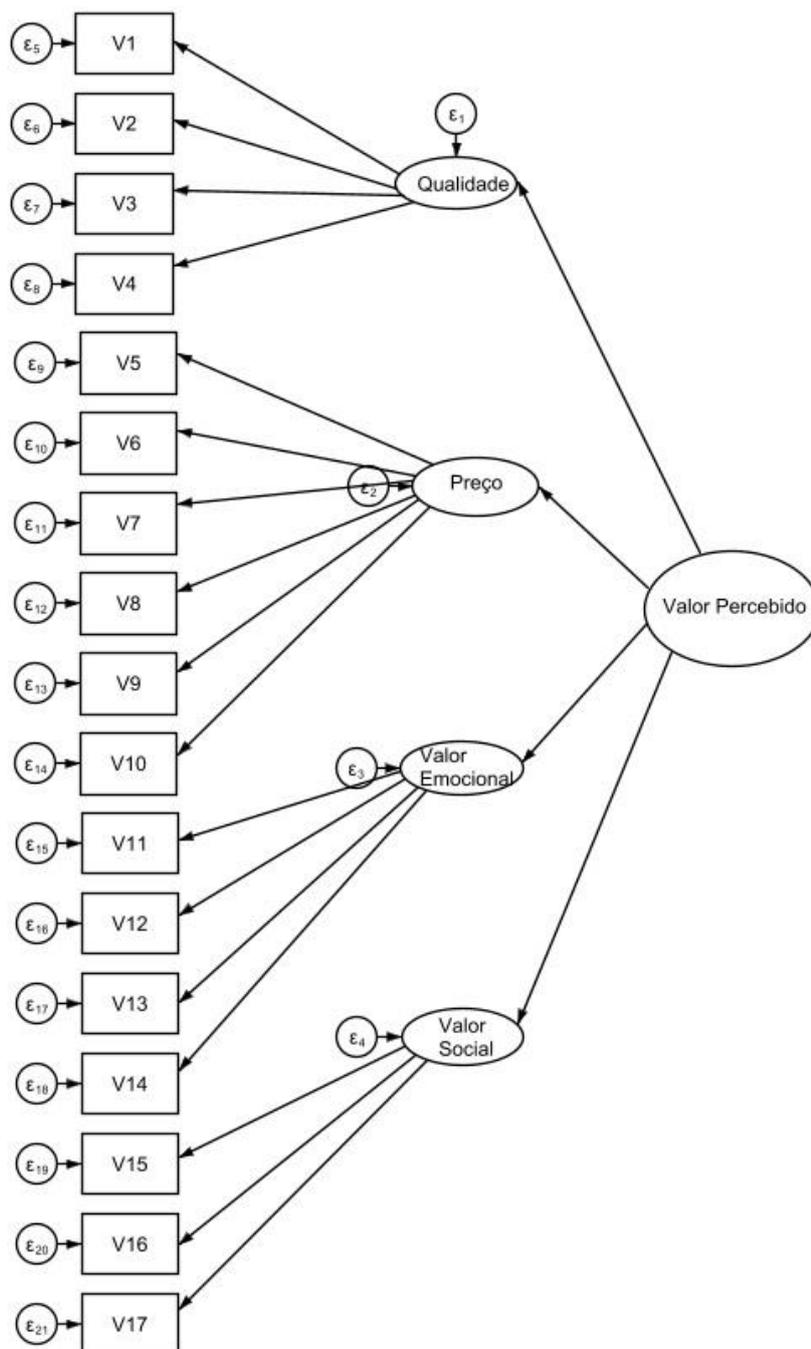
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

### 3.4.3 Análise Fatorial Confirmatória 2 (AFC2)

A Figura 7 – Análise Fatorial Confirmatória do construto Valor Percebido representa o segundo modelo a ser estimado, referente ao construto Valor Percebido.

A estimação da AFC2 é importante, pois a partir da análise das variáveis observáveis mais importantes e dos construtos de primeira ordem, será possível estimar, através da SEM, quais construtos mais impactam o construto de segunda ordem Valor Percebido.

**Figura 7 - Análise Fatorial Confirmatória do construto Valor Percebido**



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

### 3.4.4 Análise Fatorial Confirmatória 3 (AFC3)

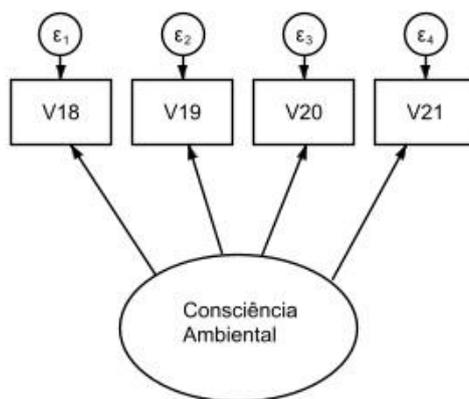
A Figura 8 – Análise Fatorial Confirmatória do Construto Consciência Ambiental representa o terceiro modelo a ser estimado, referente ao construto Consciência Ambiental, determinado pelas variáveis observáveis V18 a V21, conforme descrição do Quadro 2 – Construtos e suas Variáveis.

A estimação da AFC3 é importante, pois é possível estimar, através da SEM, a correlação entre os construtos valor percebido e intenção de compra, mediados pelo construto Consciência Ambiental.

O construto Consciência Ambiental é um construto de mediação simples, podendo ser possível observar que a mediadora depende da preditora (construto do valor percebido) e o desfecho (construto da intenção de compra) depende da mediadora (construto da consciência ambiental).

Conforme explicação de Abbad e Torres (2002), para que haja mediação é necessário que exista uma relação causal entre as variáveis, ou seja, quando na equação de Regressão entre a variável preditora e o desfecho, a mediadora enfraquece a magnitude do relacionamento entre ambas.

**Figura 8 - Análise Fatorial Confirmatória do Construto Consciência Ambiental**



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

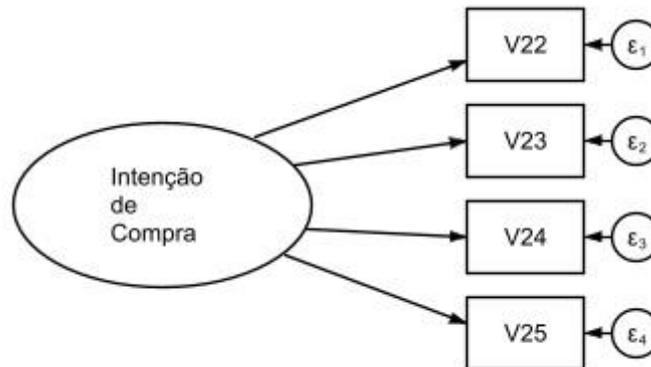
### 3.4.5 Análise Fatorial Confirmatória 4 (AFC4)

A Figura 9 – Análise Fatorial Confirmatória do Construto Intenção de Compra representa o quarto modelo a ser estimado, referente ao construto Intenção de Compra,

determinado pelas variáveis observáveis V22 a V25, conforme descrição do Quadro 2 – Construtos e suas Variáveis.

A estimação da AFC4 será importante para identificar as variáveis observáveis mais relevantes e as de menor impacto para explicar o construto Intenção de Compra.

**Figura 9 - Análise Fatorial Confirmatória do Construto Intenção de Compra**



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

### 3.5 ÍNDICES DE AJUSTES DO MODELO

Logo após o modelo de AFC ser especificado e as estimativas obtidas, é necessário proceder à avaliação do ajuste do modelo para verificar se ele é consistente com os dados (LEÓN, 2011).

O uso de índices de ajuste ocorre para estabelecer a aceitabilidade de um modelo SEM, que é utilizado para testar a teoria, ensinam Hair et al. (2009). Para tanto, o pesquisador deve utilizar, além do qui-quadrado ( $\chi^2$ ), medida fundamental usada em SEM para quantificar diferenças entre as matrizes de covariância observada e estimada, pelo menos mais um índice incremental e um índice absoluto, pois o ajuste é mais bem avaliado usando múltiplos índices de ajuste (HAIR et al., 2009).

Para este trabalho, utilizaremos os seguintes índices: Raiz do resíduo quadrático médio (RMSR), Raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA), Índice de ajuste comparativo (CFI) e o Índice de Tucker Lewis (TLI).

A raiz do resíduo quadrático médio (RMSR) encaixa-se na categoria dos índices absolutos e é a raiz quadrada da média dos resíduos quadrados: média dos resíduos entre termos individuais observados e estimados de covariância e variância (GOSLING; GONÇALVES, 2003; HAIR et al., 2009). Valores menores de RMSR representam melhor ajuste, e valorações mais altas correspondem a ajustes piores. Um ajuste perfeito

teria resíduos iguais a zero, porém, valores abaixo de 0,05 já são considerados para um ajuste aceitável do modelo (GOSLING; GONÇALVES, 2003; HAIR et al., 2009).

Segundo Hair et al. (2009) e Gosling e Gonçalves (2003), o RMSEA é um índice que estima quão bem os parâmetros do modelo reproduzem a covariância populacional. O ideal também é que seja igual a zero, porém valores próximos de 0,05 (ou menores), variando até 0,08, indicam um ajuste razoável do modelo (GOSLING; GONÇALVES, 2003). Entretanto, segundo Hair et al. (2009), valores típicos estão abaixo de 0,10 para a maioria dos modelos aceitáveis.

Já o Índice de ajuste comparativo (CFI), que é um índice de ajuste incremental, é normalizado, ou seja, seus valores variam entre 0 e 1, com valores mais altos indicando melhor ajuste, ou seja, valores próximos de 1 envolvem um modelo bem ajustado. Ele compara o modelo estimado em relação a um modelo padrão (GOSLING; GONÇALVES, 2003; HAIR et al., 2009).

O índice TLI (*Tucker-Lewis*) é um índice não normalizado e também envolve uma comparação matemática de um modelo teórico de mensuração especificado com um modelo nulo de referência (HAIR, 2009; LEÓN, 2011). Ele compensa os efeitos da complexidade do modelo e penaliza a adição de mais parâmetros estimados que podem não melhorar o modelo, explicam Hair et al. (2009) e León (2011). Modelos com bom ajuste têm valores que se aproximam de 1, e um modelo com um valor maior sugere um ajuste melhor do que o modelo com menor valor (HAIR et al., 2009; LEÓN, 2011).

**Quadro 4 - Medidas de Ajustes**

<b>Índice</b>	<b>Sigla</b>	<b>Critério de Avaliação Valor aceitável ou Desejável</b>
<b>Qui-quadrado</b>	$\chi^2$	$0 < \chi^2 < 1$ ; e, $p < 0,05$ ; Indicam um bom ajuste
<b>Raiz Quadrada da Média dos Resíduos ao Quadrado</b>	<b>RMSR</b>	$< 0,05$ ou mais próximo de zero Ajuste perfeito é igual a zero
<b>Raiz Quadrada da Média dos Quadrados dos Erros de Aproximação</b>	<b>RMSEA</b>	$< 0,05$ ou mais próximo de zero Ajuste perfeito é igual a zero
<b>Índice de ajuste não normalizado</b>	<b>TLI</b>	$> 0,9$ ou mais próximo de 1 Ajuste perfeito é igual a 1

<b>Índice de ajuste comparativo</b>	<b>CFI</b>	> 0,9 ou mais próximo de 1 Ajuste perfeito é igual a 1
-------------------------------------	------------	---

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Verifica-se, portanto, que somente após a análise dos dados será possível avaliar se a modelagem estrutural proposta terá um bom ajuste para as variáveis analisadas.

### 3.6 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS (SEM)

A segunda técnica estatística utilizada foi a Modelagem de equações estruturais (SEM), que, conforme dissertam Hair et al. (2009), é uma família de modelos estatísticos utilizados para explicar as relações entre múltiplas variáveis. Seu papel é examinar a estrutura de inter-relações entre as variáveis dependentes e independentes, sendo expresso em uma cadeia de equações, tal qual as equações de regressão múltipla (HAIR et al., 2009).

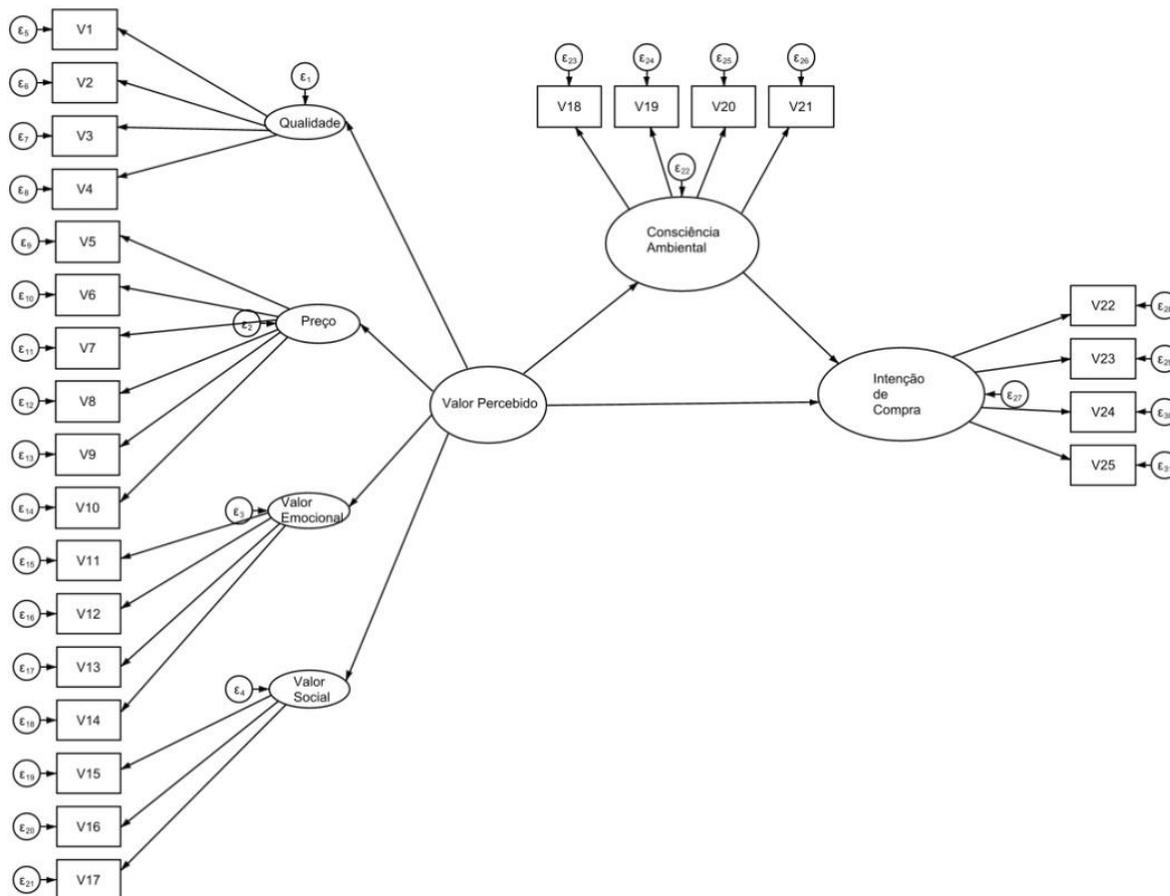
A SEM pode ser conhecida por diferentes nomes, como análise estrutural de covariância, análise de variável latente ou pelo nome do pacote computacional que permite seu processamento (HAIR et al., 2009). A fundamentação da SEM é formada por dois métodos multivariados, que são a análise fatorial e a análise de regressão múltipla (HAIR et al., 2009).

Diferentes caminhos podem ser utilizados para testar modelos de equações estruturais, porém todos devem ter três características básicas: (1) capacidade de estimar as relações de dependência múltiplas e inter-relacionadas; (2) habilidade para representar conceitos não observados nas relações e corrigir o erro de mensuração, caso necessário, durante o processo de estimação; e (3) definição de um modelo que explique o conjunto todo de relações.

#### 3.6.1 Modelo de Equação Estrutural (SEM)

Um Modelo de Equação Estrutural (SEM) foi desenvolvido para que pudesse relacionar os construtos já mencionados, aferindo os impactos das dimensões estudadas (Figura 10).

**Figura 10 - Modelo Proposto**



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na sequência, é apresentada a matriz de amarração (Quadro 5), desenvolvida para esta pesquisa, onde é possível observar de forma sintética desde a questão de pesquisa até as estratégias de análise propostas para o estudo. Para Telles (2001), essa ferramenta chamada “matriz de amarração” fornece uma abordagem sistêmica para examinar a qualidade da pesquisa que está apresentada, ou seja, observa se o modelo adotado, objetivos, questões, hipóteses e tratamento de dados estão estruturados de forma adequada a atingir o objetivo geral da pesquisa.

**Quadro 5 - Matriz de amarração da pesquisa**

<b>Questão de Pesquisa</b>	<b>Como o valor percebido impacta na intenção de compra da carne com selo CCN e como a consciência ambiental influencia nessa relação?</b>
<b>Objetivo geral</b>	Analisar o impacto do valor percebido na intenção de compra de Carne Bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN)

<b>Objetivos específicos</b>	a) Identificar os principais determinantes do valor percebido, da consciência ambiental e da intenção de compra do consumidor;	b) Mensurar o valor percebido de carne bovina com selo Carne Carbono Neutro (CCN) na intenção de compra dessa carne.	c) Verificar como a consciência ambiental afeta a relação entre valor percebido e intenção de compra.	d) Propor um modelo teórico/metodo lógico relacionando os construtos referentes à escala Perval com os atributos relacionados à consciência ambiental e à intenção de compra.
<b>Hipóteses do estudo</b>	<p>H1: A qualidade está positivamente relacionada com o valor percebido.</p> <p>H2: O preço/valor monetário está positivamente relacionado com o valor percebido.</p> <p>H3: O valor emocional está positivamente relacionado com o valor percebido.</p> <p>H4: O valor social está positivamente relacionado com o valor percebido</p> <p>H5: O valor percebido impacta positivamente na intenção de compra</p> <p>H6: A consciência ambiental afeta positivamente a relação entre o valor percebido e a intenção de compra</p>			
<b>Método de levantamento de dados</b>	<i>Survey</i>			
<b>Análise dos dados</b>	AFC / MEE (SEM)			

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Além das escalas investigando os construtos contemplados no Modelo de Equação Estrutural (SEM), Figura 10, também foram propostas questões para identificação do perfil dos respondentes, como gênero, idade, escolaridade, renda domiciliar, frequência de consumo e locais de compra de carne bovina. Isso se justifica porque foi possível verificar em inúmeras pesquisas que esses fatores influenciam de forma distinta a escolha da carne, afetando as decisões de compra dos consumidores (ZANOLI et al., 2012; BRUHN et al., 2015; LOPES et al., 2017; BURNIER, 2018).

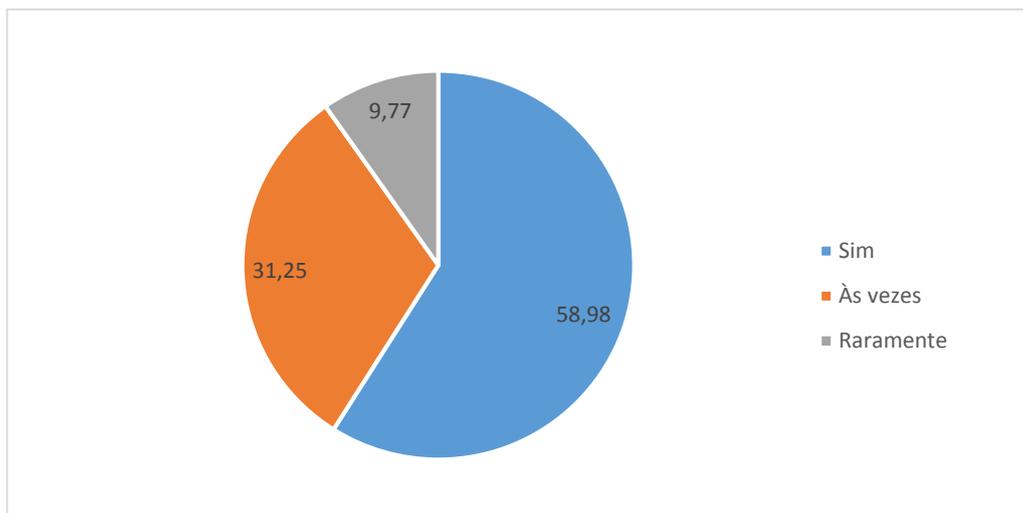
As primeiras quatro perguntas do questionário foram relacionadas à frequência de compra e consumo, local de compra e se o respondente era o responsável pela compra da carne.

Iniciaremos a análise dos resultados pela segunda pergunta do questionário, qual seja “Em geral, você é o responsável pela compra da carne?”, pois ela delimita a população que será analisada nesta pesquisa.

Foi possível verificar, inicialmente, que 3,03% responderam que nunca são os responsáveis pela compra da carne. Como a população selecionada para esta pesquisa compreende as pessoas responsáveis pela compra da carne, as pessoas que responderam que nunca compram carne foram excluídas do total de respondentes. Totalizando então 256 respondentes.

Após esse ajuste, analisou-se que o percentual de pessoas responsáveis pela compra da carne foi de 58,98%, o percentual de pessoas que declararam ser responsáveis somente às vezes, foi de 31,25% e apenas 9,77% das pessoas raramente são responsáveis pela compra da carne (Figura 11).

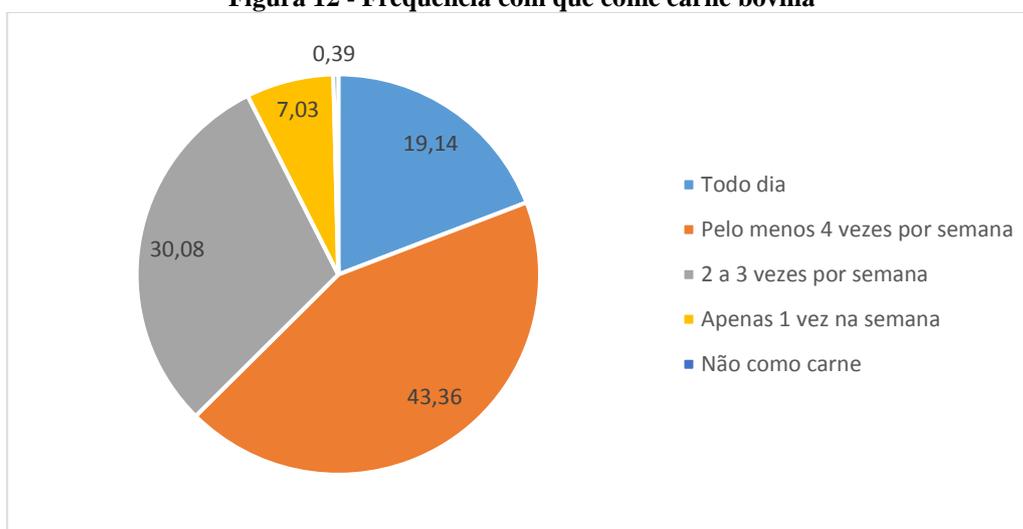
**Figura 11 - Responsável pela compra da carne**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

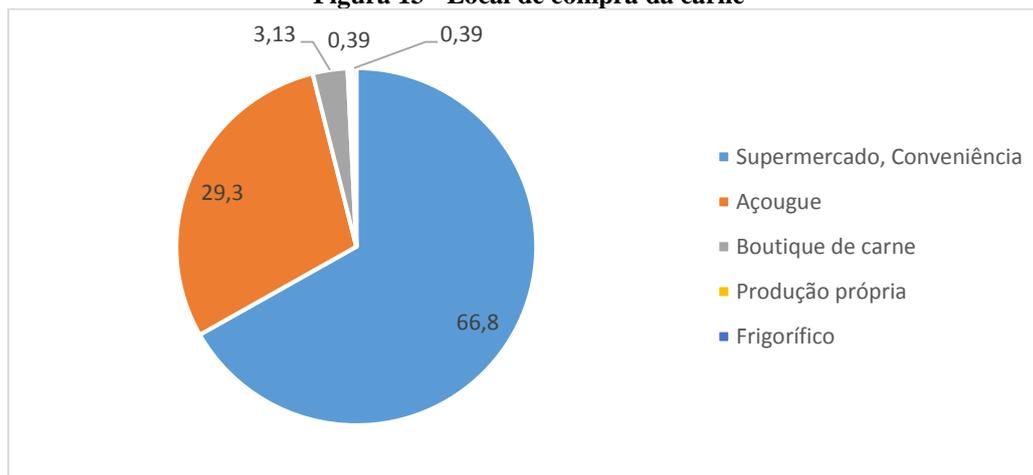
Quando perguntado “Quantas vezes por semana você come carne bovina?”, 19,14% responderam que consomem todos os dias; 43,36% consomem pelo menos 4 vezes na semana; 30,08% consomem de 2 a 3 vezes na semana; 7,03% consomem apenas 1 vez na semana; e 0,39% não comem carne (Figura 12).

**Figura 12 - Frequência com que come carne bovina**



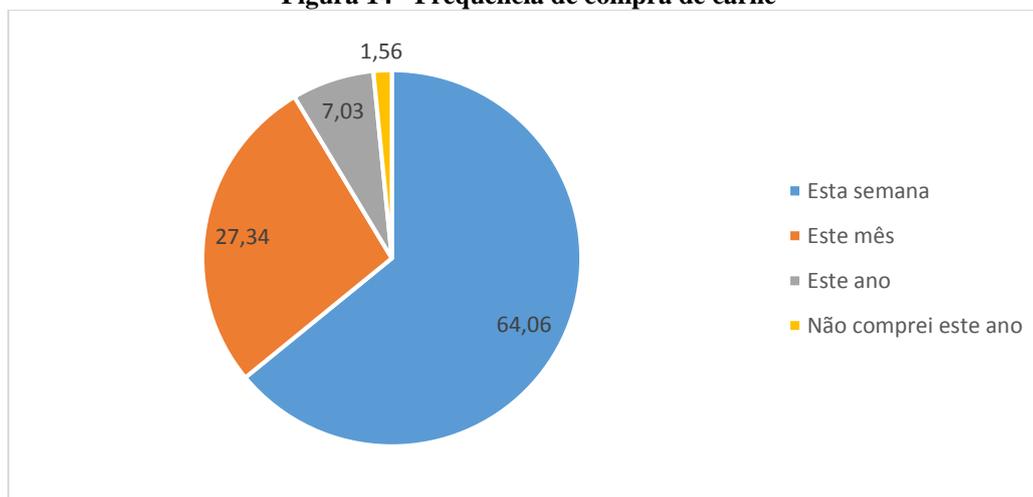
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A terceira pergunta “Em que lugar costuma comprar carne?” obteve como maioria das respostas com 66,80% que costuma comprar carne em supermercado e loja de conveniência. A porcentagem das pessoas que compram carne em açougue foi de 29,30%, apenas 3,13% compram carne em boutique de carne e apresentaram o mesmo índice de 0,39% os que compram carne em frigorífico ou a obtêm de produção própria (Figura 13).

**Figura 13 - Local de compra da carne**

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Logo se perguntou quando a pessoa comprou carne bovina, tendo como alternativas “esta semana”, “este mês”, “este ano” e “não comprei este ano”. A maioria dos entrevistados, 64,06%, responderam que compraram carne esta semana; 27,34% compraram carne este mês; 7,03% dos respondentes afirmaram que compraram carne este ano; e apenas 1,56% dos respondentes afirmaram que não compraram carne este ano (Figura 14). Assim, foi possível concluir que 91,38% dos entrevistados compraram carne recentemente.

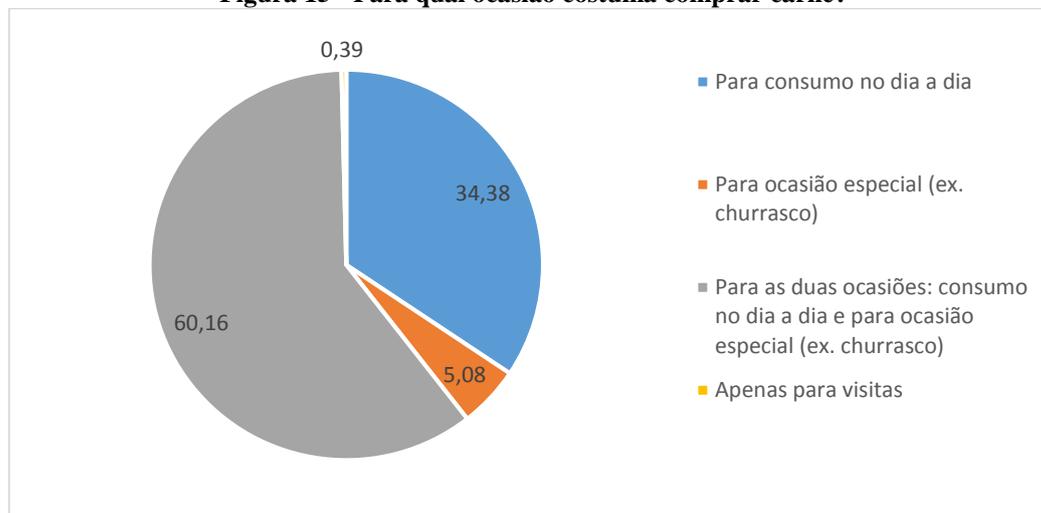
**Figura 14 - Frequência de compra de carne**

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao serem questionados para qual ocasião costumam comprar carne, 60,16% responderam que compram para consumo no dia a dia e também para ocasiões especiais como churrasco; 34,38% dos respondentes disseram comprar carne apenas para consumo no dia a dia; 5,08% responderam que compram carne apenas para ocasiões especiais (ex.,

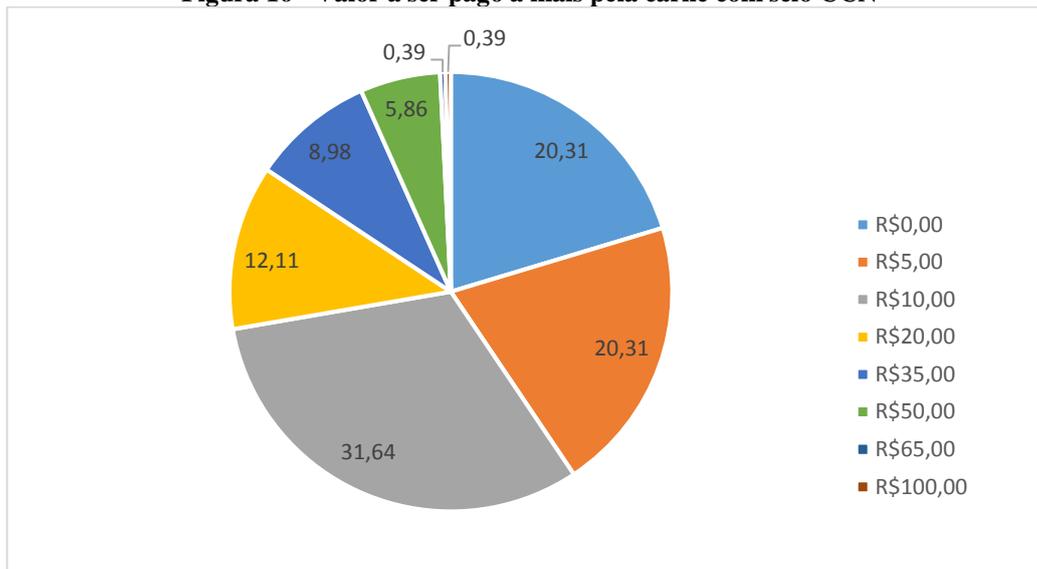
churrasco); e apenas 0,39% responderam que compram carne apenas para visitas (Figura 15).

**Figura 15 - Para qual ocasião costuma comprar carne?**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

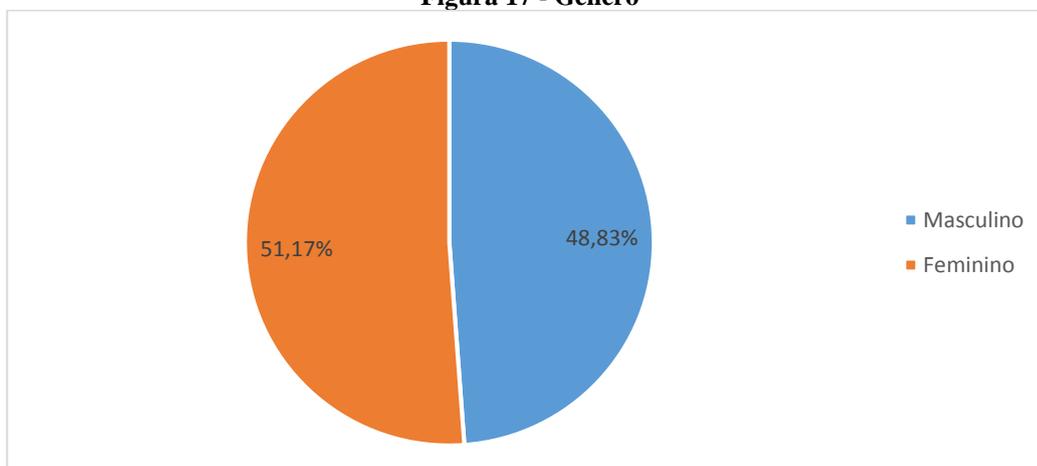
Quando perguntados sobre até qual valor estariam dispostos a pagar a mais pela carne com Selo Carne Carbono Neutro em comparação ao mesmo tipo de carne sem o Selo, 20,31% responderam que não pagariam nada a mais pela carne com Selo CCN. A mesma porcentagem (20,31%) ocorreu pelos que pagariam o valor de R\$5,00 a mais. 31,64% dos respondentes disseram que pagariam até R\$10,00 a mais. 8,98% responderam que pagariam até R\$35,00 a mais. Entretanto, 5,86% disseram que pagariam até R\$50,00 a mais pela carne com selo CCN. Enquanto 0,39% responderam que pagariam até R\$65,00 e 0,39% pagariam até R\$100,00 a mais por essa carne em comparação ao mesmo tipo de carne sem o selo CCN (Figura 16).

**Figura 16 - Valor a ser pago a mais pela carne com selo CCN**

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

#### 4.1 PERFIL DOS RESPONDENTES

O gênero da amostra de respondentes foi composto de 51,17% feminino, ou seja, 131 mulheres, e 48,83% masculino, 125 homens (Figura 17).

**Figura 17 - Gênero**

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Já com relação à faixa etária, a que mais apresentou percentual de respostas foi a faixa compreendida entre 36 a 45 anos com 29,26%, seguida da faixa etária de 26 a 35 anos com 28,47%. A faixa etária de 18 a 25 anos correspondeu a 7,92% dos respondentes, a de 46 a 55 anos correspondeu a 14,63%. De 56 a 65 anos, a porcentagem foi de 13,86% e a faixa etária acima de 65 anos teve participação de 5,96% dos respondentes. Assim, é

possível perceber que a maioria dos respondentes (57,73%) tem entre 26 e 45 anos (Tabela 1).

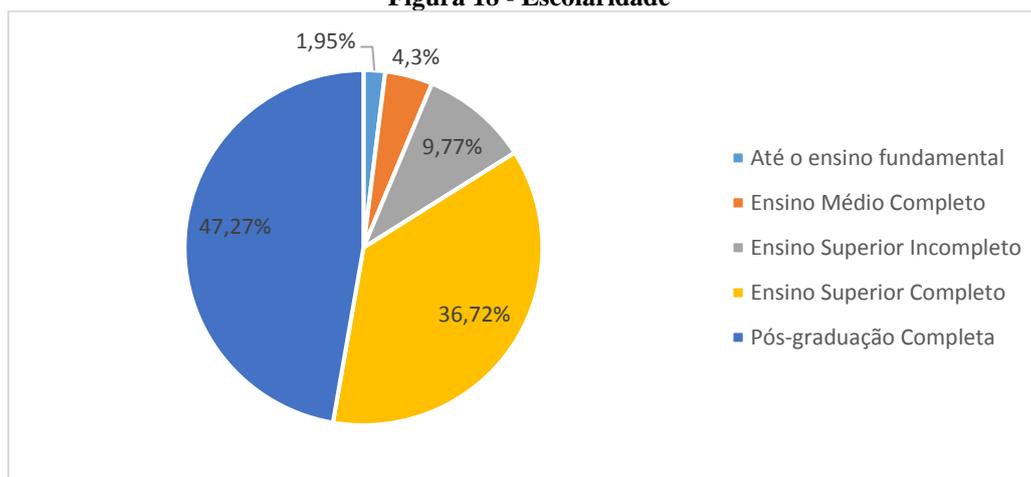
**Tabela 1 - Faixa Etária da Amostra**

Faixa Etária	Percentual dos Respondentes (%)
<b>18 a 25 anos</b>	7,92%
<b>26 a 35 anos</b>	28,47%
<b>36 a 45 anos</b>	29,26%
<b>46 a 55 anos</b>	14,63%
<b>56 a 65 anos</b>	13,86%
<b>Acima de 65 anos</b>	5,96%

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa (2023).

Com relação à escolaridade, 1,95% dos respondentes indicaram ter somente o ensino fundamental; 4,30% disseram ter Ensino Médio Completo; 9,77% disseram que tinham Ensino Superior Incompleto; 36,72% responderam que tinham Ensino Superior Completo; e, por fim, 47,27% responderam que tinham Pós-Graduação Completa (Figura 18). Dessa forma, foi possível verificar um elevado nível de escolaridade entre os respondentes (83,99%), uma vez que os maiores índices ficaram entre Ensino Superior Completo e Pós-Graduação Completa.

**Figura 18 - Escolaridade**

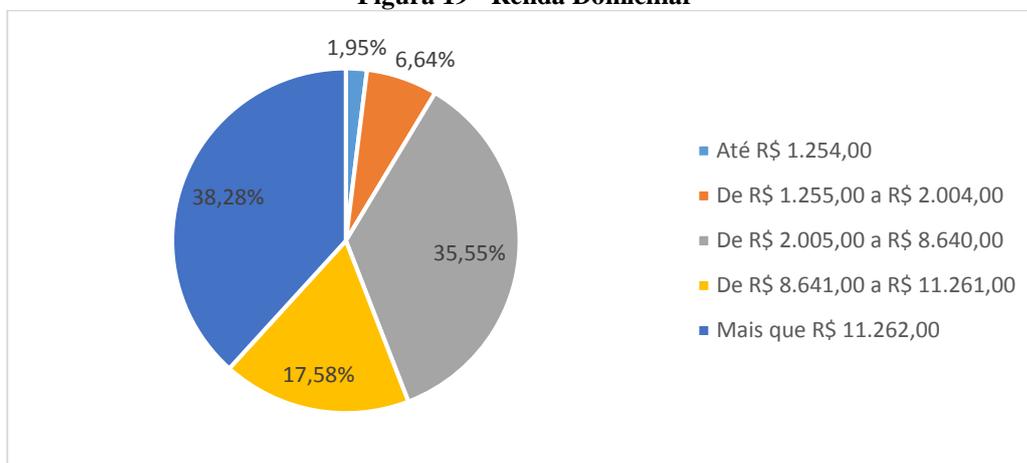


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em relação à renda domiciliar (Figura 19), 38,28% dos respondentes disseram estar numa faixa de renda superior a R\$ 11.262,00; 35,55%, na faixa de R\$ 2.005,00 a R\$ 8.640,00; 17,58% disseram estar na faixa de renda de R\$ 8.641,00 a R\$ 11.261,00;

6,64% dos respondentes afirmaram se encontrar na faixa de renda de R\$ 1.255,00 a R\$ 2.004,00; e apenas 1,95% disseram estar na faixa de renda de até R\$ 1.254,00.

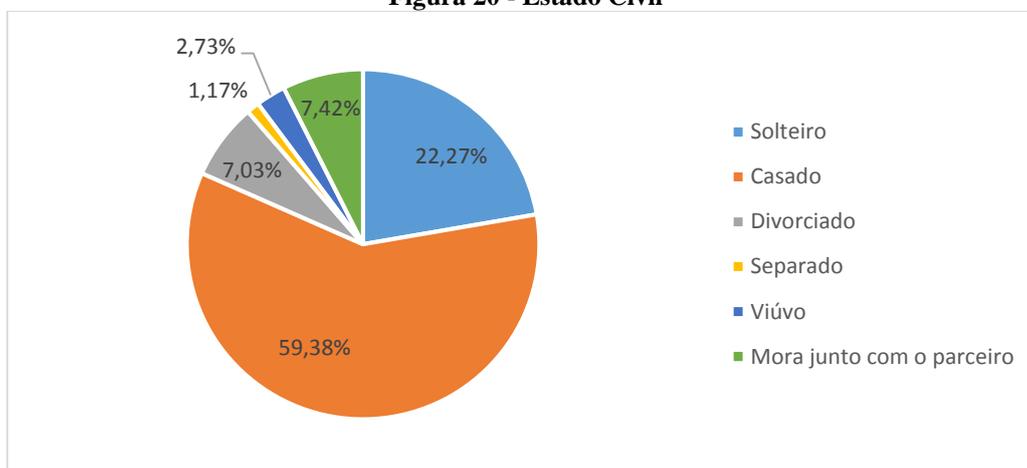
**Figura 19 - Renda Domiciliar**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com relação ao estado civil dos respondentes, 59,38% afirmaram ser casados; enquanto 22,27%, ser solteiros; 7,42% disseram morar junto com o parceiro; 7,03%, divorciados; 1,17%, separados; e 2,73% disseram ser viúvos (Figura 20).

**Figura 20 - Estado Civil**

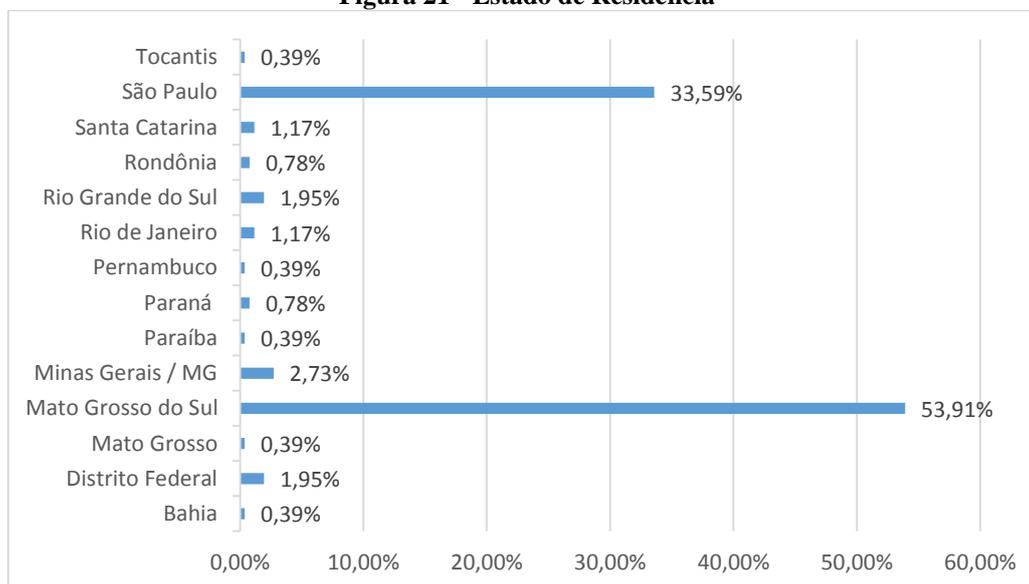


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com relação ao estado de residência dos respondentes, Figura 21, houve respostas de 14 estados, sendo a maioria dos respondentes do estado de Mato Grosso do Sul, com 53,91%, seguido do estado de São Paulo, com 33,59%. Bahia, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco e Tocantins tiveram o mesmo índice de respondentes, 0,39%. Rondônia e Paraná tiveram a mesma porcentagem de respondentes, 0,78%; enquanto Rio de Janeiro e Santa Catarina tiveram o mesmo índice de 1,17% de respondentes. Distrito Federal e

Rio Grande do Sul tiveram a mesma porcentagem de respondentes, 1,95%. E, por fim, Minas Gerais contou com 2,73% de participação nesta pesquisa.

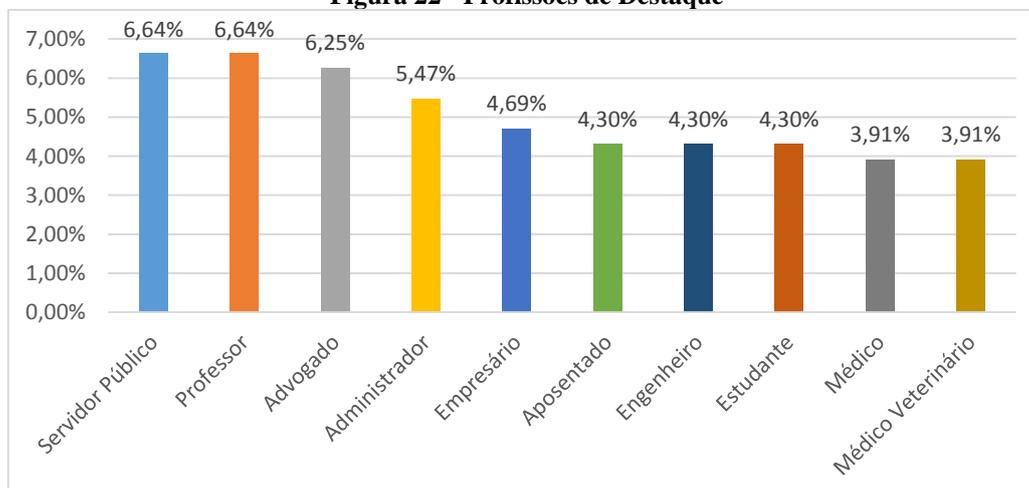
**Figura 21 - Estado de Residência**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Com relação às profissões dos respondentes, Figura 22, 83 profissões foram citadas, com destaque para Funcionário Público (6,64%) e Professor(a) (6,64%). Advogado(a) correspondeu a 6,25% dos entrevistados; Administrador(a) correspondeu a 5,47%; e Empresário(a) correspondeu a 4,69%. Declararam-se Aposentados(as) 4,30%, mesma porcentagem dos que afirmaram ser Engenheiros(as) (4,30%) e Estudantes (4,30%). E Médicos(as) e Médicos(as) veterinários(as) tiveram a mesma porcentagem, 3,91%. Demais profissões totalizaram 49,57%.

**Figura 22 - Profissões de Destaque**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

## 4.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS RESULTADOS

A tabela 2 exibe a estatística descritiva de todas as variáveis investigadas, contendo Média, desvio padrão, mínimo e máximo encontrados.

**Tabela 2 - Estatística Descritiva das variáveis v1 a v25**

<b>Variável</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Construtos do Valor Percebido</b>				
<b>Qualidade</b>				
<b>V1</b>	3.796875	1.136623	1	5
<b>V2</b>	3.648438	1.211642	1	5
<b>V3</b>	3.636719	1.166888	1	5
<b>V4</b>	3.691406	1.189202	1	5
<b>Preço</b>				
<b>V5</b>	2.988281	1.275662	1	5
<b>V6</b>	3.078125	1.274851	1	5
<b>V7</b>	2.5	1.246171	1	5
<b>V8</b>	3.234375	1.230236	1	5
<b>V9</b>	2.769531	1.42444	1	5
<b>V10</b>	2.789063	1.398331	1	5
<b>Valor Emocional</b>				
<b>V11</b>	3.160156	1.458489	1	5
<b>V12</b>	2.789063	1.389893	1	5
<b>V13</b>	2.886719	1.351419	1	5
<b>V14</b>	3.347656	1.417065	1	5
<b>Valor Social</b>				
<b>V15</b>	2.941406	1.349104	1	5
<b>V16</b>	2.828125	1.320186	1	5
<b>V17</b>	3.304688	1.292868	1	5
<b>Construto da Consciência Ambiental</b>				
<b>V18</b>	3.753906	1.306839	1	5
<b>V19</b>	3.414063	1.286597	1	5

<b>V20</b>	3.914063	1.233693	1	5
<b>V21</b>	3.765625	1.239762	1	5
Construto da Intenção de Compra				
<b>V22</b>	3.09375	1.424918	1	5
<b>V23</b>	3.390625	1.379027	1	5
<b>V24</b>	3.242188	1.437569	1	5
<b>V25</b>	3.621094	1.328786	1	5

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

No presente trabalho, foi utilizada escala *Likert* de 5 pontos, portanto, é possível verificar, de acordo com a Tabela 2, que as médias com valores acima de 3 indicaram respostas positivas quanto ao construto por se aproximarem do item 5 da escala ("concordo totalmente"); já as médias abaixo de 3 indicaram respostas negativas quanto aos construtos por se aproximarem do item 1 da escala ("discordo totalmente").

Dessa forma, no que concerne à maior pontuação média entre as variáveis dos construtos do valor percebido, pode-se notar, com relação à qualidade, que a variável V1: "A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um padrão de qualidade aceitável" teve maior média, enquanto a V3: "A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem uma qualidade consistente" teve a menor. Importante ressaltar que todas as variáveis do construto qualidade tiveram médias acima de 3, o que significa que as respostas foram positivas em relação ao construto. A V1, por exemplo, teve a maior média entre as variáveis analisadas neste construto e a V3 teve uma média de 3.636719, significativamente positiva.

Com relação ao preço, a variável de maior média foi a V8: "A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é um bom produto considerando o preço pago" e a menor média ocorreu com a variável 7: "É econômico comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN)". Quatro das seis variáveis do construto preço tiveram médias abaixo de 3, indicando, portanto, respostas negativas, pois se aproximam do item 1 da escala ("discordo totalmente"). Isso significa, de acordo com a teoria, que os participantes da pesquisa não perceberam valor de forma tão positiva sob a ótica monetária ao ponderarem a satisfação em obter a carne com selo CCN quando comparado ao custo, tempo ou esforço gasto na sua obtenção ("custo-benefício"), ou seja, não julgaram muito viável despende dinheiro em vista dos benefícios derivados dessa carne (TONI; MAZZON, 2014).

Apesar disso, as variáveis V8 e V6 tiveram médias acima de 3, o que significa que, na média, os consumidores avaliaram positivamente que a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é um bom produto, tendo em vista o preço pago, e oferece valor considerando os custos em adquirir esse produto.

Ao observar o valor emocional, percebeu-se a maior média obtida pela variável V14: “Ao comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) eu sinto que eu estou fazendo a escolha certa”, seguida pela V11: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me faz sentir bem”, e a menor média deu-se na variável V12: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me dá prazer”. O que significa que houve uma baixa associação entre a carne com selo CCN e o sentimento de prazer, o que não prejudicou a resposta emocional do consumidor de se sentir bem ao se imaginar adquirindo-a.

No construto valor social, a variável de maior média foi a V17: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) faz com que as pessoas falem que essa é uma escolha mais consciente. ”, enquanto a menor média foi da variável V16: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) melhora a maneira como sou percebido na sociedade”. Nesse sentido, significa que os consumidores não associam a compra/consumo da carne com selo CCN a um fator de beneficiamento em seu meio social. O que é demonstrado pela média de 2.828125 da V16.

Para o construto consciência ambiental, a variável de maior média foi a V20: “Eu prefiro alimentos que são produzidos respeitando o meio ambiente”, e a menor foi a V19: “Quando eu compro produtos e alimentos a preocupação com meio-ambiente interfere na minha decisão de compra”. Todas as variáveis do construto consciência ambiental tiveram médias acima de 3, o que significa que as respostas foram positivas em relação ao construto.

Já no construto Intenção de Compra, observou-se a maior média na variável 25: “Existe grande probabilidade de eu comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) no futuro”, e a menor média na variável V22: “Estou disposto a pagar um pouco mais por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) ”. Todas as variáveis do construto Intenção de Compra tiveram médias acima de 3, o que significa que as respostas foram positivas em relação ao construto.

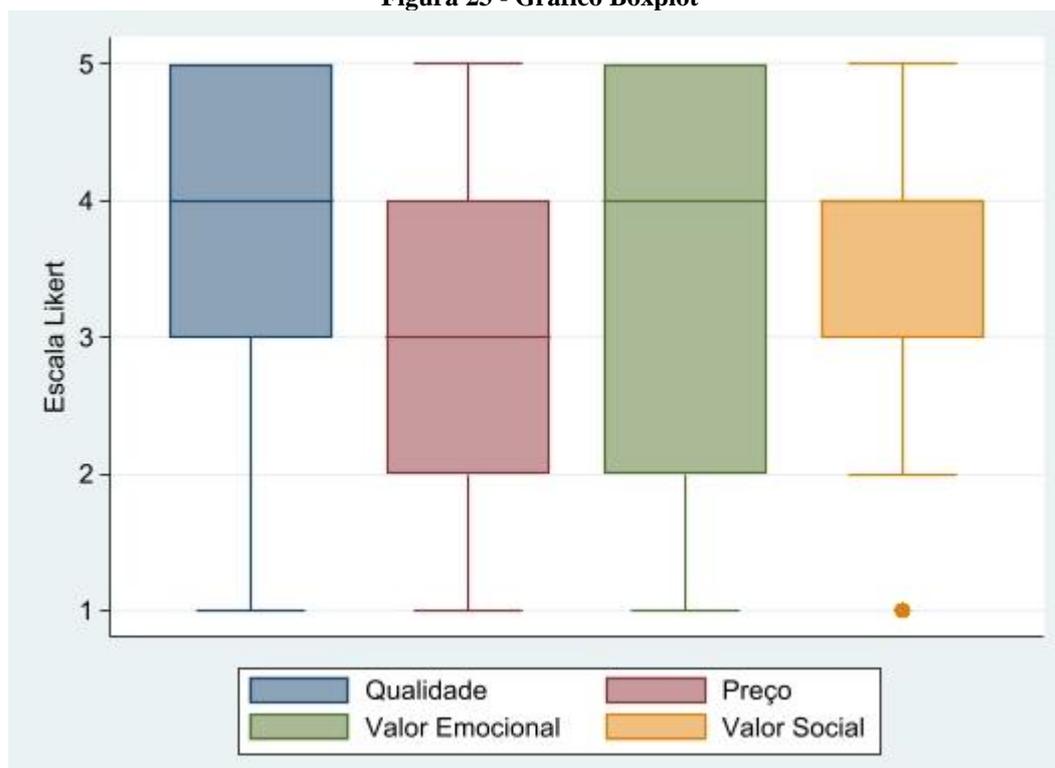
A Tabela 3 e a Figura 23 apresentam um resumo das maiores médias das variáveis dos construtos anteriores ao valor percebido: qualidade, preço, valor emocional e valor social.

Tabela 3 - Estatística Descritiva dos Fatores

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<b>Construtos do Valor Percebido</b>				
<b>Qualidade</b>	3.796875	1.136623	1	5
<b>Preço</b>	3.234375	1.230236	1	5
<b>Valor Emocional</b>	3.347656	1.417065	1	5
<b>Valor Social</b>	3.304688	1.292868	1	5

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 23 - Gráfico Boxplot



Com relação à variabilidade das respostas, ou seja, o desvio padrão, a variável que apresentou menor variabilidade entre os construtos foi a variável qualidade, com apenas 1.136623, enquanto a variável de maior variabilidade foi pertencente ao construto do valor emocional, com 1.417065.

### 4.3 RESULTADOS DOS MODELOS DE ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA ESTIMADOS

#### 4.3.1 Resultado de AFC1

Este estudo analisou, inicialmente, o modelo de Análise Fatorial Confirmatória (AFC1) dos construtos latentes anteriores ao valor percebido: qualidade, preço, valor emocional e valor social.

Este primeiro modelo buscou identificar as cargas fatoriais entre as variáveis observáveis e os construtos latentes (qualidade: fa1; preço: fa2; valor emocional: fa3 e valor social: fa4). Os resultados da AFC1 encontram-se na Tabela 4. Os resultados dos índices de ajuste do modelo de AFC1 estão na Tabela 5.

**Tabela 4 - Resultados de AFC1**

<b>Construtos do Valor Percebido</b>	<b>R2</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Grau de Significância p &gt;  z </b>
<b>Qualidade</b>			
<b>V1</b>	0.6879	1	
<b>V2</b>	0.7831	1.079528	0.000
<b>V3</b>	0.8593	1.089089	0.000
<b>V4</b>	0.8102	1.077704	0.000
<b>Preço</b>			
<b>V5</b>	0.6227	1	
<b>V6</b>	0.6342	1.008626	0.000
<b>V7</b>	0.4422	.8232165	0.000
<b>V8</b>	0.6108	.9551831	0.000
<b>V9</b>	0.7188	1.199724	0.000
<b>V10</b>	0.6988	1.161282	0.000
<b>Valor Emocional</b>			
<b>V11</b>	0.8340	1	
<b>V12</b>	0.7801	.9216596	0.000
<b>V13</b>	0.7942	.9042102	0.000

<b>V14</b>	0.7070	.894531	0.000
<b>Valor Social</b>			
<b>V15</b>	0.7053	1	
<b>V16</b>	0.7151	.9853766	0.000
<b>V17</b>	0.6641	.9299554	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os coeficientes para as variâncias das primeiras variáveis de cada construto (V1 para qualidade, V5 para preço, V11 para valor emocional, V15 para valor social) apresentam o valor 1, visto serem consideradas variáveis base. Os coeficientes com valores positivos significam que, para quaisquer duas variáveis relacionadas, o aumento em uma está associado ao aumento da outra, na magnitude em módulo, sendo mais significantes quanto mais próximos de 1 ou -1. Assim, com relação às cargas fatoriais, quanto maior, mais importante é a variável para explicar o construto.

Conforme explicam Hair et al. (2009), o coeficiente de determinação (R<sup>2</sup>) pode variar entre 0 e 1. O que significa que quanto maior o valor de R<sup>2</sup>, maior o poder de explicação da equação de regressão, portanto melhor a previsão da variável dependente.

Assim, de acordo com a Tabela 4, as variáveis que melhor explicam o construto qualidade foram a V1: “A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um padrão de qualidade aceitável” e a V3: “A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem uma qualidade consistente”, com carga fatorial 1.089089.

Esse resultado confirma os achados de Eldesouky, Mesias e Escribano (2020) e De Araújo et al. (2022), que indicam que a percepção do consumidor é positiva quando critérios pertencentes às propriedades extrínsecas, como impacto ambiental, sustentabilidade e bem-estar animal, são considerados. E também confirma os ensinamentos de Zeithaml (1988), que explica que quanto menor o conhecimento do consumidor sobre os atributos intrínsecos, maior a percepção de valor sobre os atributos extrínsecos, avaliados no momento anterior à compra.

Para o construto preço, as variáveis de maior importância foram a V5: “A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) oferece bom custo-benefício” e a V9: “Eu pagaria mais pela carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em comparação com a carne convencional”, com carga fatorial 1.199724. Esse resultado se consolida com a teoria, uma vez que a principal definição acerca do construto preço envolve a avaliação que o

consumidor fará sobre a percepção dos benefícios do produto e do sacrifício exigido para sua aquisição.

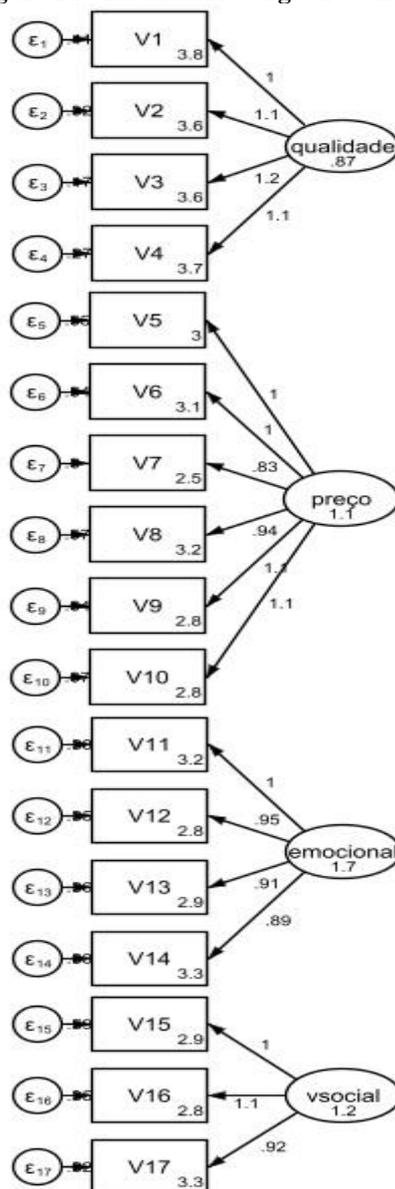
A variável mais importante para o construto valor emocional foi a V11: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me faz sentir bem”. Confirmando a pesquisa dos autores Joshi, Uniyal e Sangroya (2021), que indicaram que os consumidores sentem um benefício psicológico ao decidir por uma compra que envolve aspectos sustentáveis, caso da carne com selo CCN.

Para o construto valor social, V15: “Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) dá uma boa impressão às pessoas do meu convívio” é a variável que melhor explica este construto.

O valor social percebido ocorre quando o produto pode, na visão do consumidor, melhorar ou aumentar seu autoconceito social (BURNIER, 2018). Assim, ao analisar as cargas fatoriais das variáveis mais importantes, nota-se que o valor social impacta positivamente no valor percebido, porém de maneira menor que os demais construtos.

O modelo ajustado é representado pelo diagrama construído no software STATA, com os coeficientes indicados para cada relação (seta), sendo as variáveis latentes/exógenas (oval), as variáveis observáveis (retângulos) e seus erros de medição e/ou unicidades (círculos). A Figura 24 mostra as cargas fatoriais de AFC1.

Figura 24 - AFC1 com Cargas Fatoriais



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Tabela 5 -Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC1  
Fit Índices – AFC1

$\chi^2$	0.0000
RMSEA	0.1173, 90% CI= (0.1069, 0.1279)
RMSR	0.1036
TLI	0.8605
CFI	0.8872

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os índices de ajuste do modelo de AFC1 (Tabela 5) dos construtos anteriores ao Valor Percebido indicam que o modelo é satisfatório, pois o valor de  $\chi^2$  apresenta valor de bom ajuste do modelo. E ainda os índices TLI e CFI ficaram com 0.8605 e 0.8872 respectivamente, bem próximos de 1, o que mostra um bom ajuste do modelo, segundo León (2011). Já os índices em relação ao erro, RMSEA = 0.1173, e RMSR = 0.1036, foram superiores aos de referência.

#### 4.3.2 Resultado de AFC2

No segundo modelo de Análise Fatorial Confirmatória foram estimados os construtos fa1 (qualidade), fa2 (preço), fa3 (valor emocional) e fa4 (valor social), para mensurar o impacto destes construtos na variável latente Valor Percebido pelo consumidor de carne bovina com relação à carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN).

**Tabela 6 - Resultados de AFC2**

<b>Construto (fb1)</b>	<b>R2</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Grau de Significância p &gt;  z </b>
<b>Valor Percebido</b>			
<b>fa1</b>	0.3684	1	0.000
<b>fa2</b>	0.6843	1.481594	0.000
<b>fa3</b>	0.8250	2.108249	0.000
<b>fa4</b>	0.4670	1.287523	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

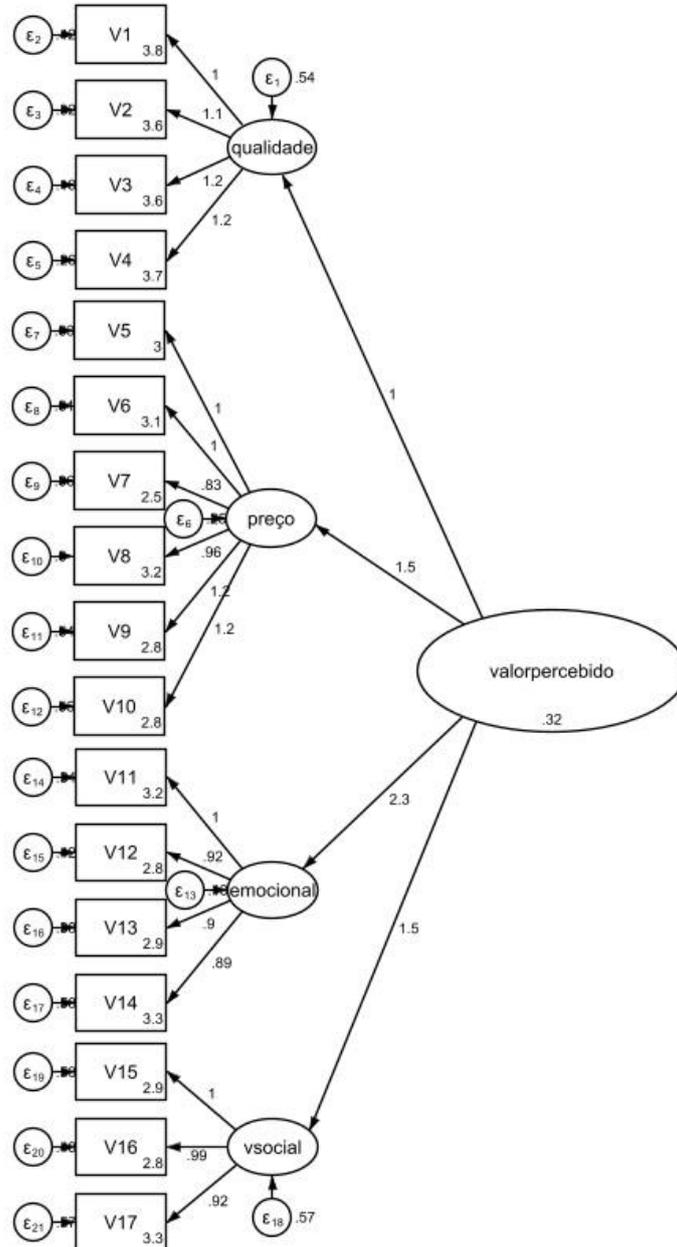
Entre os fatores fa1, fa2, fa3 e fa4, o construto qualidade foi considerado base. Já o construto de maior relevância em AFC2 foi o valor emocional, com carga fatorial de 2.108249; em segundo lugar, foi o preço, com 1.481594. E o que menos impacta no valor percebido é o valor social, com carga fatorial 1.287523.

Esse resultado confirma os achados de Boito et al. (2021), que indicaram que as emoções provocadas pela informação da marca podem ser um fator decisivo na escolha de compra do consumidor do que o próprio gosto sensorial ou o preço.

O modelo ajustado é representado pelo diagrama construído no software STATA, com os coeficientes indicados para cada relação (seta), sendo as variáveis latentes/exógenas (oval), as variáveis observáveis (retângulos) e seus erros de medição

e/ou unicidades (círculos). Na Figura 25 também é possível visualizar as cargas fatoriais de AFC2.

**Figura 25 - AFC2 com Cargas Fatoriais**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

**Tabela 7 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC2**  
**Fit Índices – AFC2**

$\chi^2$	0.0005
RMSEA	0.1597, 90% CI= (0.0909, 0.2396)
RMSR	0.0307

TLI	0.9126
CFI	0.9709

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os índices de ajuste do modelo de AFC2 (Tabela 7) dos construtos anteriores ao Valor Percebido indicam que o modelo é satisfatório, pois o valor de  $\chi^2$  apresenta valor de bom ajuste do modelo. E ainda os índices TLI e CFI ficaram com 0.9126 e 0.9709, respectivamente, bem próximos de 1, o que demonstra um bom ajuste do modelo. O RMSR considera um melhor ajuste do modelo o resíduo quadrático médio padronizado mais próximo de zero, o que demonstra que o resultado de  $RMSR = 0.0307$  excede os valores de resíduos esperados para um bom modelo. Já o índice  $RMSEA = 0.1597$  foi superior ao de referência.

#### 4.3.3 Resultado de AFC3

O terceiro modelo de análise fatorial confirmatória (AFC3) estimou as variáveis do construto da consciência ambiental.

Os resultados da AFC3 e dos índices de ajuste se encontram nas Tabelas 8 e 9, respectivamente.

Construto (fc1)	R2	Carga Fatorial	Grau de Significância p >  z
<b>Consciência Ambiental</b>			
V18	0.6620	1	
V19	0.6768	.9954779	0.000
V20	0.6482	.9341582	0.000
V21	0.7138	.9850544	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

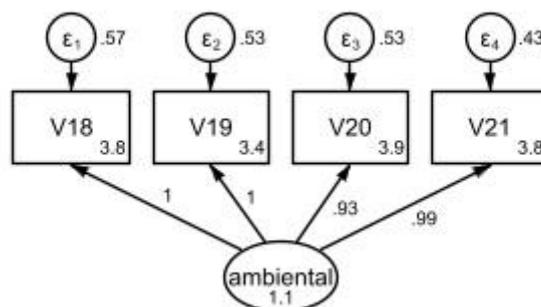
No que tange à carga fatorial do construto Consciência Ambiental, as variáveis que melhor explicaram o construto foram a V18: “Estou extremamente preocupado com a situação global do meio ambiente e as consequências para o meu futuro”, com valor 1, por ser considerada variável base, e a variável V19: “Quando eu compro produtos e

alimentos a preocupação com meio ambiente interfere na minha decisão de compra”, com valor 0.9954779.

Esse resultado confirma os achados nas pesquisas de Vermeir, Verbeke (2006) Oliveira, Bortoli e Barcelos (2008), Miranda, Carvalho e Thomé (2013) e Eldesouky, Mesias e Escribano (2020), que indicam que os consumidores estão se preocupando e se conscientizando cada vez mais sobre a necessidade de um consumo mais sustentável, fato ocorrendo, principalmente, com os consumidores de carne.

O modelo ajustado é representado pelo diagrama construído no software STATA, com os coeficientes indicados para cada relação (seta), sendo as variáveis latentes/exógenas (oval), as variáveis observáveis (retângulos) e seus erros de medição e/ou unicidades (círculos). Na Figura 26 também é possível visualizar as cargas fatoriais de AFC3.

**Figura 26 - AFC3 com Cargas Fatoriais**



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

**Tabela 9 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC3**  
**Fit Índices – AFC3**

$\chi^2$	0.0112
RMSEA	0.1170, 90% CI= (0.0474, 0.1995)
RMSR	0.0307
TLI	0.9639
CFI	0.9880

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os índices de ajuste do modelo de AFC3 (Tabela 10) do construto Consciência Ambiental indicam que o modelo é satisfatório, pois o valor de  $\chi^2$ , sendo 0.0112, apresenta valor de bom ajuste do modelo, ou seja, está dentro do valor desejável  $p < 0,05$ .

E os índices TLI e CFI ficaram com 0.9639 e 0.9880, respectivamente, muito próximos de 1, o que demonstra que o modelo tem um bom ajuste. Demonstra também um bom ajuste, o resultado de RMSR, 0.0307, muito próximo de zero, valor esperado para um bom modelo. Já o índice RMSEA = 0.1170 foi superior ao de referência.

#### 4.3.4 Resultado de AFC4

O quarto e último modelo de análise fatorial confirmatória (AFC4) estimou o construto latente da Intenção de Compra. Os resultados de AFC4 e dos índices de ajustes encontram-se nas Tabelas 10 e 11, respectivamente:

**Tabela 10 - Resultados de AFC4**

<b>Construto (fd1)</b>	<b>R2</b>	<b>Carga Fatorial</b>	<b>Grau de Significância p &gt; z </b>
<b>Intenção de Compra</b>			
<b>V22</b>	0.6356	1	
<b>V23</b>	0.8325	1.107613	0.000
<b>V24</b>	0.7000	1.058749	0.000
<b>V25</b>	0.7606	1.020104	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

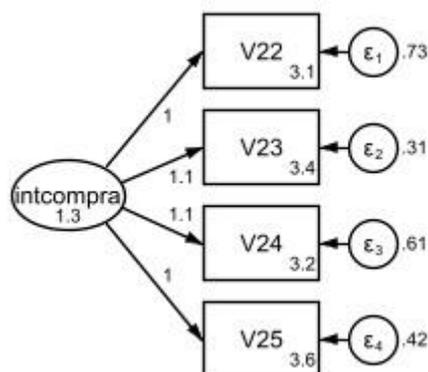
No que tange à carga fatorial do construto Intenção de Compra, as variáveis que melhor explicaram o construto foram a V22: “Estou disposto a pagar um pouco mais por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN)”, com valor 1, por ser considerada variável base, a variável V23: “Eu compraria carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) se ela estivesse disponível onde eu faço minhas compras”, com carga fatorial 1.107613, e a variável V24: “Eu trocaria a carne que consumo hoje por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em função de ser sustentável”, com carga fatorial 1.058749.

Esse resultado confirma os ensinamentos de Burnier (2018), que indica que a preocupação com o processo de produção do animal, ou seja, fatores relacionados à sustentabilidade, bem como a marca, acabam influenciando o consumidor a consumir um produto “sustentável”. Assim, como no estudo de Burnier (2018), com os resultados de AFC4, é possível perceber que a teoria é confirmada ao indicar que há influência da

dimensão consciência ambiental na intenção de compra da carne com selo CCN, como se verifica na importância da V24 para o construto.

O modelo ajustado é representado pelo diagrama construído no software STATA, com os coeficientes indicados para cada relação (seta), sendo as variáveis latentes/exógenas (oval), as variáveis observáveis (retângulos) e seus erros de medição e/ou unicidades (círculos). Na Figura 27 também é possível visualizar as cargas fatoriais de AFC4.

Figura 27 - AFC 4 com Cargas Fatoriais



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Tabela 11 - Resultado dos Índices de Ajuste do Modelo AFC4  
Fit Índices – AFC4

$\chi^2$	0.000
RMSEA	0.2128, 90% CI= (0.1435, 0.2908)
RMSR	0.0507
TLI	0.9052
CFI	0.9684

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os índices de ajuste do modelo de AFC4 (Tabela 11) do construto Intenção de Compra indicam que o modelo é satisfatório, pois o valor de  $\chi^2$  apresenta valor de bom ajuste do modelo. Os índices TLI e CFI ficaram com 0.9052 e 0.9684, respectivamente, muito próximos de 1, o que demonstra que o modelo tem um bom ajuste. Demonstra também um bom ajuste, o resultado de RMSR, 0.0507, dentro do limite de valor desejável e muito próximo de zero, significando modelo bem ajustado. Já o índice RMSEA = 0.2128 foi superior ao de referência.

Por fim, a Tabela 12 mostra que os índices de ajuste dos Modelos AFC1, AFC2, AFC3 e AFC4 estão bem próximos dos desejáveis.

**Tabela 12 - Resultado Comparativo dos Índices de Ajustes dos Modelos AFC1, AFC2, AFC3 e AFC4**

Item Índice	AFC1	AFC2	AFC3	AFC4	Valor desejável
<b>RMSEA</b>	0.1173, 90% CI= (0.1069, 0.1279)	0.1597, 90% CI= (0.0909, 0.2396)	0.1170, 90% CI= (0.0474, 0.1995)	0.2128, 90% CI= (0.1435, 0.2908)	< 0,05 ou mais próximo de zero
<b>RMSR</b>	0.1036	0.0307	0.0307	0.0507	< 0,05 ou mais próximo de zero
<b>TLI</b>	0.8605	0.9126	0.9639	0.9052	> 0,9 ou mais próximo de 1
<b>CFI</b>	0.8872	0.9709	0.9880	0.9684	> 0,9 ou mais próximo de 1

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Os índices de ajustes dos modelos AFC1, AFC2, AFC3 e AFC4 indicam que o modelo encontrou um bom ajuste à teoria para todos os parâmetros adotados. O  $\chi^2$  apresentou valor de bom ajuste do modelo e os demais índices, com exceção de RMSEA, alcançaram valores para considerar um ajuste aceitável.

#### 4.4 RESULTADO DO MODELO ESTRUTUAL ESTIMADO

Após a estimação dos modelos de AFC1, AFC2, AFC3 e AFC4 dos construtos do Valor Percebido, Consciência Ambiental e Intenção de Compra, foi testado o modelo estrutural estimado em relação ao modelo saturado, obtendo-se uma probabilidade do qui-quadrado (Prob >) de 0,0000. Com este resultado, pode-se concluir que o modelo geral é satisfatório.

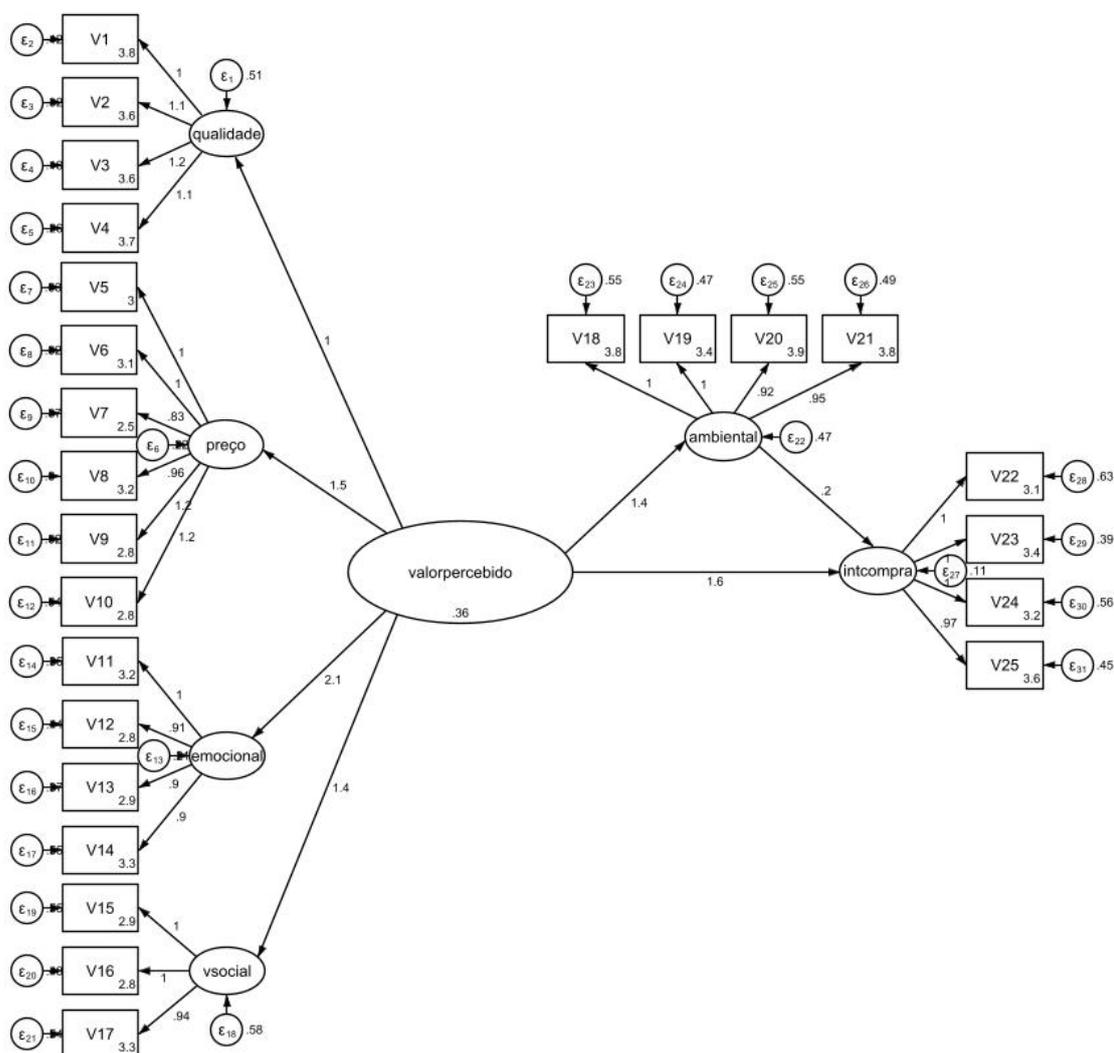
**Tabela 13 - Resultado do Modelo Estrutural**

Construto		Carga Fatorial	Grau de Significância p > z
Qualidade (fa1)	Valor	1.117833	0.000
Preço (fa2)	Percebido (fb1)	1.656176	0.000
Valor Emocional (fa3)		2.356672	0.000
Valor Social (fa4)		1.439236	0.000
Consciência Ambiental (fc1)		(fb1)	1.316498
Intenção de Compra (fd1)	(fc1)	0.2820689	0.000
	(fb1)	1.42363	0.000

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O diagrama construído no software STATA representa o modelo, com os coeficientes indicados para cada relação (seta), sendo as variáveis latentes (oval), as variáveis observáveis (retângulos) e seus erros de medição e/ou unicidades (círculos). A seta, em linha reta, corresponde à relação da variável latente com uma variável observável. Assim, o modelo de equações estruturais com suas cargas fatoriais, ajustado conforme a teoria, é representado pelo diagrama da Figura 28:

Figura 28 - Modelo Estrutural Estimado e Cargas Fatoriais



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao analisar os construtos qualidade, preço, valor emocional e valor social e seu impacto no valor percebido pelo consumidor com relação à carne com selo CCN, nota-se que a dimensão valor emocional tem maior impacto positivo no valor percebido, com carga fatorial de 2.356672.

O que evidencia que a terceira hipótese do estudo *H3: O valor emocional está positivamente relacionado com o valor percebido* não foi rejeitada, confirmando os achados de Joshi, Uniyal e Sangroya (2021), cujo valor emocional foi identificado como um dos principais determinantes das atitudes dos consumidores em relação à compra de produtos sustentáveis, o que, portanto, influencia no valor percebido e, conseqüentemente, na intenção de compra.

A primeira hipótese do estudo *H1: A qualidade está positivamente relacionada com o valor percebido*, com uma carga fatorial de 1.117833, não foi rejeitada, o que vai ao encontro aos achados de Asshidin, Abidina e Borhan (2016), que indicam que a qualidade percebida é um preditor significativo dos consumidores no processo de compra. Ademais, Eldesouky, Mesias e Escribano (2020) e De Araújo et al. (2022) afirmam que os consumidores estão paulatinamente mais interessados nos atributos de qualidade extrínseca dos produtos cárneos e que a percepção do consumidor é positiva quando fatores sustentáveis são considerados.

Quanto à segunda hipótese *H2: O preço/valor monetário está positivamente relacionado com o valor percebido*, foi possível perceber que, com uma carga fatorial de 1.656176, não foi rejeitada. Isso é confirmado pelos ensinamentos dos autores Beulke e Mattuella (2007), que demonstram que os consumidores, ao adquirir um produto, não pagam por um valor que não percebem, mesmo que esse valor seja real. Ainda foi possível perceber, de acordo com o modelo, que o fator preço influencia 0,53% a mais no Valor Percebido do que o fator qualidade.

A quarta hipótese deste estudo, *H4: O valor social está positivamente relacionado com o valor percebido*, de carga fatorial 1.439236, também não foi rejeitada, demonstrando que o valor social impacta positivamente no valor percebido, ou seja, os consumidores percebem valor quando analisam as consequências sociais que o produto comunica aos outros (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

O impacto positivo também ocorreu na intenção de compra da carne com selo CCN. Para cada unidade da dimensão consciência ambiental, a dimensão intenção de compra se eleva 0.28, bem menos do que a relação da dimensão valor percebido e intenção de compra, sendo que, para cada unidade de valor percebido, a dimensão intenção de compra se eleva em 1.42 (Tabela 13).

Ao observar essa relação, é possível concluir que os construtos valor percebido e consciência ambiental têm impactos positivos no construto intenção de compra, porém o fator que impacta de forma mais significativa na intenção de compra de carne com selo Carne Carbono Neutro pelo consumidor é o construto do valor percebido. Isto posto, esta é a resposta da questão de pesquisa que este trabalho se propôs esclarecer, sendo o valor percebido de impacto positivo e significativo na intenção de compra da carne com selo CCN e a consciência ambiental influencia positivamente nessa relação, mas não de forma tão significativa.

Assim, a hipótese H5: “*O valor percebido impacta positivamente na intenção de compra*” não foi rejeitada. Confirmando inúmeros estudos que indicam que os antecedentes do valor percebido (qualidade, preço, valor emocional ou valor social) influenciam diretamente na intenção de compra (TONI; MAZZON, 2014; ASSHIDIN; ABIDIN; BORHAN, 2016; HSU; CHANG; LIN, 2017; ZHAO; DENG; ZHOU, 2017; BOITO et al., 2021; JOSHI; UNIYAL; SANGROYA, 2021).

Da mesma forma, a H6: “*A consciência ambiental afeta positivamente a relação entre valor percebido e intenção de compra*” também não foi rejeitada, embora o impacto do construto consciência ambiental tenha sido o menor de todas as dimensões, mas ainda assim foi significativo e impactou positivamente na intenção de compra.

Conforme se analisa teoricamente, as referências citadas neste trabalho evidenciaram que o consumidor está cada vez mais preocupado com o meio ambiente e com sustentabilidade e, de acordo com Burnier (2018), consumidores com maior consciência ambiental têm maior probabilidade de apresentar atitude positiva em relação ao consumo sustentável. Assim, são mais propensos a ter intenção de consumir carnes com atributo de sustentabilidade ambiental (BURNIER, 2018).

Em suma, os resultados das hipóteses levantadas neste trabalho estão relacionados no Quadro 6, sendo que nenhuma das hipóteses propostas no estudo foi rejeitada, ratificando o modelo estrutural estimado.

**Quadro 6 - Resultado das Hipóteses**

Construto	Hipótese do Estudo	Resultado esperado	Resultado obtido
Dimensão Qualidade	H1: A qualidade está positivamente relacionada com o valor percebido.	H1: não rejeitado	não rejeitado
Dimensão Preço	H2: O preço/valor monetário está positivamente relacionado com o valor percebido.	H2: não rejeitado	não rejeitado
Dimensão de Valor Emocional	H3: O valor emocional está positivamente relacionado com o valor percebido.	H3: não rejeitado	não rejeitado
Dimensão de Valor Social	H4: O valor social está positivamente relacionado com o valor percebido.	H4: não rejeitado	não rejeitado

Intenção de Compra	H5: O valor percebido impacta positivamente na intenção de compra.	H5: não rejeitado	não rejeitado
Consciência Ambiental	H6: A consciência ambiental afeta positivamente a relação entre valor percebido e intenção de compra.	H6: não rejeitado	não rejeitado

Fonte: Elaborado pela autora.

Dessa forma, foi possível perceber que os resultados encontrados neste estudo estão de acordo com a teoria.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como propósito responder ao problema de pesquisa “Como o valor percebido impacta na intenção de compra da carne com selo Carne Carbono Neutro, e como a consciência ambiental influencia nessa relação?”. Este trabalho mede o valor percebido pelo consumidor de carne bovina acerca da carne com selo CCN, verifica como esse construto impacta na intenção de compra dessa carne e como a dimensão consciência ambiental influencia nessa relação.

Este trabalho se justifica pelo progressivo interesse dos consumidores por produtos que envolvam sustentabilidade, uma vez que existem inúmeros passivos ambientais, destacando-se, entre eles, a emissão de gases de efeito estufa advindos da pecuária. Este trabalho prioriza entender como ocorre a percepção do consumidor sobre a carne com selo Carne Carbono Neutro, desenvolvida pela Embrapa, com o intuito de atestar que as emissões de metano entérico advindas dos bovinos que deram origem à carne foram compensadas durante o processo de produção pelo crescimento das árvores no sistema.

Considerando os resultados dos objetivos propostos, foi possível responder ao problema de pesquisa afirmando que o valor percebido pelo consumidor sobre a carne com selo Carne Carbono Neutro impacta positivamente na intenção de compra dessa carne e que a consciência ambiental também influencia positivamente na intenção de compra, ainda que em menor grau comparativamente ao valor percebido.

Para tanto, foi proposto, como primeiro objetivo específico, um modelo de pesquisa visando a relacionar os construtos referentes à escala Perval com os atributos relacionados à consciência ambiental e à intenção de compra. E como segundo objetivo específico, identificar os principais determinantes do valor percebido, da consciência ambiental e da intenção de compra do consumidor.

Assim, os resultados das Análises Fatoriais Confirmatórias AFC1 e AFC2, mensuraram as dimensões antecedentes do valor percebido e foi possível entender que qualidade, preço, valor emocional e valor social impactam positivamente no construto de segunda ordem valor percebido acerca da carne com selo CCN, pois foi possível verificar que AFC1 e AFC2 foram modelos satisfatórios.

Então, a AFC4 estimou o construto da intenção de compra, demonstrando que o modelo também foi satisfatório. Assim, o modelo estrutural pôde mensurar o impacto

positivo e significativo do valor percebido na intenção de compra, satisfazendo o terceiro objetivo da pesquisa.

Já a AFC3 estimou o construto consciência ambiental e assim foi possível verificar através do modelo estrutural que este construto impacta de forma positiva na relação entre valor percebido e intenção de compra, porém não impacta de forma tão significativa, o que é confirmado com os achados de Gorni et al. (2016), que indicam que a consciência ambiental tem influência no comportamento de compra, contudo a relação é baixa. Esta conclusão satisfaz o quarto objetivo.

Deste modo, foi possível verificar que o objetivo geral e os quatro objetivos específicos da presente pesquisa foram atingidos, assim como a questão da pesquisa foi devidamente respondida, pois as hipóteses levantadas se mostraram significativas, ou seja, não foram rejeitadas as elaborações teóricas de que os construtos analisados neste estudo tenham contribuído positivamente para o valor percebido pelo consumidor e impactado positiva e significativamente na intenção de compra da carne com selo CCN, além de explicar que a consciência ambiental influencia positivamente nessa relação.

Assim, os resultados sugerem que os consumidores mostram intenção de consumir carne com selo Carne Carbono Neutro, pois a percebem como um produto de valor. Entretanto, ao analisar os construtos antecedentes ao valor percebido, foi possível verificar que fatores como preço ainda podem ser percebidos como uma possível barreira ao consumo. Nesse sentido, os resultados demonstraram que o fator preço teve maior influência no valor percebido do que o fator qualidade, por exemplo. Indo de encontro aos ensinamentos de Grunert et al. (2004) que explicam que “a qualidade esperada e o cumprimento esperado dos motivos de compra constituem as consequências positivas que os consumidores esperam da compra de um produto alimentício e são compensadas pelas consequências negativas na forma de vários custos (principalmente monetários). O *trade-off* determina a intenção de compra.”

Este estudo colabora para o conhecimento da temática acerca do comportamento de consumidores em relação à carne com selo CCN ao avaliar a percepção dos consumidores brasileiros de carne bovina. Também foi possível constatar que o modelo proposto, Figura 10, mostrou relações importantes e pode ser usado para avaliar a influência do construto consciência ambiental na relação entre valor percebido e intenção de compra desta carne, fornecendo, assim, resultados que contribuem teoricamente e de forma prática.

Estas relações e os resultados entre os três construtos estudados (Valor Percebido, Consciência Ambiental e Intenção de Compra) são relevantes para análises em novos estudos que envolvam percepção do consumidor sobre produtos sustentáveis.

Ademais, este trabalho trouxe elementos relevantes para auxiliar toda a cadeia produtiva de carne bovina brasileira, principalmente acerca de formulações estratégicas para alavancar produtos ou marcas que tenham atributos socioambientais. Em especial, auxiliando os produtores de carne bovina a compreender a importância dos fatores ambientais na escolha de produção da carne com selo CCN e, por conseguinte, conjecturar que o consumo desta carne é considerado pelos consumidores quando optarem pela compra de produtos cárneos.

Confirmando os teóricos Joshi, Uniyal e Sangroya (2021) e Zhao, Deng e Zhou (2017), este estudo também mostra que o construto valor emocional merece atenção na elaboração de ações estratégicas de marketing que busquem aumentar as vendas desta carne certificada.

Sobre as limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas, inicialmente pode-se citar o processo de coleta de dados, feito de forma não probalística, como uma limitação do estudo, pois não garante a representatividade, ou seja, a amostra não é suficientemente diversa. O que pode ser comprovado pela elevada porcentagem de respondentes que têm nível de escolaridade superior completo ou pós-graduação completa, e pela alta concentração de respondentes nos estados de Mato Grosso do Sul e de São Paulo, podendo ocasionar algum tipo de viés.

Outra limitação se refere à utilização de uma *survey* on-line para coleta de dados, o que pode levar a uma distração por parte dos voluntários ao responder o questionário.

Como sugestões para futuras pesquisas, é importante que se pesquise o conhecimento do consumidor sobre o selo em questão, já que grande parte dos comentários feitos pelos respondentes foi sobre o não conhecimento do selo, razão da dificuldade de responder a algumas perguntas. Ademais, verificar como o conhecimento do selo CCN e a confiança que o consumidor tem sobre ele podem impactar na intenção de compra é uma sugestão para pesquisas futuras.

Em virtude de muitos achados teóricos, outra sugestão seria associar o construto bem-estar animal ao modelo como um fator de impacto na percepção de valor e intenção de compra da carne com selo CCN.

Investigar a preocupação com emissão dos gases de efeito estufa ou, em outras palavras, investigar a redução de emissão de gases GEE na produção da carne com selo

CCN, sob a ótica do consumidor de carne bovina também é um construto que poderia ser acrescentado para verificar como esse atributo impacta na decisão de compra, uma vez que muito se tem falado sobre o assunto, principalmente atrelando-o à produção pecuária.

Outra contribuição para futuras pesquisas é o de analisar ao longo do tempo a influência da consciência ambiental na intenção de compra e, conforme o produto for se estabelecendo no mercado, avaliar também a atitude de compra do consumidor referente a esta carne com selo CCN.

Como sugestão para novos trabalhos, indica-se que esta metodologia pode ser utilizada para outras certificações ou ainda para análise de outra proteína animal certificada.

Uma importante limitação desta pesquisa e uma sugestão para pesquisa futura se referem à inserção de variáveis sociodemográficas que não foram utilizadas no modelo de análise, mas que são de suma importância para entender as diferenças de comportamento e interesses dos consumidores, o que ocorre pela segmentação de gênero, escolaridade, renda e idade.

## **AGRADECIMENTO**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

ABBAD, G.; TORRES, C. V. Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, p. 19-29, 2002.

ALMEIDA, R. G.; ALVES, F. V. 2020. Diretrizes Técnicas para Produção de Carne com Baixa Emissão de Carbono Certificada em Pastagens Tropicais: Carne Baixo Carbono (CBC). (**Documentos 280**). Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, MS, Brasil. 36 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/211566/1/Diretrizes-tecnicas-para-producao-de-carne.pdf>. Acesso em 23 fev. 2023.

ALMEIDA, R. G.; GOMES, R. C.; SILVA, V. P.; ALVES, F. V.; FEIJÓ, G. L. D.; FERREIRA, A. D.; OLIVEIRA, E.; BUNGENSTAB, D. J. Carbon neutral brazilian beef: testing its guidelines through a case study. In: **INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GREENHOUSE GASES IN AGRICULTURE**, 2., 2016, Campo Grande, MS. Proceedings [...]. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2016. p. 277-281.

ALVES, F. V. et al. **Carne Carbono Neutro: um novo conceito para carne sustentável produzida nos trópicos**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2015. (Documentos / EMBRAPA. Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X; 210). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1056155>>. Acesso: 10 mar. 2020.

ALVES, F. V.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; GOMES, R. da C.; BUNGENSTAB, D. J. Marcas-conceito e a proposta de uma Plataforma de Pecuária de Baixo Carbono. In: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2019. 835 p. p. 169-179.

ASSHIDIN, N. H. N.; ABIDIN, N.; BORHAN, H. B. Perceived quality and emotional value that influence consumer's purchase intention towards American and local products. **Procedia Economics and Finance**, v. 35, p. 639-643, 2016.

BARBOSA, F. A et al. **Cenários para pecuária de corte amazônica**. Belo Horizonte: IGC/UFG, 2015. 165p.

BEULKE, R.; MATTUELLA, J. L. O preço e o valor percebido: uma abordagem mercadológica. **Redes. Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 12, n. 2, p. 73-91, 2007.

BIRCHAL, Rhaimá Aparecida Mendonça da Costa. **DESENVOLVIMENTO E TESTE DA ESCALA GERAL DE VALOR PERCEBIDO PELO CONSUMIDOR GSCPV (GENERAL SCALE OF CONSUMER PERCEIVED VALUE): Um estudo sobre a percepção de valor da comida vegetariana**. 435 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissional em Administração, Centro Universitário Una, Belo Horizonte, 2017.

BIZJAK, S. P.; HRISTOV, H.; KUCHAR, A. Dimensions of the perceived value for wine from the perspective of Slovenian wine consumers. **Acta Agriculturae Slovenica**, v. 115, n. 1, p. 89-96, 2020.

BOAITEY, A.; MINEGISHI, K. Who are farm animal welfare conscious consumers? **British Food Journal**. 2020. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/0007-070X.htm>>. Acesso em 20 jun. 2020.

BOITO, B. et al. Perception of beef quality for Spanish and Brazilian consumers. **Meat Science**, v. 172, p. 108312, 2021.

BOU-LLUSAR, J. C.; CAMISÓN-ZORNOZA, C.; ESCRIG-TENA, A. B. Measuring the relationship between firm perceived quality and customer satisfaction and its influence on purchase intentions. **Total quality management**, v. 12, n. 6, p. 719-734, 2001.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federal do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em 25 de maio 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Mapa. **Projeções do Agronegócio 2020/2021 a 2030/2031**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio>>. Acesso em: 04 ago. 2022.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estimativas Anuais de Emissões de Gases de Efeito Estufa**. 4ª ed. 2017. Disponível em: <[http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/Comunicacao\\_Nacional/Estimativas\\_Anuais.html?searchRef=gases%20do%20efeito%20estufa&tipoBusca=expressaoExata](http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/ciencia/SEPED/clima/Comunicacao_Nacional/Estimativas_Anuais.html?searchRef=gases%20do%20efeito%20estufa&tipoBusca=expressaoExata)>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BURNIER, P. C. **A influência da dimensão ambiental na atitude, na intenção de compra e no desejo de pagar pela carne bovina**. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Propaganda e Marketing, Programa de Doutorado em Administração - Gestão Internacional, São Paulo, 2018.

BRUHN, F. R. P. et al. Fatores associados à percepção e atitude de consumidores de carne bovina com certificação de origem. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 37, n. 4, p. 371-378, 2015.

CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa, métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: **Projeto de pesquisa, métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Artmed, 2010.

DE ARAÚJO, P. D. et al. Understanding the main factors that influence consumer quality perception and attitude towards meat and processed meat products. **Meat Science**, p. 108952, 2022.

- ELDESOUKY, A.; MESIAS, F.J.; ESCRIBANO, M. Consumer Assessment of Sustainability Traits in Meat Production. A Choice Experiment Study in Spain. **Sustainability**, v. 12, n. 10, p. 4093, 2020.
- EBERLE, L. et al. Determinants and moderators of organic food purchase intention. **Food Quality and Preference**, v. 100, p. 104609, 2022.
- FAO. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Pecuária sustentável e mudanças climáticas na América Latina e no Caribe**. Disponível em: <<http://www.fao.org/americas/prioridades/ganaderia-sostenible/pt/>>. Acesso em: 05 de jun. 2020.
- FARIAS, F. de. **Consciência ambiental, consumo saudável, atitude do consumidor e normas subjetivas como determinantes da intenção de recompra de alimentos orgânicos**. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Atlas São Paulo, 2002. v. 4.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, R.C. et al. **Novilho precoce: demandas e caminhos para sua produção e valorização**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2018. (Documentos / Embrapa Gado de Corte, ISSN 1983-974X; 257). Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1102353>>. Acesso em: 15 jun 2020.
- GORNI, P. M. et al. Consciência ambiental e sua influência sobre o comportamento de compra com vistas a preocupação ambiental. *Contextus: Revista Contemporânea de Economia e Gestão, Fortaleza*, v.14, n.1, p.7-31, jan. /abr. 2016.
- GOSLING, M.; GONÇALVES, C. A. Modelagem por Equações Estruturais: conceitos e aplicações. **Revista de Administração FACES Journal**, 2003.
- GRUNERT, K. G.; BRED AHL, L.; BRUNSØ, K. Consumer perception of meat quality and implications for product development in the meat sector—a review. **Meat science**, v. 66, n. 2, p. 259-272, 2004.
- HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados** [recurso eletrônico] / tradução Adonai Schlup Sant'Anna. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2009. Bookman editora, 2009.
- HSU, Shu-Yen; CHANG, Chiao-Chen; LIN, Tyrone T. Safety, sustainability, and consumers' perceived value in affecting purchase intentions toward organic food. In: **2017 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)**. IEEE, 2017. p. 2312-2316.
- JOSHI, Y.; UNİYAL, D. P.; SANGROYA, D. Investigating consumers' green purchase intention: Examining the role of economic value, emotional value and perceived marketplace influence. **Journal of Cleaner Production**, v. 328, p. 129638, 2021.

- KLANAC, N. G. An Integrated Approach to Customer Value: A Comprehensive-Practical Approach. **Journal of Business Market Management**, v. 6, n. 1, p. 22–37, 2013.
- LEÓN, D. A. D. **Análise Fatorial Confirmatória através dos Softwares R e Mplus**. Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Estatística. Porto Alegre, 2011.
- LIANG, Y. et al. Knowledge of Animal Welfare and Consumers' Behavioral Intentions in China: A Moderated Mediation Model of Product Cognition and Empathy. **Animals**, v. 12, n. 8, p. 1043, 2022.
- LIMA, R. C. A. C.; MAINARDES, E. W.; DOVERA, I. M. Antecedentes e consequentes do valor percebido em usuários de smartphone. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 6, n. 1, p. 60-79, 2020.
- LOPES, M. A. et al. Fatores associados à percepção e atitude de consumidores de carne bovina com certificação de origem em Uberlândia, Minas Gerais. **Revista Ceres**, v. 64, p. 31-39, 2017.
- LUCCHESI-CHEUNG, Thelma et al. Brazilian carbon neutral beef as an innovative product: consumption perspectives based on intentions' framework. **Journal of Food Products Marketing**, v. 27, n. 8-9, p. 384-398, 2022.
- MALAFAIA, G. C.; BISCOLO, P. H. N.; DIAS, F. R. T. Efeito estufa e sustentabilidade da produção nacional de bovinos de corte. Análise da semana de 12 a 18 de setembro. Campo Grande, MS: **Embrapa Gado de Corte**, 2020. Boletim Citarne.
- MALAFAIA, G. C.; BISCOLO, P. H. N.; DIAS, F. R. T. Neutralização de carbono na produção de carne bovina no Brasil e no mundo. Análise da semana de 29 de agosto a 4 de setembro. Campo Grande, MS: **Embrapa Gado de Corte**, 2020. Boletim Citarne.
- MALAFAIA, G. C. et al. The Brazilian beef cattle supply chain in the next decades. **Livestock Science**, v. 253, p. 104704, 2021.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasil antecipa meta de reduzir emissão de CO2 com a agropecuária sustentável. 12/12/2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/brasil-antecipa-meta-de-reduzir-emissao-de-co2-com-a-agropecuaria-sustentavel>> Acesso em: abril de 2023
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5a. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MAURO, R. de A.; SILVA, M. P. da; ALVES, F. V.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; PORFIRIO-DA-SILVA, V. (ed.). **Diretrizes técnicas para produção pecuária sustentável com árvores nativas: Carbono Nativo (CN)**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2022. 32 p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 303). Disponível em:

<<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1149563/1/Diretrizes-tecnicas-producao-2022.pdf>> Acesso em: abril de 2023.

MIRANDA, D. L.; CARVALHO, J. M.; THOMÉ, K. M. Bem-estar animal na produção de carne bovina brasileira. **Informações econômicas, São Paulo**, v. 43, n. 2, p. 46-56, 2013.

OLIVEIRA, C. B. de; BORTOLI, E. C. de; BARCELLOS, J. O. J. Diferenciação por qualidade da carne bovina: a ótica do bem-estar animal. **Ciência Rural**, v. 38, p. 2092-2096, 2008.

PAIVA, T. et al. Beef Consumers Behaviour and Preferences—The Case of Portugal. **Sustainability**, v. 14, n. 4, p. 2358, 2022.

PEREIRA, V. P.; MANGUALDE, R. M.; SBRISSIA, G. F. Práticas sustentáveis na bovinocultura de corte brasileira. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.1, n.2., p.26-34, dezembro, 2011.

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

QUEIROZ, A. F.; FINOCCHIO, C. S. Mensurando o valor percebido em serviços de alimentação: uma pesquisa com consumidores de fast food. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 17, n. 4, p. 532-544, 2018.

QUEVEDO-SILVA, F. et al. The effect of Covid-19 on the purchase intention of certified beef in Brazil. **Food Control**, v. 133, p. 108652, 2022.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. Atlas São Paulo, 1985.

RINGLE, C. M.; DA SILVA, D.; DE SOUZA BIDO, D. Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56–73, 2014.

SOARES, C. O.; ALMEIDA, R. G. de. Descarbonização da pecuária. In: BARROS, F.; TELES, Y. O terceiro salto: a história dos brasileiros que fizeram o futuro chegar. Brasília, DF: **Instituto Fórum do Futuro**, 2019. p. 223-226

SPEARS, N.; SINGH, S. N. Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. **Journal of current issues & research in advertising**, v. 26, n. 2, p. 53-66, 2004.

SWEENEY, J. C.; SOUTAR, G. N. Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. **Journal of retailing**, v. 77, n. 2, p. 203-220, 2001.

TELLES, R. A efetividade da “matriz de amarração” de Mazzon nas pesquisas em Administração. **Revista de Administração**, v. 36, n. 4, p. 64–72, 2001.

TONETTO, L. M.; BRUST-RENCK, P. G.; STEIN, L. M. Perspectivas metodológicas na pesquisa sobre o comportamento do consumidor. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 34, n. 1, p. 180–195, 2014.

TONI, D. de; MAZZON, J. A. Teste de um modelo teórico sobre o valor percebido do preço de um produto. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 49, p. 549-565, 2014.

VERMEIR, I.; VERBEKE, W. Sustainable food consumption: exploring the consumer “attitude – behavioral intention” gap. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**. 2006. v. 19, p: 169–194.

VIEIRA FILHO, J. E. R. **Efeito poupa-terra e ganhos de produção no setor agropecuário brasileiro**. Texto para discussão/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Brasília: Rio de Janeiro: Ipea. 2018. 48p. ISSN 1415-4765. Disponível em: < [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8381/1/TD\\_2386.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8381/1/TD_2386.pdf)> Acesso em: 15 jan 2021.

VIEIRA FILHO, J. E.; SILVA, F. P. **Avaliação de impacto do programa de agricultura de baixo carbono no Brasil**. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2020. (Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, ISSN 1415-4765; 2568). Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>>. Acesso em: 29 jun. 2020.

ZANOLI, R.; et al. Organic label as an identifier of environmentally related quality: A consumer choice experiment on beef in Italy. **Renewable Agriculture and Food Systems**. 2012, v. 28 (1), p. 70–79.

ZEITHAML, V. A. Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. **Journal of marketing**, v. 52, n. 3, p. 2-22, 1988.

ZHAO, X.; DENG, S.; ZHOU, Y.. The impact of reference effects on online purchase intention of agricultural products: The moderating role of consumers’ food safety consciousness. **Internet Research**, v. 27, n. 2, p. 233-255, 2017.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO PRÉ-TESTE

### **Pesquisa sobre o “Valor Percebido pelo Consumidor e a Intenção de compra de Carne Bovina com Selo Carne Carbono Neutro (CCN)”**

Este questionário faz parte de uma pesquisa realizada pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Todas as informações serão utilizadas somente para trabalhos acadêmicos. Para responder à esta pesquisa, você precisa ter mais que 18 anos.

Nas questões em que aparece a palavra “carne”, estamos nos referindo a “carne BOVINA”.

Sua identidade não será revelada. Contamos com sua participação e sinceridade nas respostas. Ao participar você contribuirá para a geração do conhecimento.

Obrigado!

#### **1. Quantas vezes por semana você come carne bovina?**

- Todo dia
- Pelo menos 4 vezes por semana
- 2 a 3 vezes por semana
- Apenas 1 vez na semana
- Não como carne

#### **2. Em geral você é o responsável pela compra da carne?**

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

#### **3. Em que lugar costuma comprar carne? (Indique de 1 a 3, sendo 1 o mais frequente)**

- Supermercado
- Açougue
- Boutique de carne

- Outro: \_\_\_\_\_

**4. Você comprou carne bovina?**

- Esta semana  
 Este mês  
 Este ano  
 Não comprei este ano

**5. Você costuma comprar carne:**

- Para consumo no dia a dia  
 Para ocasião especial (ex. churrasco)  
 Ambos

**Parte II – GRAU DE CONCORDÂNCIA**

A Embrapa desenvolveu o protocolo Carne Carbono Neutro (CCN), com o objetivo de atestar que as emissões de metano entérico advindas dos bovinos que deram origem à carne foram compensadas durante o processo de produção pelo crescimento das árvores no sistema, ou seja, que as emissões foram neutralizadas por meio de integração do tipo silvipastoril (pecuária-floresta, IPF) ou agrossilvipastoril (lavoura - pecuária - floresta, ILPF), e que os animais estavam em ambiente termicamente confortável, com alto grau de bem-estar. A seguir, tem-se a figura do selo “Carne Carbono Neutro – CCN”.



## Carne com selo Carne Carbono Neutro



É importante explicar que essa carne **ainda não está sendo comercializada em larga escala, e que não há diferença nas propriedades físicas entre uma carne com selo Carne Carbono Neutro e uma carne tradicional (sem selo)**. Apesar disso, é importante que você imagine que essa carne tem os seguintes preços por quilo:

Picanha – R\$ 89,90 / Maminha – R\$ 64,90 / Contrafilé – R\$ 62,90.

Tendo isso em mente, indique o grau de concordância das afirmações abaixo, sendo que:

- I. Se você discorda fortemente com a afirmação indique o número 1.
- II. Se você discorda parcialmente, indique o número 2.
- III. Se você não concorda e nem discorda, indique o número 3.
- IV. Se você concorda parcialmente, indique o número 4.
- V. Se você concorda fortemente com a afirmação indique o número 5.

6. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um padrão de qualidade aceitável.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
7. A qualidade da carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é adequada às minhas expectativas.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
8. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem uma qualidade consistente.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>

<p>9. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) tem um desempenho consistente (isso significa que considerando as características da carne, ela tem a performance que você espera).</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>10. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) oferece bom custo-benefício.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>11. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) oferece valor considerando os custos em adquirir esse produto.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>12. É econômico comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN).</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>13. A carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) é um bom produto considerando o preço pago.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>14. Eu pagaria mais pela carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em comparação com a carne convencional.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>15. Eu gastaria meu dinheiro na carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) porque vale a pena o custo adicional.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>16. Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me faz sentir bem.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>
<p>17. Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) me dá prazer.</p>	<p>1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/></p>

18. Eu gosto de comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN).	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
19. Ao comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) eu sinto que eu estou fazendo a escolha certa.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
20. Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) dá uma boa impressão às pessoas do meu convívio.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
21. Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) melhora a maneira como sou percebido na sociedade.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
22. Comprar a carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) faz com que as pessoas falem que essa é uma escolha mais consciente.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
23. Estou extremamente preocupado com a situação global do meio ambiente e as consequências para o meu futuro.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
24. Quando eu compro produtos e alimentos a preocupação com meio-ambiente interfere na minha decisão de compra.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
25. Eu prefiro alimentos que são produzidos respeitando o meio ambiente.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
26. Encorajo outras pessoas a preservar o meio ambiente e a seguir um consumo consciente.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>

27. Estou disposto a pagar um pouco mais por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN).	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
28. Eu compraria carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) se ela estivesse disponível onde eu faço minhas compras.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
29. Eu trocaria a carne que consumo hoje por carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) em função de ser sustentável.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>
30. Existe grande probabilidade de eu comprar carne com selo Carne Carbono Neutro (CCN) no futuro.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/>

**31. Até qual valor você estaria disposto a pagar a mais pela carne com Selo Carne Carbono Neutro?**

- R\$ 5,00
- R\$ 10,00
- R\$ 20,00
- R\$ 35,00
- R\$ 50,00
- Outro valor: \_\_\_\_\_

**\*Obrigatório**

**32. Endereço de e-mail**

---

**33. Qual a sua idade? \***

---

**34. Qual o seu gênero? \***

*Marcar apenas uma*

- Feminino
- Masculino
- Não binário
- Prefiro não dizer

**35. Qual a sua escolaridade? \***

*Marcar apenas uma*

- Até o ensino fundamental
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Pós-graduação Completa

**36. Qual a renda domiciliar? \***

*Marcar apenas uma*

- Até R\$ 2.900,00
- De R\$ 2.900,01 a R\$ 7.100,00
- De R\$ 7.100,01 a R\$ 22.000,00
- Mais que R\$ 22.000,00

**37. Qual a sua profissão? \***

---

**38. Qual seu estado civil? \***

- Solteiro
- Casado
- Divorciado
- Separado

- Viúvo
- Mora junto com o parceiro

**39. Em qual Estado você reside? \***

---

**40. Encontrou algum erro no questionário ou há alguma observação que você gostaria de fazer?**

---

**41. Se você gostaria de receber os resultados dessa pesquisa, deixe seu e-mail aqui.**

---