



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

FERNANDA LOYANNE ALVES ZANOTELLI

**RELAÇÃO ENTRE AS PERCEPÇÕES DE QUALIDADE DO
PRODUTOR RURAL E DOS CONSUMIDORES DE CARNE
BOVINA**

PUBLICAÇÃO: 196/2021

**Brasília/DF
Junho/2021**

FERNANDA LOYANNE ALVES ZANOTELLI

**RELAÇÃO ENTRE AS PERCEPÇÕES DE QUALIDADE DO
PRODUTOR RURAL E DOS CONSUMIDORES DE CARNE BOVINA**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Agronegócios, da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

Orientadora: Prof^a. Dra. Vânia Ferreira Roque-Specht

**Brasília/DF
Junho/2021**

ZANOTELLI, Fernanda Loyanne Alves. **Relação entre as percepções de qualidade do produtor rural e dos consumidores de carne bovina**. 2021, 129 f. Dissertação. (Mestrado em Agronegócio) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

Documento formal, autorizando reprodução desta dissertação de mestrado para empréstimo ou comercialização, exclusivamente para fins acadêmicos, foi passado pelo autor à Universidade de Brasília e acha-se arquivado na Secretaria do Programa. O autor reserva para si os outros direitos autorais, de publicação. Nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor. Citações são estimuladas, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

ZZ33r Zanutelli, Fernanda Loyanne Alves
Relação entre as percepções de qualidade do produtor rural e dos consumidores de carne bovina. / Fernanda Loyanne Alves Zanutelli; orientador Vânia Ferreira Roque-Specht. -- Brasília, 2021.
129 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Agronegócios) -- Universidade de Brasília, 2021.

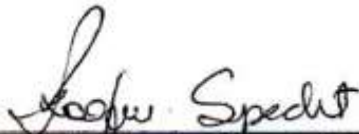
1. Qualidade percebida. 2. Bovinocultura de corte. 3. Consumo. 4. Assimetria de informação. 5. Tendências. I. Roque-Specht, Vânia Ferreira, orient. II. Título.

FERNANDA LOYANNE ALVES ZANOTELLI

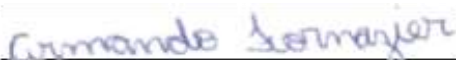
**RELAÇÃO ENTRE AS PERCEPÇÕES DE QUALIDADE DO PRODUTOR RURAL
E DOS CONSUMIDORES DE CARNE BOVINA**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Agronegócios.

Aprovada pela seguinte Banca Examinadora:



**Prof. Dra. Vânia Ferreira Roque-Specht – PROPAGA/UnB
(ORIENTADORA)**



**Prof. Dr. Armando Fornazier – PROPAGA/UnB
(EXAMINADOR INTERNO)**



**Prof. Dr. Paulo César Rodrigues Borges - IESB
(EXAMINADOR EXTERNO)**

Brasília, 30 de junho de 2021.

Dedico à minha querida família pelo amor constante a mim dedicado e ao incentivo para a realização deste sonho.

Agradeço a Deus por ser o Dono dos meus caminhos. Àquele que coloca as pessoas certas, abre as portas, prevê a hora, o tempo certo e maduro de tudo acontecer.

Ao meu esposo pela compreensão das minhas ausências do convívio familiar, pelo companheirismo durante toda essa caminhada e não medindo esforços para me auxiliar.

À minha filha Sofia e ao filho do coração Pedrinho pela compreensão de que mamãe precisava se dedicar ao mestrado e mostrarem capacidade de seguirem mais independentes. Não tenho dúvidas que deixei bons exemplos para vocês.

À minha mãe, irmãs e pai pela paciência, amor, incentivos e compreensão das minhas ausências do convívio familiar.

À amiga Aline que direcionou meus passos iniciais até a aprovação no mestrado, compartilhou conhecimentos e materiais e, pela preocupação em saber como estava cada etapa desta caminhada.

À minha orientadora Prof^a Dra. Vânia Ferreira pela valiosa orientação, contribuições, ensinamentos, correções, estímulos e paciência para a construção de cada etapa deste trabalho.

À coordenação e secretaria do PROPAGA pela oportunidade de cursar o mestrado. Aos professores pelos inestimáveis conhecimentos e ensinamentos compartilhados.

À Capes pela concessão da bolsa de estudos a qual foi fundamental nesta caminhada e concretização deste trabalho.

Em especial, às amigas Leticia e Monique, uma vez que compartilhamos as dificuldades da caminhada com conversas agradáveis, apoio, carinho e amizade.

À Karlize e Leticia (novamente) pelo compartilhamento de conhecimentos e experiências de vida, assim, confirmamos que mesmo com filhos, nós podemos enfrentar esta caminhada e correr atrás dos nossos sonhos mesmo não encontrando as condições perfeitas para isso.

À boa vontade das pessoas conhecidas e desconhecidas que cederam sua atenção e uns minutinhos de seu tempo preenchendo o questionário e contribuindo com esta pesquisa.

Por último, não menos importante, agradeço aos colegas de turma pelo companheirismo, risadas e desesperos compartilhados.

RESUMO

O conceito de qualidade apresenta percepções distintas entre os diferentes atores de uma cadeia produtiva. A assimetria de informações dentro de uma cadeia produtiva pode gerar incertezas e deve ser reduzida para melhorar a percepção da qualidade. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo geral avaliar as diferenças de percepções de qualidade entre produtor rural e os consumidores de carne bovina. Para atingir este objetivo, um estudo foi conduzido em uma fazenda produtora de gado de corte, onde se realizou um estudo de caso aplicando questionário semiestruturado com o produtor rural, e entrevista com os consumidores finais utilizando *survey* para a coleta dos dados. Ambos os procedimentos utilizaram os mesmos grupos de constructos para análise: economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social. Os resultados desta pesquisa evidenciam que uma percepção mais abrangente de fatores que influenciam a qualidade da carne foi notada mais nos consumidores do que no produtor rural. As semelhanças entre as percepções ocorreram nos constructos economia, confiabilidade, bem-estar animal e responsabilidade social. Tanto o consumidor quanto o produtor rural consideram importantes para a qualidade da carne, a realização do planejamento financeiro da fazenda, o fornecimento de informações sobre a saúde dos animais e sobre o melhor tipo de preparo de cada corte de carne, a rastreabilidade, a carne livre de substâncias químicas, presença de carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária, boas práticas de produção, funcionários treinados e/ou capacitados para lidarem com os animais. As divergências mais significativas ocorreram em relação aos constructos: economia, sensorial, saúde, conveniência, meio ambiente e responsabilidade social. O produtor rural considera a raça dos animais como relevante para obtenção de carne de qualidade, porém o consumidor, não considera. Para o consumidor, o local de venda possui grande responsabilidade, complementando as atividades praticadas na fazenda a fim de garantia de qualidade. Os consumidores percebem que questões ambientais estão correlacionadas com a qualidade da carne, já o produtor rural considera esses quesitos importantes para sustentabilidade ambiental e tenta adotá-las, porém, não os relaciona com a qualidade da carne. Diante disso, enquanto os agentes não tiverem as mesmas percepções, será difícil atender as demandas do consumidor. Estudos que abrangem os consumidores bem como o produtor rural e outros elos da cadeia produtiva merecem maior aprofundamento.

Palavras-chave: qualidade percebida; bovinocultura de corte; consumo; assimetria de informação; tendências.

ABSTRACT

The concept of quality presents different perceptions among the different actors in a production chain. The asymmetry of information within a production chain can generate uncertainties and must be reduced to improve the perception of quality. Therefore, this research aimed to evaluate the differences in quality perceptions between rural producers and beef consumers. To achieve this goal, a study was conducted in a beef cattle farm, where a case study was carried out using a semi-structured questionnaire with the rural producer and interviews with final consumers using a survey for data collection. Both procedures used the same groups of constructs for analysis: economics, education, sensory, health, convenience, reliability, environment, animal welfare and social responsibility. The results of this research show that a broader perception of factors influencing meat quality was noticed more in consumers than in rural producers. The similarities between the perceptions occurred in the economics, reliability, animal welfare and social responsibility constructs. Both the consumer and the rural producer consider important for the quality of the meat, the financial planning of the farm, the provision of information on the health of the animals and on the best type of preparation for each cut of meat, the traceability, the meat free of chemical substances, presence of stamps, certificates and/or quality and sanitary safety seals, good production practices, employees trained and/or qualified to deal with animals. The most significant divergences occurred in relation to the constructs: economy, sensory, health, convenience, environment and social responsibility. The rural producer considers the breed of animals as relevant for obtaining quality meat, but the consumer does not consider it. For the consumer, the place of sale has a great responsibility, complementing the activities carried out on the farm in order to guarantee quality. Consumers realize that environmental issues are correlated with meat quality, while the rural producer considers these items important for environmental sustainability and tries to adopt them, but does not relate them to meat quality. Therefore, as long as agents do not have the same perceptions, it will be difficult to meet consumer demands. Studies that cover consumers as well as rural producers and other links in the production chain deserve further study.

Keywords: perceived quality; beef production; consumption; information asymmetry; tendencies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Desenho da pesquisa	37
Figura 2 - Localização dos municípios de Novo Gama e Valparaíso de Goiás no estado de Goiás	43
Figura 3 - Parâmetros de escolha das carnes bovinas. Goiás e Distrito Federal, 2020	51
Figura 4 - Número de participantes, com relação ao gênero e a faixa etária	54
Figura 5 - Número de participantes das entrevistas segundo renda familiar, para ambas as categorias etárias	54
Figura 6 - Distribuição percentual de renda dos entrevistados, com relação à amostra total (N=322) nas categorias de 18 a 40 anos e acima de 41 anos	55
Figura 7 - Número de participantes, com relação à Unidade Federativa do Brasil e o nível de escolaridade	56
Figura 8 - Percentual de participantes por Unidade Federativa, segundo a renda familiar no Distrito Federal e Goiás	57
Figura 9 - Percentual de participantes, por Unidade Federativa, segundo a frequência de consumo de carne	57
Figura 10 - Número de participantes, com relação ao gênero e o período, em anos, em que o próprio entrevistado fez compra de carne	58
Figura 11 - Relações significativas (setas) entre as questões afirmativas dos diferentes constructos. Representam os resultados da análise de Pearson, com valores maior ou igual a 0,5	67
Figura 12 - Gráfico <i>scree plot</i> , componentes formados com base na variabilidade dos dados originais	68
Figura 13 - Análise dos componentes principais	69
Figura 14 - Segmentação dos consumidores de carne bovina, segundo análise de <i>cluster</i>	70
Figura 15 - Distribuição percentual dos gêneros dos membros dos <i>clusters</i>	71
Figura 16 - Distribuição percentual das residências dos membros dos <i>clusters</i>	71
Figura 17 - Distribuição percentual das faixas etárias dos membros dos <i>clusters</i> ...	72
Figura 18 - Distribuição percentual dos níveis educacionais dos membros dos <i>clusters</i>	73

Figura 19 - Distribuição percentual da renda familiar dos membros dos <i>clusters</i>	73
Figura 20 - Distribuição percentual do consumo de carne bovina pelos membros dos <i>clusters</i>	74
Figura 21 - Distribuição percentual do tempo em que se compra carne bovina pelos membros dos <i>clusters</i>	74
Figura 22 - Caminho percorrido pela carne produzida na fazenda	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Megatendências na cadeia produtiva da carne bovina até 2040	24
Quadro 2 - Valoração dos resultados do alfa de Cronbach de acordo com a confiabilidade	40
Quadro 3 - Parâmetros socioeconômicos dos consumidores entrevistados. Goiás e Distrito Federal, 2020	47
Quadro 4 - Parâmetros de consumo da carne bovina. Goiás e Distrito Federal, 2020	49
Quadro 5 - Resultados da análise <i>Mean Item Score</i> (MIS), classificados como alta importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário	61
Quadro 6 - Resultados da análise <i>Mean Item Score</i> (MIS), classificados como média importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário	62
Quadro 7 - Resultados da análise <i>Mean Item Score</i> (MIS), classificados como baixa importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário	63
Quadro 8 - Questões consideradas mais relevantes das respostas do produtor rural e dos consumidores	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Médias dos valores atribuídos pelos pares na validação das questões dos questionários	39
Tabela 2 - Frequência de consumo semanal de carne bovina com relação ao percentual de participantes da entrevista que compram carne para o próprio consumo considerando o período em anos. Goiás e Distrito Federal, 2020	51
Tabela 3 - Avaliação das variáveis socioeconômicas por meio do teste Qui-quadrado (χ^2)	53
Tabela 4 - Resultados da análise da correlação de Pearson com significância (ρ), comparando valores da escala de <i>Likert</i> para cada grupo relacionados à percepção de qualidade dos consumidores de Goiás e Distrito Federal, 2020	58
Tabela 5 - Médias e desvios padrões das notas obtidas pela escala <i>Likert</i> de cinco pontos para cada constructo	59
Tabela 6 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de alta importância	64
Tabela 7 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de média importância	65
Tabela 8 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de baixa importância .	65

LISTA DE SIGLAS

CiCarne - Centro de Inteligência da Carne Bovina
DFD - *Dark, Firm, Dry*
DF - Distrito Federal
EEB - Encefalopatia Espongiforme Bovina
EUA - Estados Unidos da América
FAO - Organização para a Alimentação e Agricultura
GO - Goiás
IATF – Inseminação Artificial em Tempo Fixo
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO - *International Standardization Organization*
ITAL - Instituto de Tecnologia de Alimentos
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MIS - *Mean Item Score*
OIE - Organização Mundial para Saúde Animal
OMC - Organização Mundial do Comércio
OMS - Organização Mundial da Saúde
pH - Potencial Hidrogeniônico
POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares
PSE - *Pale, Soft, Exudative*
RIDE - Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno
SIF - Serviço de Inspeção Federal
TACO - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivo Geral	18
1.2 Objetivos Específicos	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Consumidor	19
2.1.1 <i>Teoria do comportamento do consumidor</i>	19
2.1.2 <i>Tendências de consumo</i>	21
2.2 Cadeia produtiva da carne bovina	25
2.3 Qualidade	28
2.3.1 <i>Qualidade percebida</i>	29
2.3.2 <i>Qualidade percebida na cadeia produtiva da carne bovina</i>	31
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	36
3.1 Desenho da pesquisa	36
3.2 Definição dos constructos e das questões a serem avaliadas	38
3.3 Validação das questões utilizadas no <i>survey</i> e na entrevista	38
3.4 Coleta de dados no estabelecimento rural	41
3.5 Coleta de dados com os consumidores	45
3.5.1 <i>Tamanho da amostra</i>	46
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	47
4.1 Análise dos consumidores	47
4.2 Análise dos constructos	58
4.3 <i>Mean Item Score (MIS)</i>	60
4.4 Correlação entre as questões dos constructos	66
4.5 Análise de componentes principais	67
4.6 Análise de <i>cluster</i>	69
4.7 Análise de conteúdo da entrevista com o produtor rural	76
4.8 Análise comparativa entre as respostas do produto rural e dos consumidores	87
5 CONCLUSÕES	94
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICES	111
Apêndice A – Revisão sistemática da literatura	111

Apêndice B – Roteiro de entrevista semiestruturada destinada ao produtor de carne bovina	115
Apêndice C – Declaração de concordância para respondente em pesquisa científica (produtor rural)	123
Apêndice D – Questionário (survey) - consumidores de carne bovina.....	124

1 INTRODUÇÃO

Os debates em torno da qualidade dos alimentos que chegam à mesa dos consumidores estão cada vez mais frequentes e presentes nas discussões nacionais e internacionais que versam sobre produção e consumo, embora o conceito de qualidade não seja simples, apresentando conceituação e percepções distintas pelos diferentes atores da cadeia produtiva (EMBRAPA, 1999; SONNINO, 2009; SEPÚLVEDA *et al.*, 2011; DJEKIC *et al.*, 2018).

Neste sentido, Scozzafava *et al.* (2014) enfatizaram que a demanda por alimentos está estritamente ligada às mudanças nas preferências do consumidor. Visando a avaliação da qualidade, os consumidores estão se concentrando cada vez mais em um conjunto de atributos que abrangem a maneira pela qual os alimentos são produzidos (HENSON; REARDON, 2005). No setor de carne bovina, Scozzafava *et al.* (2014) salientaram os aspectos relacionados à segurança alimentar, questões ambientais e bem-estar animal.

Sendo assim, os sistemas agroalimentares, cada vez mais, estão sendo analisados como uma coleção complexa de atributos de qualidade, muitos dos quais não podem ser observados nos pontos de compra ou no consumo (HENSON; REARDON, 2005).

Considerando os múltiplos fatores envolvidos no gerenciamento da qualidade com o objetivo de atender às exigências atuais de mercado, é essencial que organizações tenham um sistema definido e bem estruturado que identifique, documente, coordene e mantenha todas as atividades-chave necessárias para garantir as indispensáveis ações na qualidade ao longo de todas as operações relevantes (FEIGENBAUM, 1994).

Por conseguinte, é cada vez mais importante entender a dinâmica de escolha do consumidor, a fim de desenvolver estratégias diferenciadas de marketing, comerciais e de comunicação. Desta forma, a indústria agroalimentar enfrenta o desafio de oferecer produtos perfeitamente alinhados a essas preferências (BENNER *et al.*, 2003).

O nível de consumo de proteínas de origem animal é utilizado como indicativo do desenvolvimento de um país ou região, ou seja, quanto mais desenvolvido é o país maior será o seu consumo de proteínas de origem animal em relação às de

origem vegetal (EMBRAPA, 1999). Corroborando com essa perspectiva, Hansen (2018) explicou que o aumento da renda, da urbanização e de influências alimentares estrangeiras pode contribuir para mudanças alimentares, porém não são explicações suficientes.

Considerando que a pecuária é um dos setores que mais cresce na economia agrícola, visto que, além de ter um papel direto na geração de alimentos e renda, o gado é um ativo valioso, servindo como reserva de riqueza, garantia de crédito e uma rede de segurança essencial em tempos de crise, acarretando grandes aumentos na produção animal apoiados por inovações tecnológicas e mudanças estruturais do setor. Ao mesmo tempo, milhões de produtores rurais ainda mantêm animais em sistemas de produção tradicionais, onde apoiam seus meios de subsistência (FAO, 2019).

O setor da indústria de carne bovina, ao contrário de outros setores, tem sido relativamente lento para reagir às tendências do consumidor (ELLIES-OURY *et al.* (2019). Essa afirmação corrobora com Knoll *et al.* (2017) que justificam que existem fragilidades que necessitam ser superadas na cadeia produtiva da carne bovina brasileira como o investimento em marketing, um sistema de rastreabilidade confiável, melhorias das plataformas de informações e a diferenciação de produtos.

Ellies-Oury *et al.* (2019) ressaltaram que é amplamente reconhecido que compreender as percepções dos consumidores sobre a qualidade da carne bovina é de grande importância para o setor se permanecer competitivo. Ademais, em seu trabalho, Telligman *et al.* (2017) notaram a necessidade de pesquisas que examinem mais detalhadamente os tipos de conhecimento que os consumidores possuem em relação às práticas de produção bem como a veracidade de tais conhecimentos.

Sabe-se que a assimetria de informações dentro de uma cadeia produtiva pode gerar incertezas sobre qualidade. Isso decorre de transações entre os atores e o mercado que nem sempre se apoia na premissa da informação perfeita e que, normalmente, um vendedor possui mais informações que o comprador e isso pode acarretar resultados adversos (AKERLOF, 1970), alterando com isso, toda a dinâmica do mercado. Portanto, a assimetria de informação deve ser reduzida para melhorar a percepção da qualidade e as percepções dos consumidores (WANKHADE; DABADE, 2007).

De tal modo, Olmedo *et al.* (2017) afirmaram que é importante compreender os atores envolvidos na cadeia produtiva da carne bovina, visando a elaboração de estratégias que possam ser solidificadas com ações consistentes para melhor atender o elo final dessa cadeia que é o consumidor.

Portilho e Barbosa (2016) perceberam que os estudos rurais no Brasil focam principalmente questões com viés na produção rural, suas questões e seus conflitos. Por outro lado, o consumo dos produtos agrícolas pela população urbana recebe pouca atenção. Para as autoras, na literatura internacional, o tema do consumo é mais frequente, já no Brasil “o consumo é percebido como um fenômeno residual, dependente e derivado da esfera da produção, merecendo a atenção da crítica social, mas não uma análise sociológica das suas implicações” (PORTILHO; BARBOSA, 2016, p. 251).

Nas cadeias curtas, há necessidade de novas pesquisas que analisem o processo de construção de qualidade, sua natureza e como ela é estabelecida para que assim seja possível visualizar seus desdobramentos nas relações sociais, ambientais e econômicas que permeiam o sistema agroalimentar sob a perspectiva dos diferentes atores dessas cadeias (SONNINO, 2009).

Com base no exposto, esta pesquisa buscar avaliar a percepção de qualidade construída na cadeia produtiva de carne bovina apoiada em dois elos extremos desta cadeia: o produtor rural e os consumidores. O objeto de estudo foi escolhido por contemplar características que podem contribuir para o desenvolvimento dessa cadeia, uma vez que compreender as demandas de qualidade e integrá-las em toda a cadeia é essencial para os *stakeholders* do setor (SEPÚLVEDA *et al.*, 2011)

Ademais, a escolha por essa temática justifica-se na premissa de que o estreitamento de relações entre os agentes de uma cadeia produtiva possui a capacidade de conectar produtores e consumidores através de processos de qualificação que se estendem além dos mercados (SONNINO, 2009).

Além disso, Jollivet (1998) defenderam que os estudos rurais devem abranger um conjunto mais amplo da sociedade. Devem focar questões que a sociedade como um todo analisa a respeito do que é e do que afeta o mundo rural, ou seja, repensar as relações campo-cidade, rural-urbano e agricultor-consumidor. Para o autor, devem ser contextualizadas “novas questões como, por exemplo, as novas sensibilidades, ansiedades, reivindicações e ações políticas dos consumidores e

seus movimentos organizados com relação à oferta e à qualidade dos alimentos” (JOLLIVET, 1998, p. 252).

Outro fator relevante que justifica a escolha dessa temática é a escassez de trabalhos voltados para percepções do produtor rural no estado de Goiás (GO) e consumidores do Distrito Federal (DF) e GO. Essas Unidades Federativas pertencem à região centro-oeste brasileira a qual, via Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) registrou o maior consumo médio *per capita* de carne bovina com 51,90%. A região sul ficou em segundo lugar registrando 41,2%; a região norte com 39,0%; a região sudeste com 37,5%; e a região nordeste com 33,5% consumo médio *per capita* de carne bovina (IBGE, 2020).

Considerando ainda que a região central do país é onde se concentra o maior efetivo bovino, com o estado de Mato Grosso participando com 13,98% do rebanho bovino brasileiro estimado em cabeças e Goiás, em segundo, com 10,50% (ABIEC, 2020).

Assim, considerando os motivos apresentados que justificam a relevância da temática proposta, esta pesquisa busca responder à seguinte pergunta: *Existem diferenças de percepções de qualidade entre o produtor rural e o consumidor de carne bovina?* Para responder a esta questão, um estudo de caso foi proposto para analisar a percepção do produtor rural e um questionário (*survey*) foi direcionado aos consumidores.

1.1 Objetivo Geral

Avaliar as diferenças de percepções de qualidade entre produtor rural e os consumidores de carne bovina.

1.2 Objetivos Específicos

Para atender o objetivo geral proposto neste trabalho, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o perfil dos consumidores de carne bovina dentro da área do estudo, frente à percepção de qualidade;

- Avaliar os fatores que influenciam os consumidores e o produtor rural na percepção da qualidade da carne bovina;
- Relacionar as percepções de qualidade da carne bovina entre consumidores e produtor rural.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Consumidor

Muitos trabalhos científicos tentam elucidar quais fatores levam o consumidor a escolher um produto para o seu próprio consumo. Na Europa, esses tipos de trabalho são comumente encontrados devido aos surtos alimentares de impacto já terem ocorrido, principalmente, no que diz respeito à carne bovina (BANTERLE; STANIERI, 2008; MIGLIORE *et al.*, 2017; TELLIGMAN *et al.*, 2017). No entanto, no Brasil, ainda há pouco estudo sobre essa temática do consumidor, havendo uma tendência atual de aumento de pesquisas devido ao interesse e preferências dos consumidores estarem mudando.

Dessa forma, se faz necessária a análise da teoria do comportamento do consumidor. Assim, esse entendimento pode auxiliar na compreensão da percepção de qualidade dos consumidores.

2.1.1 Teoria do comportamento do consumidor

O comportamento do consumidor pode ser entendido como:

o estudo dos processos envolvidos quando indivíduos ou grupos selecionam, compram, usam ou descartam produtos, serviços, ideias ou experiências para satisfazerem necessidades e desejos (SOLOMON, 2016, p.6).

Assim, a teoria do comportamento do consumidor estuda as ações e atitudes dos consumidores diante das ações de compra, consumo e também psicológicas (ENGEL *et al.* 2000). É considerado um campo interdisciplinar, visto que várias perspectivas diferentes moldam o comportamento do consumidor e há inúmeros

pesquisadores de diferentes áreas estudando essa temática e “dependendo da formação e dos interesses dos pesquisadores envolvidos no estudo, eles abordarão de diferentes formas e em diferentes níveis o mesmo fenômeno relacionado ao consumidor” (SOLOMON, 2016, p. 27).

A teoria do comportamento do consumidor abrange os conceitos de percepção do consumidor em relação a determinado bem e seu grau de satisfação ao consumi-lo. Assim, Gade (1998) definiu essa percepção como sensações acrescidas de significados e processos pelos quais o indivíduo recebe estímulos através dos seus sentidos e os interpreta relacionando com componentes significativos internos e com componentes sensoriais externos.

Simon (1978) afirmou que é relevante conhecer as percepções do indivíduo para um determinado produto e, o seu grau de satisfação permite, além de ressaltar como o indivíduo decodifica essas informações, também possibilita apontar quais as suas tendências de compra e consumo. Porém, caso haja uma grande quantidade de informações disponíveis ao consumidor, muitas vezes isso pode dificultar o processo decisório, principalmente considerando a racionalidade limitada, na qual o indivíduo opta pela melhor escolha dentro das suas capacidades cognitivas.

Segundo Engel *et al.* (2000), é comum a utilização de indicadores sócio demográficos em estudos sobre a temática do comportamento do consumidor a fim de segmentar o grupo ao qual pertencem quanto à sua homogeneidade. Assim, esse recurso é empregado para mensurar aspectos observáveis da população, como: idade, gênero, classe social, raça, geografia e renda. Com base na segmentação é possível realizar o cruzamento de outros indicadores além dos dados sócio demográficos.

Diferenciar as variáveis de influência sobre o comportamento de compra e consumo é interessante para qualificar produtos e serviços, considerando efetivamente os desejos e as necessidades do consumidor e orientando suas ofertas para o mercado (ENGEL *et al.*, 2000). Assim, o consumo de carne bovina no Brasil é determinado por diversos fatores que podem ser agrupados em quatro dimensões, de acordo com Brandão *et al.* (2015): (1) sociocultural que é composta pela conveniência, educação, praticidade, profissão e religião; (2) econômica que envolve fatores como o preço da carne, a distribuição de renda, o poder de compra, a renda dos consumidores e os produtos substitutos; (3) ambiental que inclui o

desmatamento, a intensificação das produções, as mudanças climáticas, os recursos hídricos e a sustentabilidade; e (4) saúde que apresenta fatores como a certificação dos alimentos, a preocupação com a estética, obesidade e imagem social.

2.1.2 Tendências de consumo

O Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL – realizou um estudo de levantamento de informações e pesquisa sobre macrotendências globais. As tendências relacionadas ao setor de alimentação foi intitulado “Brazil Food Trends 2020”. De acordo com esse estudo, a tendência pode ser conceituada como (ITAL, 2010, p. 39):

a propensão dos indivíduos em modificar hábitos já estabelecidos. A ação é resultado dos amplos e complexos movimentos econômicos, sociais, culturais e políticos que se traduzem em constante influência na vida das pessoas.

No passado, esses movimentos demoravam muitos anos ou décadas para produzirem alterações substanciais nas escolhas e preferências do consumidor, porém, atualmente, ocorre uma redução exponencial do intervalo de tempo necessário às transformações mais significativas (ITAL, 2010).

Sendo assim, ITAL (2010), com base nas exigências e tendências dos consumidores mundiais, identificou recentes tendências baseadas em relatórios estratégicos produzidos por institutos de referência e agrupou-os em cinco categorias: 1) sensorialidade e prazer; 2) saudabilidade e bem-estar; 3) conveniência e praticidade; 4) confiabilidade e qualidade e; 5) sustentabilidade e ética. Visando a contextualização destas tendências com a presente pesquisa, todas elas serão detalhadas a seguir de acordo com ITAL (2010), visto que foram utilizadas como parâmetro para confecção dos constructos da presente pesquisa.

1. Sensorialidade e prazer: “estão relacionadas com o aumento do nível de educação, informação e renda da população, entre outros fatores” (ITAL, 2010, p. 43). Há uma tendência dos consumidores, em diversos países, de valorizarem as artes culinárias e as experiências gastronômicas, disseminando as receitas regionais

e os produtos étnicos, criando assim o interesse pela harmonização de alimentos e bebidas, novas texturas e sabores (ITAL, 2010).

Sob outra perspectiva, ITAL (2010) destacou a valorização da socialização em torno da alimentação, tem tornado os produtos alimentícios em um importante elo entre as pessoas, tanto dentro como fora de seus lares, ganhando evidência os circuitos e os polos gastronômicos nas cidades, como importante forma de lazer e entretenimento para moradores e turistas. ITAL (2010) ressaltou também que há uma forte tendência dos segmentos de consumo de produtos de maior valor agregado – *gourmet* e *premium* – a continuarem crescendo, tanto em relação aos produtos, geralmente destinados à população de alta renda, como também para os alimentos sofisticados que possuem preço acessível para os consumidores emergentes.

Sem pormenorizar, os *foodies* que são os consumidores admiradores de novos produtos e novas experiências, também se focam em torno da alimentação. Entretanto, cada vez mais preocupados também com a saúde e a forma física, isso acarreta ao aumento da demanda por produtos que sejam saborosos, mas também saudáveis (ITAL, 2010);

2. Saudabilidade e bem-estar: se originaram com base na busca por estilos de vida mais saudáveis tendo como determinantes os seguintes fatores: envelhecimento das populações, as descobertas científicas que vinculam determinadas dietas às doenças, bem como a renda e a vida nas grandes cidades. Diante disso, iniciaram a formação de diferentes nichos de mercado, como, por exemplo, o de produtos funcionais que são benéficos ao desempenho físico, mental, para a saúde do corpo e beleza pela procura por produtos com propriedades cosméticas, sendo considerado um mercado bastante promissor. O segmento *diet/light* continuou sendo tendência de crescimento devido ao problema de excesso de peso e obesidade nas populações de vários países. Já os alimentos naturais se sobrepuseram ao segmento dos produtos orgânicos, apesar destes consolidarem-se nos países desenvolvidos (ITAL, 2010);

3. Conveniência e praticidade: estão relacionadas com a economia de tempo no preparo do alimento devido, principalmente, ao ritmo de vida corrido nos centros urbanos e, também, pelas mudanças ocorridas na estrutura tradicional das famílias. Nessas tendências, se destacam os alimentos de fácil preparo como as refeições

prontas e semiprontas, embalagens de fácil abertura e fechamento, produtos para o preparo em forno de micro-ondas, além de serviços e produtos de *delivery*. ITAL (2010, p.43) afirmou ainda que:

Para a alimentação fora do lar, cresce o consumo de produtos em pequenas porções (snacking, finger food), produtos embalados para consumo individual (monodoses), produtos adequados para comer em trânsito ou em diferentes lugares e situações. Entretanto, essas tendências convergem com as necessidades de saudabilidade e bem-estar, resultando no aumento da demanda de alimentos convenientes, tais como bebidas à base de frutas, snacks de vegetais, iogurtes etc.

4. Confiabilidade e qualidade: essas tendências estão relacionadas aos consumidores mais conscientes e bem informados, os quais valorizam características intrínsecas dos produtos, como segurança e qualidade atestadas, a garantia de origem, os selos de qualidade e certificados obtidos com base nas boas práticas de fabricação e controle de riscos, a rastreabilidade, a rotulagem informativa e outras formas de comunicação que possam ser usadas para demonstrar os atributos dos seus produtos. Assim, “estas e outras práticas contribuem para construir a credibilidade das marcas dos produtos e ganhar a confiança e a preferência dos consumidores” (ITAL, 2010, p. 46);

5. Sustentabilidade e ética: estão relacionadas aos consumidores preocupados com o meio ambiente e interessados em contribuir para causas sociais ou auxiliando pequenas comunidades agrícolas através da compra de alimentos e seus produtos. No quesito sustentabilidade ambiental, o ITAL (2010, p. 46) salientou que:

vários aspectos estão sendo valorizados nos produtos pelos consumidores de diversos países, tais como uma menor “pegada” de carbono, baixo impacto ambiental, não estar associado a maus-tratos aos animais, ter rotulagem ambiental, ter embalagens recicláveis e recicladas etc.

Sob o aspecto social, tem aumentado o interesse por produtos vinculados a causas sociais, com certificados de origem de sistema *fairtrade*, além da simpatia pelas empresas com programas avaliados e certificados de responsabilidade social (ITAL, 2010).

Sendo assim, algumas questões possuem um peso importante na determinação das tendências e mudanças no padrão de consumo. Alguns dos

principais estudos realizados por institutos de referência sobre mudanças nas tendências de consumo alimentar mundial indicaram como determinantes os seguintes fatores: o nível de escolaridade, de renda, crescimento da população, urbanização, informação, estrutura etária e familiar (ITAL, 2010).

Especificamente, para a carne bovina, o Centro de Inteligência da Carne Bovina – CiCarne – da Embrapa Gado de Corte apresentou um conjunto de dez megatendências que impactarão a cadeia produtiva da carne bovina até o ano de 2040. Este Centro de Inteligência afirma que as tendências “são vetores de transformação fortemente interligados e que deverão impactar a referida cadeia produtiva no futuro” (MALAFAIA *et al.*, 2020, p. 1). O Quadro 1 revela essas megatendências.

Quadro 1 – Megatendências na cadeia produtiva da carne bovina até 2040.

Megatendências	
1. Biológicos à frente no manejo de baixos resíduos	6. Frigorífico: mais natural e com maior exigência de qualidade
2. Biotecnologia transformando a pecuária e a carne	7. Carne com denominação de origem
3. Menos pasto, mais carne.	8. Brasil, mega exportador de carne e genética.
4. Lucro apenas com bem-estar animal	9. Digital transformando toda a cadeia produtiva
5. Pecuária consolidada com grandes players	10. Apagão de mão de obra

Fonte: adaptado de CiCarne (2020).

Portanto, o mercado consumidor terá um grau maior de exigência, surgindo assim como um gatilho transformador da atividade produtiva. Um movimento corre na direção de cortes diferenciados de carne com denominação de origem, com isso, agregam-se novas oportunidades de geração de valor ao mercado. A concorrência com outras fontes de proteína – frango, suínos, proteínas vegetais e artificiais – também forçará toda a cadeia da carne bovina produzir melhor a sua carne. Incluído nesse rol, o bem-estar animal que será indispensável desde a fase da cria até o abate (MALAFAIA *et al.*, 2020).

Por sua vez, na intenção de aproximar os elos: produtor e consumidor, a inovação digital, será uma das forças catalisadoras nesse processo de

transformação da cadeia e marcará profundamente o mercado nas próximas duas décadas, em razão de que viabilizará a rastreabilidade, a certificação, inserindo gestão e inteligência na atividade pecuária, promovendo a qualidade do produto (MALAFAIA *et al.*, 2020).

A indústria de insumos será transformada pela busca por soluções sustentáveis devido às exigências do consumidor pela sustentabilidade. Ademais, as soluções biotecnológicas serão “molas propulsoras” de transformações para uma carne de qualidade. Elas ocuparão mais espaço no manejo, impactando desde a produção no estabelecimento rural até a qualidade do produto final, que chegará à mesa dos consumidores (MALAFAIA *et al.*, 2020).

O impacto social também será relevante, visto que, de acordo com o Malafaia *et al.* (2020, p.2), haverá um importante “apagão de mão de obra, levando à necessidade de formar e reter profissionais qualificados na pecuária, um dos maiores desafios para todo o setor, futuramente”. Outra aposta que os autores ressaltaram é o papel de bons gestores a fim de aumentar a escala de produção de carne bovina em menor área, liberando terras para a agricultura e silvicultura, assim, a cadeia agroindustrial ocupará mais espaço no cenário internacional, exportando desde genética a produtos altamente especializados e de elevado valor agregado. Assim, concluem que o Brasil terá uma pecuária altamente tecnificada, profissional, competitiva e uma referência global não só pelo gigantismo, mas também por sua tecnologia e qualidade.

2.2 Cadeia produtiva da carne bovina

A cadeia produtiva da carne bovina é composta por uma rede complexa de interações entre atores (CICARNE, 2020) estabelecendo uma sequência de operações que visam ao atendimento das necessidades alimentares básicas do consumidor final. Essa relação entre os agentes deve ser de interdependência ou de complementaridade (ZYLBERSZTAJN, 2000).

O processo de produção da carne bovina tem seu início no setor de insumos representado pelas empresas de bens e serviços na área de nutrição, manejo, genética e sanidade. Logo após, tem-se os estabelecimentos rurais que correspondem às unidades que criam os bovinos para obtenção da sua carne

(CICARNE, 2020) necessitando assim, de boas práticas de produção (VALLE, 2011; TELLIGMAN *et al.*, 2017; FAO, 2019), uma vez que as mesmas fazem parte do processo de qualidade da carne bovina (ZANOTELLI *et al.*, 2020).

Para a Embrapa Gado de Corte, as boas práticas agropecuárias são ferramentas de grande importância na gestão de propriedades rurais devido ao fato de atenderem a crescente demanda por alimentos seguros, com alta qualidade, produzidos em sistemas economicamente rentáveis e competitivos, socialmente justos e que respeitam o meio ambiente e o bem-estar animal, visando tanto o mercado interno quanto o externo (VALLE, 2011).

Como boas práticas agropecuárias, Valle (2011) descreve doze áreas específicas que devem ser atendidas pelo produtor rural, sendo elas: gestão do estabelecimento rural; função social do imóvel rural; gestão dos recursos humanos; gestão ambiental; instalações rurais; manejo pré abate; bem estar animal; manejo de pastagens; suplementação alimentar; identificação animal e rastreamento; controle sanitário; e manejo reprodutivo. Assim, as boas práticas fornecerão para uma cadeia de carne bovina estruturada e competitiva, as etapas necessárias para a produção de acordo com as demandas dos consumidores, enfatizando aspectos ambientais e sociais, bem como orientações para o lucro (EUCLIDES FILHO, 2004).

Após o processo de produção da bovinocultura de corte nos estabelecimento rurais, os animais são direcionados aos frigoríficos os quais transformam a carne em produto acabado participando assim do avanço do produto final em direção ao consumidor através da distribuição para o varejo (CICARNE, 2020).

Nas últimas quatro décadas, a cadeia produtiva da carne bovina brasileira passou por modernizações sustentadas por avanços tecnológicos nos sistemas de produção e em sua organização, com reflexos na produtividade, na qualidade da carne e, conseqüentemente, no aumento da competitividade. CiCarne (2020) justificou esse avanço aos ativos estratégicos do país, como seu clima favorável, terras a preços baixos, mão de obra abundante, tecnologia adaptada às condições do país entre outros.

Entretanto, na última década, houve uma deterioração crescente desses ativos, decorrente de forte pressão de custos na cadeia produtiva apresentando assim, uma nova realidade com desafios complexos e que requerem capacidade de adaptação no setor. Esses desafios compreendem o desenvolvimento de novos

processos, métodos, sistemas, produtos e serviços visando à eficiência e à competitividade da cadeia, preservação do meio ambiente, redução de desigualdades sociais e econômicas (CICARNE, 2020).

Ellies-Oury *et al.* (2019) afirmaram que o setor da indústria de carne bovina, ao contrário de outros setores, tem sido relativamente lento para reagir às tendências do consumidor e compreender as percepções dos mesmos sobre a qualidade da carne. Knoll *et al.* (2017) justificam que existem fragilidades que necessitam ser superadas na cadeia produtiva da carne bovina brasileira como o investimento em marketing, um sistema de rastreabilidade confiável, melhorias das plataformas de informações e a diferenciação de produtos.

Zylbersztajn (2000) assegurou que entender o consumidor é primordial para um planejamento e organização da cadeia de produção adequados, visto que assim, impede-se que matérias-primas, insumos e energia sejam gastos de maneira desnecessária, assim como, há possibilidades de realizar um crescimento estruturado com a sustentabilidade.

Contudo, para que a cadeia produtiva de carne brasileira continue obtendo relevância no mercado, Buainain e Batalha (2007) afirmaram que são necessários esforços e os mesmos devem convergir para o incentivo de um crescimento da produção não apenas quantitativo, mas também qualitativo, aumentando assim a qualidade do produto que é ofertado.

Nesse sentido, IEL *et al.* (2000) ressaltaram que mudanças em nível de mercado consumidor de carne bovina, assim como a exposição desses consumidores a novos produtos, requerem uma reestruturação dessa cadeia produtiva em anos subsequentes. Para as instituições, um esforço coordenado inicial é necessário para aumentar a qualidade e a produtividade ao longo de toda a cadeia e demais elementos sistêmicos afetariam e determinariam o nível de produtividade como: insumos pecuários, genética dos animais, diversificação de produto, nova logística e realocação da produção, transportes, embalagens, equipamentos de refrigeração/conservação, estruturas de comercialização, entre outros.

2.3 Qualidade

De acordo com Troy e Kerry (2010), a qualidade é um atributo de alta relevância para todos os agentes envolvidos na cadeia agroalimentar e, para os consumidores a definição de qualidade depende da percepção que cada indivíduo tem sobre os produtos. Por ser um tema bastante discutido, que percorre desde caminhos técnicos até os de ordem de satisfação pessoal, ou mesmo uma mistura de caminhos (RIBEIRO; FARIA, 2008), seu conceito é multidimensional e dinâmico (GARVIN, 1984; NASPETTI *et al.*, 2015),

Louro (2000) afirma que o consumidor não escolhe um bem de consumo ou serviço por um único aspecto, ou seja, ele escolhe por um conjunto de razões, incluindo variáveis funcionais, econômicas e psicológicas. Nesse sentido, em relação à produção e ao consumo de alimentos a escolha é determinada por elementos de natureza social, econômica, tecnológica, institucional, cultural e nutricional acerca das necessidades dos consumidores. Assim, o foco da qualidade converge para uma relação de consumo (AGUIAIS; FIGUEIREDO, 2015).

O acesso à informação também possui correlação com a qualidade. Renting *et al.* (2003) evidenciaram em seu trabalho, que aborda o desenvolvimento regional, que características de qualidade dos alimentos possuem uma maior tendência à valorização com base no maior acesso às informações de quem produziu, às questões ambientais como a conservação do espaço, à multifuncionalidade da agricultura, entre outros.

Desta forma, relacionar o processo de produção às exigências do consumidor se faz necessária e a gestão da qualidade é uma ferramenta capaz de promover essa relação (PALADINI, 2005), sendo que seu principal objetivo é a permanente criação de um ambiente compatível com os conceitos de qualidade selecionados pela organização para nortear a sua atuação (PALADINI, 2008).

Além disso, essa gestão alinhada aos princípios de melhoria contínua determina diferenciais competitivos das organizações, convergindo para o impacto social da qualidade. Com isso, ocorre um aumento do desempenho empresarial, promovendo, dessa forma, a satisfação dos consumidores, seja pelas reais necessidades que estes possuem pelo produto final ou criado pelas empresas para alavancar novos desejos de compra (PALADINI, 2008).

Segundo Garvin (1987), a qualidade deve ser encarada como estratégia de negócio, ou seja, como uma ferramenta para competitividade utilizada pelo setor de produção e principalmente pelos gestores. O autor enfatiza que para um bom gerenciamento da qualidade, é preciso que os gestores melhorem seus entendimentos com relação às práticas e desempenho da qualidade buscando mais informações relacionadas aos clientes, aos concorrentes e ao seu próprio desempenho de qualidade.

Assim, várias são as dimensões para qualidade, porém a escolhida para a presente pesquisa é a de Garvin (1987), uma vez que apresenta a qualidade percebida como dimensão, a qual é a proposta para este trabalho. Sendo assim, o autor apresenta um conjunto de oito dimensões de gestão de qualidade que estão vinculadas fundamentalmente ao desenvolvimento de produtos e processos baseados no cliente e que podem servir como protótipo para análise estratégica. São elas: desempenho; recursos; confiabilidade; conformidade; durabilidade; manutenção; estética; e qualidade percebida.

Contudo, como essa dimensão é o foco deste trabalho, a qualidade percebida será descrita com maiores detalhes no tópico seguinte.

2.3.1 Qualidade Percebida

O conceito de qualidade percebida não é um tema novo e ele compõe uma das oito dimensões da gestão da qualidade abordadas por Garvin em 1987, como citado no tópico anterior. Os termos qualidade percebida e percepção de qualidade podem ser considerados sinônimos (WANKHADE; DABADE, 2007) correspondendo a um fenômeno complexo que envolve vários aspectos tangíveis e intangíveis de um produto (GARVIN, 1987; WANKHADE; DABADE, 2006).

Wankhade e Dabade (2007) ressaltam vários fatores que se relacionam à complexidade da qualidade percebida. São eles: educação, meio cultural, economia nacional, esforços pela qualidade, gestão da cadeia de abastecimento, reputação da empresa, boca a boca, publicidade, pós venda e confiabilidade. Todos esses fatores são abordados a seguir, de acordo com os ensinamentos dos autores supracitados.

- A educação é o principal fator para se entender a associação entre simetria da informação e a percepção de qualidade. É um fator que

prepara a faculdade mental para a lógica do desenvolvimento, recebimento, processamento, obtenção e análise de informações. Quanto maior a educação da população, maior será o seu direcionamento para a perfeição da informação e a percepção da qualidade;

- O meio cultural de uma sociedade é o segundo em importância, já que a cultura desempenha um papel fundamental na formação do tipo de personalidade fazendo parte do processo de socialização;
- Economia nacional: os fatores econômicos muito contribuem para o fenômeno da assimetria gerando uma aceitação de produtos de baixa qualidade. A economia implica no *status* da população, nos meios de subsistência e suas inclinações, portanto a relação entre tipo de economia e percepção da qualidade não pode ser estabelecida diretamente, mas por baixo, a economia é fortemente responsável pela percepção da qualidade;
- Os esforços pela qualidade são contínuos desde o desenvolvimento do produto até a sua fabricação e essenciais para uma melhor qualidade do produto. Gerenciar a qualidade durante o desenvolvimento de um produto pode ser realizado através de diagramas simples e é necessária a direta participação dos funcionários, especialistas e práticas em equipe. Círculos de qualidade, gráficos de controle, projetos experimentais entre outros, são indicados para obter gerenciamento de qualidade após o desenvolvimento de um produto. Da mesma forma, o sucesso da qualidade de qualquer empresa pode ser estudado de maneira abrangente com base na avaliação pormenorizada de fatores críticos identificados;
- Na gestão da cadeia de abastecimento, há uma variedade de questões que envolvem a qualidade do produto como o próprio produto físico, recursos, incluindo a mão de obra qualificada, serviços e projetos dos produtos. A qualidade desse produto vai depender, em primeiro lugar, da matéria-prima fornecida, peças ou subprodutos obtidos de subcontratados, *softwares* de controle e força de trabalho recrutada. Muitas vezes, os componentes de suprimentos se comportam em

oscilações, distorcendo o cronograma de entrega do produto, por exemplo;

- A reputação da empresa está relacionada diretamente com o modo de lidar com a seleção adversa. O histórico de qualquer produto no mercado constrói a reputação, visto que uma empresa adquire reputação alta quando os clientes associam seu nome ao tipo de produto produzido;
- O boca a boca é um método tradicional de proliferação de conhecimento. Um produto quando apreciado por um cliente, recebe palavras favoráveis por sua qualidade proliferando com o tempo. O efeito no início é lento, mas a tendência é aumentar exponencialmente, gerando uma qualidade cada vez mais simétrica à medida que a base instalada cresce;
- A publicidade é uma forma lúcida de expor fatos da qualidade do produto para o cliente alcançando os mesmos. Extensa campanha de publicidade é de suma importância para diminuir a assimetria de informação e preparar o caminho para um mecanismo de mercado justo. As empresas também podem fornecer informações, mala direta, sistema de resposta automática ou *homepages* da internet;
- O pós venda e a confiabilidade são dimensões importantes da qualidade de um produto, visto que, uma quantidade suficiente de garantia induz a fonte de confiança na compra de um produto, o que impede a tentação de um cliente ir em direção a um produto de baixa qualidade. O único dano desta ferramenta é o uso arbitrário ou imprudente do produto, o que resulta em risco moral.

2.3.2 Qualidade percebida na cadeia produtiva da carne bovina

A carne bovina corresponde ao produto final da bovinocultura e é importante fonte de proteína na dieta humana (EMBRAPA, 1999) sendo que o fator qualidade é um dos mais significativos em que vem ganhando importância na produção de carne (SEPÚLVEDA *et al.*, 2011).

A qualidade final da carne é resultante de tudo o que aconteceu com o animal durante toda a cadeia produtiva (ALVES *et al.*, 2006) e varia conforme os parâmetros intrínsecos e extrínsecos que podem ser moldados para tornar um

produto mais desejável e aceito no mercado (FONT-I-FURNOLS; GUERRERO, 2014). Os atributos intrínsecos relacionados à qualidade de um alimento são aqueles que fazem parte do produto, como exemplo o marmoreio, a cor, o teor de gordura, a maciez, o sabor, entre outros; enquanto que os extrínsecos não fazem parte fisicamente do produto, mas interferem na percepção da sua qualidade, sendo considerados o preço, a origem, a apresentação do produto, a marca, a segurança, aspectos nutricionais, a sustentabilidade, a ética, a rotulagem entre outros. Cada consumidor dará importância relativa a um ou mais atributos, a depender do seu nível de conhecimento, de sua experiência prévia e das influências externas (TROY; KERRY, 2010).

Sob a ótica de atendimento às demandas do consumidor, a qualidade da carne somente será determinada quando o corte cárneo for consumido, visto que a cadeia produtiva da carne bovina termina quando o consumidor adquire um corte em algum balcão frigorificado (EMBRAPA, 1999). Portanto, torna-se importante que essa cadeia produtiva inclua, em todas as suas etapas, a preocupação de atender às dimensões das percepções dos consumidores (EMBRAPA, 1999; FONT-I-FURNOLS; GUERRERO, 2014).

Em se tratando da cadeia produtiva da carne bovina, o conceito de qualidade ganha formatos diferenciados e limitados aos seus diferentes elos. De acordo com Embrapa (1999, p. 5),

Para os criadores o conceito de qualidade se resume a “um nível ótimo de produção de acordo com os recursos disponíveis”; para os engordadores se restringe ao “máximo rendimento de carcaça”; para os frigoríficos seria “um alto rendimento em cortes”; para o açougue pode-se afirmar que é “boa aparência e longa vida de prateleira”; e para o consumidor, em especial para o brasileiro, qualidade é “preço”, muito embora alguma parte busque sanidade e aspectos organolépticos como cor, maciez e sabor.

Em análise da percepção de qualidade na cadeia produtiva da carne de frango, Djekic *et al.* (2018) encontraram diferentes pontos de vista entre os agentes da cadeia, que variaram desde o bem-estar animal e o peso final para os criadores; sistemas de resfriamento para frigoríficos e processadores de carne; variedade de cortes para varejistas e processadores de carne; e forma de apresentação das carnes e , também, boa iluminação para os varejistas. Estas foram as percepções mais predominantes.

Esse fato de desalinhamento entre percepções pode ser explicado pela baixa integração entre os agentes da cadeia produtiva. Disputas pelas maiores margens de lucro também estão relacionadas a essa situação problema (BRISOLA; CASTRO, 2005a) que acabam gerando falhas ao longo da cadeia fazendo com que o produto chegue ao consumidor final com menor qualidade, ou ainda, não atendendo exatamente aos seus desejos e às suas necessidades (MAYSONNAVE *et al.*, 2014).

Ademais, a qualidade é percebida através da simetria das informações predominante no mercado e suas possíveis formas de alcançá-la (WANKHADE; DABADE, 2007). Para Tellis e Prabhu (2000), a simetria da informação também depende das habilidades de aprendizado dos consumidores e dos processos de decisão no momento da compra. Oferecer produtos diferenciados aos consumidores nos quesitos informações sobre a carne, seu preço e, principalmente, sua apresentação, possuem grande relevância na percepção de qualidade (AGUIAIS; FIGUEIREDO, 2015).

Porém, Brisola e Castro (2005b) consideram que as informações geradas no ato da compra pelos consumidores, quando repassadas aos agentes a montante da cadeia da carne bovina, podem não ser interpretadas claramente e na intensidade em que foram geradas. No percurso da informação, ela (BRISOLA; CASTRO, 2005b, p.1-2)

sofre transformações (ruídos) a partir do momento em que é decodificada, gerando impactos que podem repercutir em ações estratégicas de maior ou menor eficácia. O grau de sintonia entre os agentes favorece, em maior ou menor eficiência, essas estratégias.

Garvin (1984) reiterou que o conteúdo da informação é uma das bases para a percepção de qualidade de um produto. Nesse sentido, Bernuès *et al.* (2003b) salientam que a correta divulgação das informações pode restaurar a confiança do consumidor e reduzir o nível de assimetria de informações sobre qualidade e promover a segurança das informações entre produtor e consumidor de carne bovina.

A assimetria de informação decorre de transações entre os atores e o mercado nem sempre se apoia na premissa da informação perfeita e que, normalmente, um vendedor possui mais informações que o comprador e isso pode acarretar resultados adversos (AKERLOF, 1970) alterando, com isso, toda a

dinâmica do mercado (WANKHADE; DABADE, 2007). Assim, a incerteza de qualidade devido à assimetria de informação deve ser reduzida para melhorar a percepção da qualidade e as percepções dos consumidores (WANKHADE; DABADE, 2007).

Nas cadeias curtas, que são aquelas que promovem novos vínculos entre produtores e consumidores – diferentemente das cadeias longas –, os produtos chegam aos consumidores com valor agregado de informações, visto que há um encurtamento das relações entre produtores e consumidores redefinindo assim, sinais claros entre procedência, atributos de qualidade dos alimentos e construção de cadeias transparentes (RENTING *et al.* (2003). Mancilla e Sepúlveda (2017) verificaram que nessas cadeias, quanto menor o número de agentes interagindo, menor será a probabilidade das informações sobre as preferências dos consumidores se tornarem distorcidas.

Louro (2000) considerou que o consumidor percebe a qualidade e escolhe um produto durante a exposição do mesmo ou pelas suas funcionalidades, porém pode ser escolhido por outros conjuntos de razões, como informações sobre a qualidade do processo de produção que podem ser visualizadas, por exemplo, nos rótulos dos alimentos (LOUREIRO; MCCLUSKEY, 2003) e divulgação nos meios de comunicação, assim o produto ganha confiança (SANTOS *et al.*, 2012).

Bredhal (2004) afirmou que as informações contidas nos rótulos podem ser consideradas um instrumento que melhora a percepção de qualidade do consumidor e expectativas da qualidade dos produtos à base de carne bovina. A rotulagem é o canal de comunicação mais utilizado para comunicação entre produtores e consumidores levando mensagens de qualidade ao consumidor e especificidades entre produtos auxiliando, assim, o consumidor na escolha dos alimentos (KOTLER *et al.*, 2013).

De acordo com a revisão sistemática da literatura realizada por Zanutelli *et al.* (2020), nas cadeias curtas da carne bovina, as principais informações sobre práticas produtivas contidas em rotulagens e que podem ser percebidas como fatores de qualidade estão relacionadas à origem da carne, do sistema de criação e alimentação dos animais, a data do abate, práticas ecologicamente corretas, redução de resíduos de antibióticos na carne, bem como o uso de pesticidas e de

produtos químicos, baixa emissão de carbono, produção orgânica, entre outras práticas sustentáveis.

Entretanto, as relações próximas entre agricultores e consumidores incentivam os produtores a venderem produtos de qualidade superior, além de manterem as tradições urbanas e rurais. Isso foi observado no trabalho de Bazzani e Canavari (2017) que ponderaram que as informações contidas em um rótulo não substituem as informações fornecidas diretamente pelos produtores, sendo que a “falta de comunicação entre agricultores e consumidores implicaria a perda da conexão entre tradições urbanas e rurais que representam o principal problema das redes locais de alimentos” (BAZZANI; CANAVARI, 2017, p. 514).

No trabalho de Zanotelli *et al.* (2020, p. 14), os autores concluíram que:

Conexões entre práticas de produção sustentáveis e segurança da carne bovina estão sendo estabelecidas. Os consumidores relacionam as práticas produtivas com a qualidade da carne em seus aspectos intrínsecos, fornecendo credibilidade e apontam um efeito sobre o consumo da carne produzida localmente a qual transmite sentimentos de responsabilidade e confiança nos consumidores a partir das relações de proximidade com os produtores locais, bem como, suas percepções sobre as práticas de produção. Porém, não são todos os consumidores que estão dispostos a pagar a mais por essa percepção de qualidade.

Por conseguinte, foi apontado na pesquisa de Aguiaris e Figueiredo (2015) que a produção e o consumo de alimentos são determinados por elementos de natureza social, econômica, tecnológica, institucional, cultural e nutricional acerca das necessidades dos consumidores.

A crescente importância dos atributos de credibilidade referentes à qualidade dos produtos à base de carne bovina são uma consequência do aumento das preocupações dos consumidores sobre segurança, saúde, origem, proteção ambiental e fatores de bem estar animal (BERNUÈS *et al.*, 2003a). Troy e Kerry (2010) atribuíram essa preocupação dos consumidores devido à crescente conscientização dos mesmos sobre o impacto ambiental decorrente de suas escolhas, bem como do saber como os animais são criados, transportados e abatidos. Além disso, estudos empíricos na Espanha e sul da Itália sugerem que o atributo de credibilidade mais procurado da carne bovina é a segurança alimentar devido às crises anunciadas como a da Encefalopatia Espongiforme Bovina (EEB),

dioxina e febre aftosa na sociedade europeia (ANGULO; GIL, 2007; MIGLIORE *et al.*, 2015).

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

A presente pesquisa se apoiou na abordagem quali-quantitativa e no caráter exploratório. Como instrumentos para a análise quantitativa foi utilizado um *survey* com roteiro de entrevista estruturado e, para a análise qualitativa, utilizou-se uma entrevista semiestruturada visando à avaliação das percepções dos entrevistados sobre a qualidade da carne bovina.

A fim de alcançar os objetivos propostos, esta pesquisa foi conduzida em dois elos da cadeia produtiva de carne bovina: na fazenda produtora de gado de corte, onde se realizou um estudo de caso, e com os consumidores finais. Na fazenda, foi aplicada a entrevista semiestruturada e, com os consumidores, utilizou-se o *survey* através do aplicativo *Google Forms* para a coleta dos dados. Ambos os procedimentos utilizaram os mesmos grupos de constructos para análise: economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social.

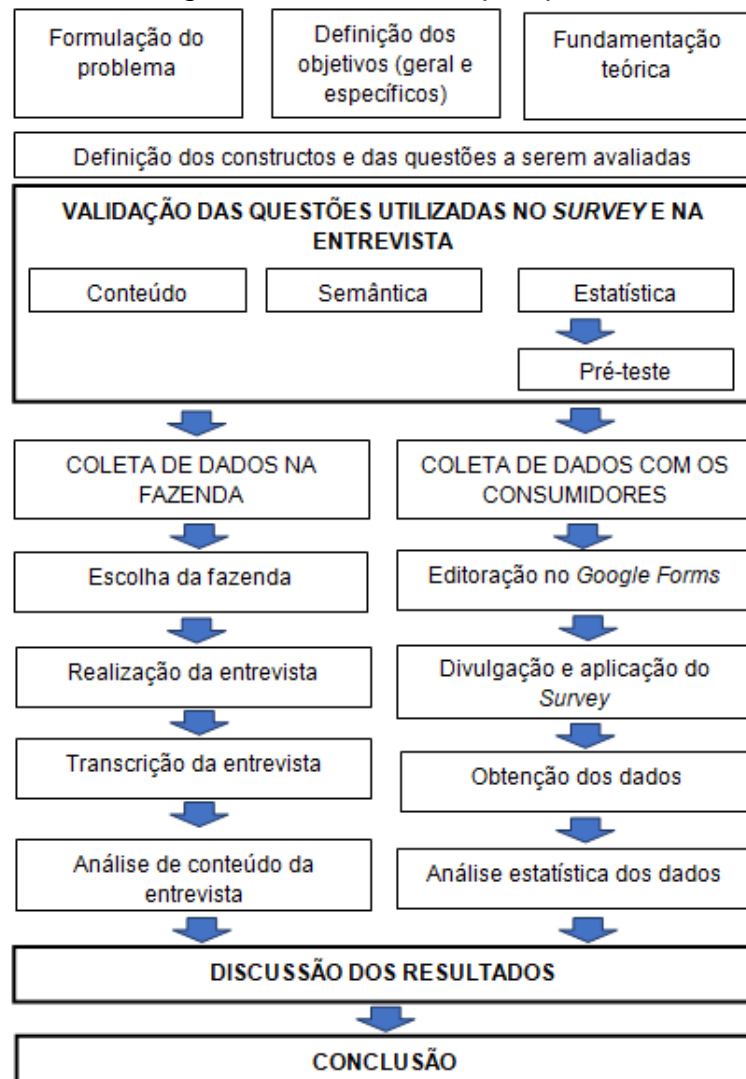
A seguir será apresentado o desenho da pesquisa e o detalhamento de todas as etapas metodológicas envolvidas.

3.1 Desenho da pesquisa

A Figura 1 ilustra o delineamento dos procedimentos e instrumentos metodológicos utilizados na presente pesquisa.

Após a escolha do tema, foi realizado um levantamento bibliográfico a fim de formular a fundamentação teórica e permitir a identificação dos principais conceitos sobre o tema de pesquisa consonante aos ensinamentos de Gil (2008). Foram realizadas pesquisas em periódicos nacionais e internacionais, dissertações, teses e livros já publicados sobre os fundamentos já citados, conforme orientaram Prodanov e De Freitas (2013).

Figura 1 - Desenho da pesquisa.



Fonte: elaborada pela autora.

Uma revisão sistemática da literatura foi realizada (Apêndice A) seguindo o protocolo de Cronin *et al.* (2008) que consiste em apresentar critérios para definição da pergunta de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão, acesso e seleção da literatura, avaliação da qualidade desta, sintetização e divulgação dos resultados, identificando assim, o que se conhece e o que está sendo discutido no campo que se pretende estudar permitindo verificar lacunas de pesquisa. Entretanto, como no resultado dessa revisão sistemática, não foi encontrado artigos empíricos que se enquadrassem totalmente na temática proposta, constatou-se assim, lacunas de pesquisa.

Assim, a pergunta definida que norteia a presente pesquisa é: *existem diferenças de percepções de qualidade entre o produtor rural e o consumidor de*

carne bovina? Pretendendo responder a esta, foram propostos os seguintes objetivos: identificar o perfil dos consumidores de carne bovina dentro da área do estudo, frente à percepção de qualidade; avaliar os fatores que influenciam os consumidores e o produtor rural na percepção da qualidade da carne bovina; e relacionar as percepções de qualidade entre consumidores e produtor rural, como já indicado em capítulo anterior.

3.2 Definição dos constructos e das questões a serem avaliadas

Os questionários aplicados (Apêndices B e C) foram desenvolvidos com base nos trabalhos de Glitsch (2000), Abicht (2009), World Animal Protection (2016), Djekic *et al.* (2018), Kirkpatrick *et al.* (2019) e Zamudio (2020) os quais abordam dados socioeconômicos dos entrevistados e, os constructos seguintes foram desenvolvidos baseados nas tendências de consumo alimentar estudadas por ITAL (2010), Tódero *et al.* (2011) e Raimundo *et al.* (2017):

- Economia;
- Educação;
- Sensorial;
- Saúde;
- Conveniência;
- Confiabilidade;
- Meio ambiente;
- Bem-estar animal;
- Responsabilidade social.

3.3 Validação das questões utilizadas no *survey* e na entrevista

A validação das questões a serem utilizadas no *survey* e norteadoras da entrevista foram realizadas através de análise de conteúdo, semântica e estatística.

A análise de conteúdo se refere à avaliação do instrumento de pesquisa proposto, permitindo alcançar os objetivos geral e específicos. A validação semântica propõe avaliar se cada item do instrumento de avaliação é relevante,

coerente e compreensível aos entrevistados (HAYNES *et al.*, 1995). Já a validação estatística visa à avaliação do grau de confiabilidade dos resultados obtidos pelo instrumento de pesquisa (CRONBACH, 1951).

A validação semântica e de conteúdo foram realizadas conjuntamente sendo que, o conjunto de questões do *survey* foi enviado para dez especialistas, porém quatro profissionais enviaram suas avaliações (validação pelos pares). Os mesmos são das áreas de: Administração de Empresas, Engenharia Agrônômica, Medicina Veterinária e Zootecnia. Para a realização da validação, utilizou-se a escala *Likert* de 5 pontos, onde: 1 - discordo plenamente; 2 - discordo parcialmente; 3 - indiferente; 4 - concordo parcialmente e; 5 - concordo plenamente. Os critérios de análise foram:

- Clareza da linguagem: se a semântica utilizada no texto era clara, adequada e inequívoca;
- Pertinência prática: se o conteúdo proposto nas questões era pertinente aos objetivos da pesquisa;
- Relevância teórica: se o conteúdo proposto nas questões era cientificamente relevante para o estudo.

Para cada constructo, foi obtida uma média aritmética dos valores atribuídos pelos pares nas questões do questionário. Logo abaixo, a Tabela 1 apresenta esses valores.

Tabela 1 - Médias dos valores atribuídos pelos pares na validação das questões dos questionários.

Constructo	Número de questões	Clareza	Pertinência	(continua)
				Relevância Teórica
Economia	4	4,0	4,2	4,6
Educação	12	4,2	4,3	4,4
Sensorial	7	4,5	3,9	4,1
Saúde	6	4,5	4,3	4,7
Conveniência	5	5,0	4,9	4,9
Confiabilidade	7	4,0	4,5	4,8
Meio Ambiente	5	3,9	3,8	3,7
Bem-estar Animal	6	4,5	4,7	4,8
Responsabilidade Social	4	4,7	3,9	4,6

Fonte: dados da pesquisa.

O constructo com média mais baixa foi o meio ambiente, situando entre 3,0 e 4,0 e se referindo, assim, à indiferente. Os constructos economia, sensorial e responsabilidade social apresentaram no item pertinência, médias de 4,2; 3,9 e 3,9 respectivamente, assim, também foram classificados como indiferentes. Como não houve constructos com média abaixo de 2,0 (que corresponde a discordo parcialmente e discordo plenamente), optou-se por manter as questões e dar continuidade à validação estatística.

Para a validação estatística, optou-se por utilizar o alfa de Cronbach que foi descrito em 1951 por Lee J. Cronbach (CRONBACH, 1951). De acordo com os ensinamentos de Cortina (1993), Bland e Altman (1997) e Streiner (2003), esse coeficiente corresponde a uma estimativa da magnitude da correlação entre duas ou mais questões de um constructo e é utilizado como coeficiente de confiabilidade.

Segundo Freitas e Rodrigues (2005), os resultados do alfa de Cronbach podem ser valorados de acordo com o grau de confiabilidade e este pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 - Valoração dos resultados do alfa de Cronbach de acordo com a confiabilidade.

Valores de α	Escala de confiabilidade
$\alpha > 0,90$	Muito alta
$0,75 < \alpha \leq 0,90$	Alta
$0,60 < \alpha \leq 0,75$	Moderada
$0,30 < \alpha \leq 0,60$	Baixa
$\alpha \leq 0,30$	Muito baixa

Fonte: adaptado de Freitas e Rodrigues (2005).

Nesse trabalho, foram obtidos os seguintes valores de alfa de Cronbach: economia (0,49); educação (0,87); sensorial (0,79); saúde (0,49); conveniência (0,80); confiabilidade (0,68); meio ambiente (0,92); bem-estar animal (0,76) e; responsabilidade social (0,66).

Analisando os constructos economia e saúde dentro da escala de confiabilidade de alfa de Cronbach descrita por Freitas e Rodrigues (2005), ambos estão dentro da classificação como confiabilidade baixa. Entretanto, Taber (2018) salienta que o valor de alfa é dependente do número de itens/questões de cada constructo. Portanto, constructos com poucos itens são mais propensos a apresentarem valores mais baixos de alfa de Cronbach. O autor salienta que a

adição de questões com o intuito de aumentar o valor de alfa pode criar redundância nas questões e pouca contribuição científica.

Bretz e McClary (2014) acrescentam que a semântica utilizada no instrumento de pesquisa pode não ser tão clara para alguns participantes. As autoras descobriram que o valor alfa passou de 0,39 para 0,54 quando se realizaram instruções adicionais sobre o conteúdo do instrumento de diagnóstico.

Resumidamente, atribuiu-se os baixos valores de alfa de Cronbach ao menor número de questões e ao fato da aplicação do *survey* ser *on-line*. Por outro lado, verifica-se que os valores atribuídos pelos pares, na validação semântica e de conteúdo, foram altos e consistentes conforme indicado na Tabela 1. Assim, as questões referentes aos constructos economia e saúde foram mantidas.

3.4 Coleta de dados no estabelecimento rural

Pretendendo atingir os objetivos desta pesquisa, um estudo de caso foi definido como procedimento metodológico a ser adotado no estabelecimento rural.

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa definida quando há o interesse em estudar um caso específico realizando uma busca circunstanciada de informações (VENTURA, 2007) detalhadas e sistemáticas a respeito de um fenômeno, contextualizando a dinâmica e o ambiente o qual se analisa, reforçando, assim, o desenvolvimento de constructos teóricos (GIL, 2008). Sendo assim, é uma forma de se fazer pesquisa empírica (YIN, 2014) munida de originalidade, coerência, foco e rigor (PRODANOV; DE FREITAS, 2013).

Portanto, a unidade analisada na presente pesquisa é um estabelecimento rural tipificado como agricultura familiar, possuindo como atividade principal a bovinocultura de corte e o sistema de produção adotado é o semi-intensivo, o qual utiliza a pastagem e a suplementação a pasto (sal proteinado e suplemento concentrado) como alimentação dos animais. O seu ciclo se inicia na produção dentro do estabelecimento rural e termina com a distribuição da carne produzida para o varejo.

As atividades produtivas se concentram numa área de 120 hectares (ha) no município de Novo Gama, no estado de Goiás (GO), e possui como equipe de trabalho: o sócio administrador, o sócio gerente e sua esposa, um funcionário

contratado e diaristas (a quantidade depende da demanda das atividades do estabelecimento).

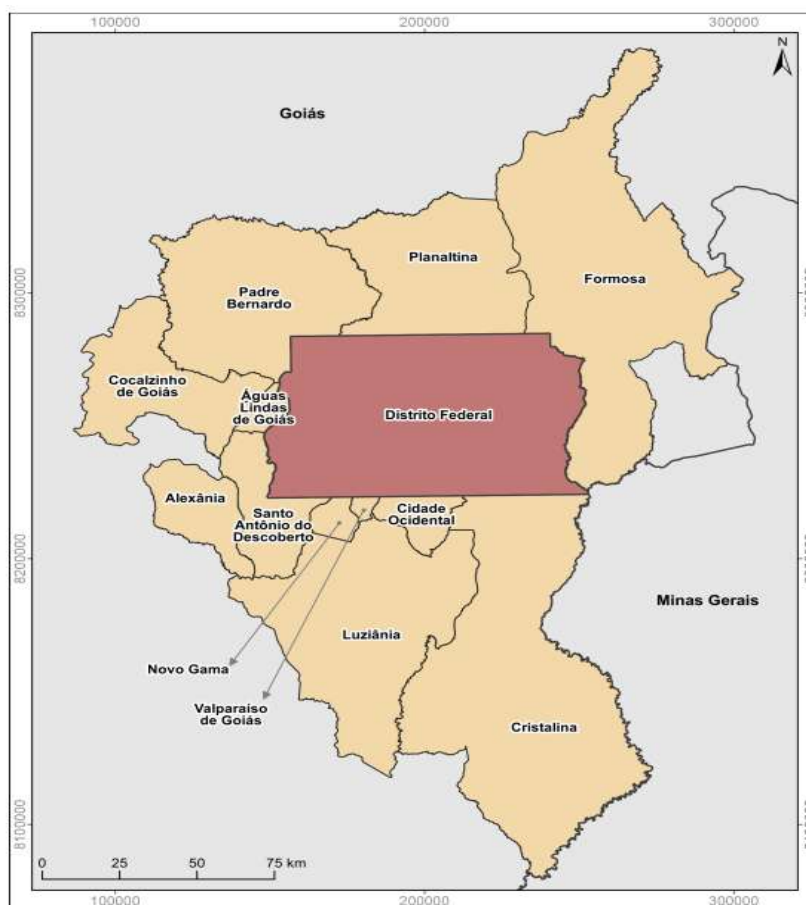
Ademais, os bovinos quando estão aptos ao abate, são transportados em caminhão próprio da fazenda até o frigorífico que fica a uma distância de 850m do estabelecimento rural. Este frigorífico é registrado no Serviço de Inspeção Federal (SIF), vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), assegurando assim, a qualidade dos produtos de origem animal comestíveis e não comestíveis e garantindo produtos com certificação sanitária e tecnológica para o consumidor. Por conter esse registro, a carne bovina e os produtos não comestíveis gerados pelos bovinos, como os chifres, os cascos, os couros, entre outros, podem ser comercializados entre os estados brasileiros e internacionalmente (BRASIL, 2017).

No frigorífico, após maturação e embalagem da carne, esta é liberada para o produtor rural o qual faz a distribuição da própria carne em caminhão com baú refrigerado, abastecendo quatro varejistas situados nos municípios de Novo Gama-GO e Valparaíso de Goiás-GO.

Os dois municípios supracitados estão localizados na região leste do estado de Goiás sendo caracterizados como microrregiões do entorno sul do Distrito Federal (ATLAS BRASIL, 2013) (Figura 2), pertencendo à Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE – (BRASIL, 2011). Assim, de acordo com Codeplan (2013), eles mantêm com o Distrito Federal relações de natureza metropolitana e regional, tais como: fluxos diários da população para o trabalho, deslocamentos para compras ou para obtenção de serviços, alcance dos meios de comunicação, entre outros.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – (IBGE, 2017a), o Novo Gama possui área territorial de 194,586 Km² e população total estimada em 115.711 habitantes. No âmbito rural, o Censo Agropecuário do IBGE estimou um total 79 estabelecimentos agropecuários no município, sendo suas áreas compiladas em uma média de 146 ha e aproximadamente 5,2 pessoas ocupadas por estabelecimento. O efetivo do seu rebanho bovino é de 8.091 cabeças (IBGE, 2017b).

Figura 2 – Localização dos municípios de Novo Gama e Valparaíso de Goiás no estado de Goiás.



Fonte: adaptado de CODEPLAN (2020).

Feitas essas considerações, antes do início do roteiro de entrevista semiestruturado (Apêndice B) com o produtor rural (sócio administrador), este assinou declaração de concordância para responder em pesquisa científica (Apêndice C). A entrevista foi gravada e realizada em dois momentos, sendo nos dias 27 e 28 de julho de 2020 para evitar exaustão do participante e, conseqüentemente, respostas inconsistentes.

A entrevista teve como base os constructos: economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social.

Após a finalização da entrevista, realizou-se a transcrição desta e posterior análise de conteúdo qualitativa com o intuito de compreender a percepção da qualidade com base nos constructos apresentados.

De acordo com Moraes (1999) e Bardin (2016), a análise de conteúdo é uma

metodologia que busca descrever e interpretar conteúdos verbais e não verbais emitidos de acordo com a linguística tradicional e utilizando uma classe sistemática de processos quantitativos ou qualitativos para a compreensão dos seus significados. Nesse sentido, Rallis e Rossman (2011) complementam que esse é um processo de constante reflexão com o objetivo de extrair qual é o sentido do conteúdo do texto analisado com questões críticas.

Alguns autores propuseram seus processos de análise de conteúdo. Para a presente pesquisa, foi adotado o protocolo qualitativo de Moraes (1999), o qual ressalta a categorização, a descrição e a interpretação como etapas essenciais.

A fase de categorização é composta pelo agrupamento dos dados de uma comunicação, reduzindo-os e considerando a parte comum existente entre eles. Classifica-se por critérios previamente estabelecidos ou definidos durante o processo (MORAES, 1999). Nesta pesquisa, o conteúdo foi alocado entre as nove categorias predefinidas, ou seja, os constructos: economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social.

Estes constructos são significativos em relação ao conteúdo, passaram pelo processo de validação, são pertinentes ao contexto geral desta pesquisa sendo exaustivos, ou seja, proporcionam o enquadramento de todo o conteúdo. Além disso, possuem homogeneidade, uma vez que todo o conjunto é estruturado em uma única dimensão de análise: a percepção da qualidade da carne bovina. Ademais, possuem objetividade, visto que foram construídos com regras de classificações claras, precisas e embasadas assim como o protocolo de Moraes (1999) fundamentou.

Na fase da descrição, para cada constructo foi produzida uma síntese expressando o conjunto de significados presentes em cada um. Esta etapa ainda não corresponde à interpretação, ou seja, a descrição “é o momento de expressar os significados captados e intuídos nas mensagens analisadas” (MORAES, p. 8, 1999).

Por fim, é na etapa da interpretação que se deve ir além, ou seja, atingir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo das mensagens, interpretando os conteúdos manifestos do entrevistado bem como “os latentes, sejam eles ocultados consciente ou inconscientemente” (MORAES, p. 8, 1999). Assim, na presente pesquisa, a interpretação foi baseada explorando os significados dos constructos.

3.5 Coleta de dados com os consumidores

Devido ao período da coleta de dados da presente pesquisa coincidir com o da pandemia da Covid-19 e obedecendo às recomendações de isolamento social da Organização Mundial da Saúde (OMS), optou-se por fazer o questionário *on line*, e não presencial, utilizando o aplicativo *Google Forms*, no qual há possibilidades de gerenciamento de pesquisas pelo uso de questionários e formulários de registro (GOOGLE, 2020).

Portanto, após a validação do *survey*, ele foi editorado no aplicativo *Google Forms* juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D).

O convite para a participação do consumidor no *survey* foi realizado pelo aplicativo *WhatsApp*. Não houve qualquer sistema de recompensas para a participação dos respondentes, ou seja, ela foi voluntária e as exigências para participar da pesquisa foram: ter mais de dezoito anos de idade e ser declarante do consumo de carne bovina.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de setembro e novembro de 2020, abrangendo respostas dos consumidores do Distrito Federal e Goiás.

Os dados dos questionários foram registrados e organizados em planilhas do *software Microsoft Excel*, versão 2016 e no Programa Linguagem R, versão 3.4.4, para posteriores análises distintas.

As variáveis socioeconômicas foram analisadas pelo teste Qui-quadrado. Este teste permite avaliar a independência entre variáveis qualitativas. As variáveis são organizadas em uma tabela de contingência e comparam-se os valores observados na amostra com os valores esperados sob a hipótese de independência. O p-valor associado ao teste é calculado com base na aproximação a uma distribuição de Qui-quadrado e indica o grau de associação entre as variáveis (UGONI; WALKER, 1995; BEIGUELMAN, 1996).

As respostas do *survey* obtidas através da análise dos resultados decorrentes da escala *Likert*, foram avaliadas através da determinação de *Mean Item Score* (MIS). De acordo com Mashwama *et al.* (2016), o MIS tem por objetivo mensurar os fatores de influência e priorizar as dimensões mais relevantes obtidas pelos consumidores. O MIS possui classificação em ordem decrescente de relevância e é derivado da seguinte fórmula, segundo Mashwama *et al.* (2016):

$$MIS = (1n1 + 2n2 + 3n3 + 4n4 + 5n5) / N$$

Onde:

n1 - discordo totalmente;

n2 - discordo parcialmente;

n3 - indiferente;

n4 - concordo parcialmente;

n5 - concordo totalmente;

N = total de entrevistados.

Os constructos economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social foram avaliados através da correlação linear (coeficiente de *Pearson* - ρ). Segundo Ruigar e Golian (2015), esta correlação é uma medida de dependência ou associação entre variáveis quantitativas. É sabido que, para variáveis independentes, a correlação é zero e assim, o teste de correlação tem, em sua hipótese nula, que a correlação entre duas variáveis seja zero e, portanto, que as mesmas sejam independentes. Os autores afirmam que a medida de correlação linear permite também quantificar a força da relação linear entre duas variáveis quantitativas.

Foi utilizada também a análise de *cluster* visando à organização dos participantes da pesquisa em grupos com características distintas. A técnica de análise de *cluster* permite agrupar elementos de forma que, em um mesmo grupo, haja elementos mais similares em relação a alguma métrica do que elementos em grupos distintos. Com o algoritmo *k-means* são criados *k* grupos e para cada um desses grupos é definido o seu centro, e cada ponto ou elemento é atribuído ao grupo que tenha seu centro mais próximo. O objetivo é a criação de grupos que apresentem comportamentos mais homogêneos (ROMESBURG, 2004).

3.5.1 Tamanho da Amostra

Com base no trabalho de Park e Jung (2009), para determinar um tamanho de amostra é necessário especificar um nível de confiança: $(1 - \alpha)$; um erro tolerável relativo: *D*; um número de itens: *k*, usado para escala *Likert*, um coeficiente de

variação de uma população: C ; e um coeficiente de correlação pareado: ρ . Considerando $D = 5\%$, $C = 0,5$, $\rho = 0,5$ e a escala *Likert* de 5 pontos, o tamanho adequado da amostra, deve ser no mínimo de 231.

No presente trabalho, conseguiu-se obter 322 respostas válidas, o que tornaram adequadas as análises estatísticas dos dados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise dos consumidores

Foram realizadas 322 entrevistas, sendo 88 com consumidores do estado de Goiás e 234 do Distrito Federal. Os parâmetros socioeconômicos dos entrevistados encontram-se descritos no Quadro 3.

Quadro 3 - Parâmetros socioeconômicos dos consumidores entrevistados. Goiás e Distrito Federal, 2020.

Variável analisada	Parâmetro	N (número de indivíduos)	% (percentual)
Unidade Federativa em que reside	Distrito Federal	234	72,67
	Goiás	88	27,33
	TOTAL	322	100
Sexo	Feminino	170	52,80
	Masculino	152	47,20
Faixa etária	18 a 30 anos	88	27,33
	31 a 40 anos	118	36,65
	41 a 50 anos	69	21,43
	51 a 60 anos	36	11,18
	acima de 60 anos	11	3,42
	Nível de escolaridade	Ensino fundamental incompleto	0
Ensino fundamental completo		3	0,93
Ensino médio incompleto		1	0,31
Ensino médio completo		22	6,83
Graduação incompleta		40	12,42
Graduação completa		46	14,29
Pós-graduação incompleta		35	10,87
Pós-graduação completa		175	54,35
Renda familiar mensal	Até 2 salários mínimos	31	9,63
	De 2 a 4 salários mínimos	45	13,98

	De 4 a 10 salários mínimos	104	32,30
	De 10 a 20 salários mínimos	87	27,02
	Acima de 20 salários mínimos	55	17,08

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados da pesquisa, com a amostra de 322 entrevistados (Quadro 3) revelaram que houve equilíbrio entre a quantidade de respondentes do sexo masculino (47,20%) e do sexo feminino (52,80%), tendo como diferença o percentual de 5,6%.

Em relação à faixa etária dos entrevistados percebeu-se uma decrescente de participação nos seguintes grupos: 31 a 40 anos (36,65%); 18 a 30 anos (27,33%); 41 a 50 anos (21,43%); 51 a 60 anos (11,18%) e acima de 60 anos (3,42%), salientando que as três primeiras categorias representam 85,41% do total. Dessa forma, a participação prioritária dos entrevistados situou-se entre 18 e 50 anos.

A pesquisa indicou que os entrevistados com pós-graduação completa foram os majoritários (54,35%), seguidos dos com graduação completa (14,29%), graduação incompleta (12,42%), pós-graduação incompleta (10,87%) e ensino médio completo (6,83%). Os demais níveis de escolaridade: ensino fundamental completo (0,93%), ensino médio incompleto (0,31%) e ensino fundamental incompleto (0,00%) juntos, representam somente 1,24% dos participantes. Essas informações indicam que os participantes possuem um bom nível de esclarecimento e acúmulo de informações, assim como Novaes *et al.* (2006) encontraram em seu trabalho quando analisaram o efeito do nível de escolaridade no consumo de carne bovina e hortaliças no Brasil.

Concernente à renda familiar mensal, foi identificado que a maioria dos entrevistados (76,39%) apresentaram renda familiar igual ou superior a 4 salários mínimos sendo que, no período da coleta dos dados, o salário mínimo correspondia ao valor de R\$ 1.045,00 (BRASIL, 2020). Abaixo de 4 salários mínimos, a proporção dos participantes foi de 23,61%. Esses dados divergem da média encontrada pelo IBGE, via Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF - realizada nos anos de 2017 e 2018. De acordo com a POF, a frequência de consumo de carne bovina por pessoas com maior renda é de 42,1% sendo inferior da encontrada no presente trabalho

(76,39%). Para os consumidores de menor renda, a POF mensurou o percentual de 33,0% sendo superior à encontrada no presente trabalho (23,61%) (IBGE 2020).

Portanto, como panorama geral dos dados socioeconômicos, observa-se que os consumidores participantes da pesquisa apresentaram um nível de escolaridade e renda de níveis elevados, evidenciando assim, que o nível de educação formal é um fator de influência na renda dos consumidores de carne bovina.

Por sua vez, percebe-se que esses consumidores possuem percepção de qualidade mais aprimorada para a carne bovina e estão dispostos a pagar por um produto de melhor qualidade assim como Abreu *et al.* (2021) encontraram em seu trabalho. Assim, fatores como a renda dos consumidores (PROKEINOVA; HANOVÁ, 2016) e a escolaridade (ISLAM *et al.*, 2018) afetam o consumo da carne bovina.

No estudo de Islam *et al.* (2018) em Bangladesh, de forma geral, apesar de a carne bovina não ser a proteína animal mais consumida, há um maior consumo dessa carne por pessoas que possuem doutorado. Para os autores, e corroborando com Prokeinova e Hanová (2016) na Eslováquia e com os resultados da presente análise, pessoas com educação superior, geralmente recebem salários mais altos e possuem, assim, condições de pagar pelo preço da carne, assim o consumo e sua frequência tendem a aumentar entre as pessoas com educação superior.

Os parâmetros de consumo e de escolha da carne bovina também foram avaliados nesta pesquisa e estão descritos, respectivamente, no Quadro 4 e Figura 3.

Quadro 4 - Parâmetros de consumo da carne bovina. Goiás e Distrito Federal, 2020.

Variável analisada	Parâmetro	N (número de indivíduos)	% (percentual)
Quantidade de vezes por semana que <u>come</u> carne bovina	1 vez por semana	15	4,66
	2 vezes por semana	20	6,21
	3 vezes por semana	80	24,84
	4 vezes por semana	85	26,40
	5 vezes por semana ou mais	122	37,89
Período, em anos, em que o próprio entrevistado fez a <u>compra</u> da carne bovina	Até 2 anos	28	8,70
	De 3 a 5 anos	39	12,11
	De 6 a 8 anos	33	10,25
	De 9 a 11 anos	35	10,87
	Acima de 12 anos	115	35,71

	Não é o entrevistado que tem o hábito de comprar a carne.	72	22,36
--	---	----	-------

Fonte: dados da pesquisa.

A maioria dos consumidores participantes da pesquisa (37,89%) apresenta o hábito de consumir carne bovina 5 vezes ou mais por semana corroborando com os dados encontrados por Barcellos (2007) em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. O consumo de 3 ou 4 vezes por semana corresponde a 51,24%, enquanto que o consumo de 1 ou 2 vezes por semana representou 10,87% dos participantes da pesquisa. Islam *et al.* (2018) em sua análise em Bangladesh, encontraram que dentre os consumidores de carne bovina, a maioria (48%) consome 1 vez por semana, sendo assim, um percentual bastante elevado quando comparado à mesma frequência da presente pesquisa (4,66%).

Não foi objeto deste estudo pesquisar os motivos que levam os consumidores a escolherem a frequência de consumo. Porém, diferentes motivações induzem a frequência de consumo que pode estar relacionada de forma proporcional com a renda familiar (NOVAES *et al.*, 2006; SÁNCHEZ *et al.*, 2012; PROKEINOVA; HANOVÁ, 2016), com o nível educacional (DENTONI *et al.*, 2014; ISLAM *et al.*, 2018), identificação cultural (BARCELLOS, 2007; BARRENA; SÁNCHEZ, 2009), preço (HUPKOVÁ *et al.* 2009; SCOZZAFAVA *et al.*, 2014; PROKEINOVA; HANOVÁ, 2016; ELLIES-OURY *et al.*, 2019), religião, profissão, estado civil e ainda aspectos mais intrínsecos como a personalidade, opiniões e preferências (ZAMBERLAN, 2008).

Percebeu-se também que uma parcela significativa dos consumidores de carne bovina (35,71%) (Quadro 4) possui o hábito de comprar a carne para seu consumo há mais de 12 anos. Entretanto, observa-se neste grupo que o percentual de participantes decresce à medida que a frequência semanal de consumo de carne diminui (Tabela 2). Atribui-se essa relação ao hábito de consumo e compra ao longo dos anos. Esta tendência foi observada no grupo de consumidores que compram carne entre 2 a 5 anos, mas não foi observada nos demais grupos. Barcellos (2007) justifica esta relação devido a fatores culturais e às funções paternas e maternas, sendo os mesmos responsáveis pela compra da carne.

Tabela 2 - Frequência de consumo semanal de carne bovina com relação ao percentual de participantes da entrevista que compram carne para o próprio consumo considerando o período em anos. Goiás e Distrito Federal, 2020.

Frequência de consumo de carne	Período, em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra da carne					Não compra carne, somente consome (%)
	Até 2 anos (%)	De 3 a 5 anos (%)	De 6 a 8 anos (%)	De 9 a 11 anos (%)	Acima de 12 anos (%)	
1 vez por semana	10,71	5,13	6,06	0,00	4,35	4,17
2 vezes por semana	10,71	2,56	3,03	2,86	6,09	9,72
3 vezes por semana	32,14	12,82	27,27	34,29	20,87	29,17
4 vezes por semana	14,29	25,64	36,36	34,29	27,83	20,83
5 vezes por semana ou mais	32,14	53,85	27,27	28,57	40,87	36,11

Fonte: dados da pesquisa.

A pesquisa com os consumidores também envolveu aspectos relacionados à percepção de qualidade pelos consumidores (Figura 3). Cabe salientar que a questão permitia que o entrevistado escolhesse o número de itens que julgasse ser pertinentes a sua percepção. Assim, os resultados apresentados foram analisados considerando a quantidade de entrevistados (N = 322) e não a quantidade total de itens escolhidos (N = 1791).

Figura 3 - Parâmetros de escolha das carnes bovinas. Goiás e Distrito Federal, 2020.



Fonte: dados da pesquisa.

Realizando uma linha de corte ao redor da proporção de 50%, observa-se que os consumidores valorizaram características sensoriais (aparência e cheiro), também relacionadas com o tipo corte e teor de gordura, inocuidade (prazo de validade) e preço. O atributo sensorial mais importante para os consumidores de Goiás e Distrito Federal, é a aparência (88,82%), corroborando com os resultados encontrados por Brisola e Castro (2005a) quando analisaram as preferências dos consumidores de carne bovina do Distrito Federal.

O tipo de corte é o segundo atributo mais importante para os consumidores de carne bovina de Goiás e Distrito Federal (76,09%). Resultados semelhantes foram obtidos por Scozzafava *et al.* (2014) ao estudarem as preferências dos consumidores italianos de carne bovina. Já Maysonave *et al.* (2014), no Rio Grande do Sul, encontraram porcentagem relativamente mais baixas em relação ao tipo de corte, sendo de 33%.

Brisola e Castro (2005b), no Distrito Federal, encontraram dados semelhantes em relação aos parâmetros de escolha da carne bovina tendo como atributos de maior influência: o preço (47,6% buscam preços baixos) e o tipo de corte da carne. Maysonave *et al.* (2014) encontrou que somente 10,1% tem influência sobre a marca da carne.

Em relação ao tipo de corte da carne, os consumidores italianos dão importância crucial a esse parâmetro, inclusive também ao preço afetando diretamente a decisão de compra (SCOZZAFAVA *et al.*, 2014).

Variáveis relacionadas ao bem-estar animal, certificações, marca e meio ambiente não foram consideradas relevantes para a escolha da compra da carne bovina neste estudo.

De Zen e Brandão (1998) identificaram na cidade de São Paulo que os consumidores com o perfil de renda mais elevada valorizam a qualidade do produto no momento da compra pelas suas características intrínsecas, entretanto os consumidores paulistas com renda mais baixa, dão maior importância ao preço do produto.

Estes dados confrontam com os encontrados em estudos europeus. Ellis-Oury *et al.* (2019) quando analisaram os hábitos de consumo de carne bovina para explicar o declínio relativo no interesse pelo consumo da carne bovina, os consumidores franceses mostraram preocupações significativas com o bem-estar

animal, com o meio ambiente, com a qualidade da alimentação fornecida aos animais e com a presença de hormônios e/ou antibióticos presentes nas carnes. Assim, revelam a preocupação com fatores que podem afetar a sua saúde levando a riscos de desenvolvimento de doenças.

Já Von Alvensleben (2002) percebeu que em curto prazo após crise alimentar causada pela EEB, parte significativa dos consumidores teve sua percepção de qualidade recuperada, porém não atingiu o nível anterior à crise novamente. No entanto, intensificou as preocupações com o bem-estar animal e polarizou a opinião pública sobre alimentos orgânicos e agricultura.

Aspectos relacionados às variáveis socioeconômicas foram analisados com base no teste Qui-quadrado (χ^2) e podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3 - Avaliação das variáveis socioeconômicas por meio do teste Qui-quadrado (χ^2).

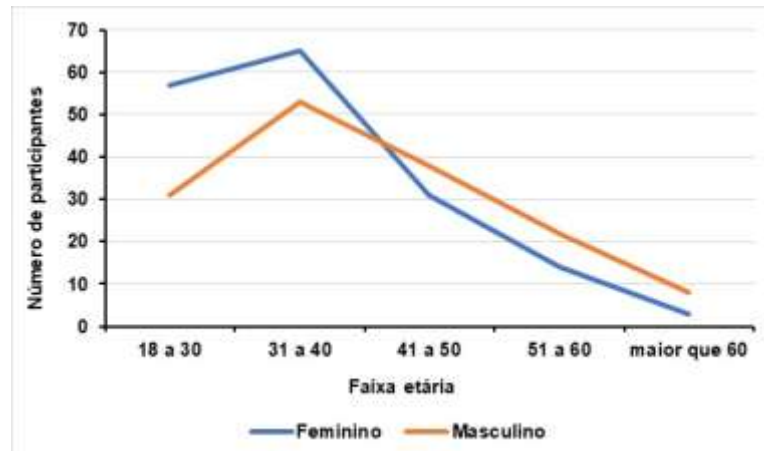
	1	2	3	4	5	6	7
1	NA						
2	12,696*	NA					
3	0,058 ^{ns}	3,495 ^{ns}	NA				
4	12,495 ^{ns}	108,481***	16,69*	NA			
5	7,11 ^{ns}	50,026***	29,913***	92,083***	NA		
6	4,721 ^{ns}	10,964 ^{ns}	9,656*	16,586 ^{ns}	16,863 ^{ns}	NA	
7	14,212*	124,659***	4,488 ^{ns}	54,095**	30,187 ^{ns}	23,426 ^{ns}	NA

Onde: 1 - Gênero; 2 - Faixa etária; 3 - Unidade Federativa brasileira; 4 - Nível de escolaridade; 5 - Renda familiar mensal; 6 - Frequência de consumo de carne bovina; 7 - Período, em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra da carne. ns- não significativo ($p > 0,05$); * significativo ($p < 0,05$); ** significativo ($p < 0,01$); *** significativo ($p < 0,001$). Fonte: dados da pesquisa.

A variável faixa etária se relacionou positivamente com as seguintes variáveis: nível de escolaridade ($p < 0,001$), renda familiar ($p < 0,001$), período em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra da carne ($p < 0,001$) e gênero ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Como efeito ilustrativo da correlação, a Figura 4 ilustra o comportamento da similaridade da curva do gráfico entre o número de participantes, por gênero, e a distribuição da faixa etária.

Figura 4 - Número de participantes, com relação ao gênero e a faixa etária.



Fonte: dados da pesquisa.

A correlação entre faixa etária e renda familiar ($p < 0,001$) (Tabela 3) foi devido ao aumento progressivo da renda familiar com aumento da faixa etária dos entrevistados. Esta relação encontra-se ilustrada graficamente na Figura 5, onde os entrevistados foram agrupados em apenas duas categorias etárias. A primeira constou de entrevistados de 18 a 40 anos e a segunda, reuniu todos com idade igual ou superior a 41 anos. Os dados da figura representam o número de participantes das entrevistas segundo renda familiar, para ambas as categorias etárias criadas (Figura 5).

Figura 5 - Número de participantes das entrevistas segundo renda familiar, para ambas as categorias etárias.



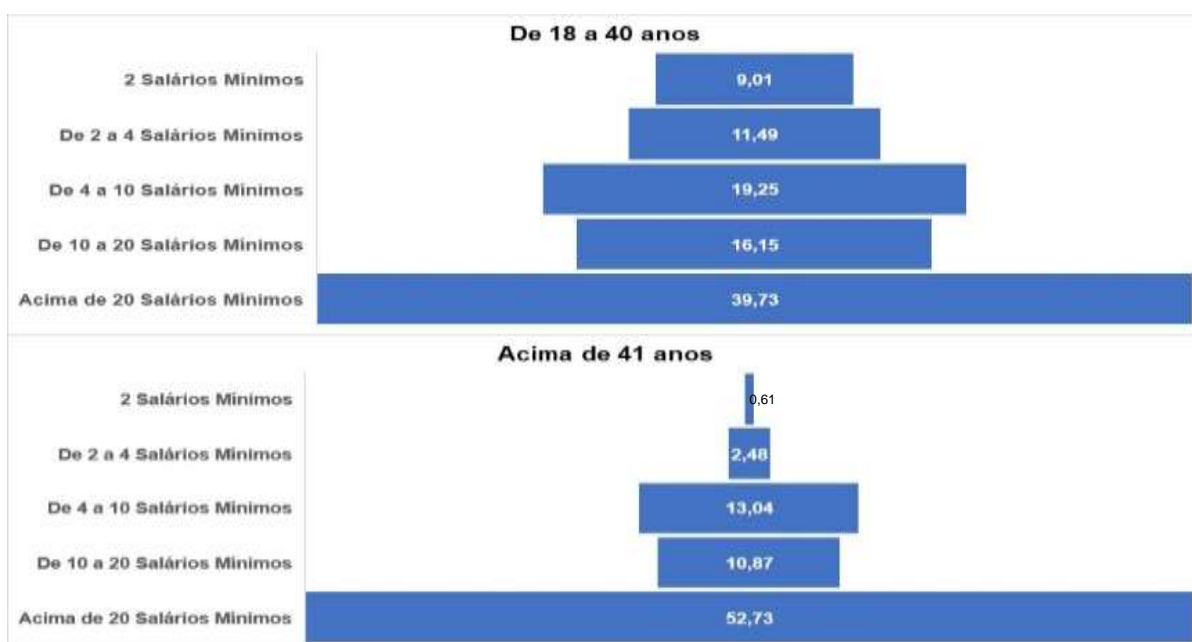
Fonte: dados da pesquisa.

A correlação positiva entre as variáveis período, em anos, em que próprio entrevistado fez a compra da carne e faixa etária ($p < 0,001$) (Tabela 3) demonstra

que os grupos etários apresentam comportamento semelhantes, apesar de a proporção numérica ser distinta para cada grupo. Entretanto, observou-se que os entrevistados compram carne por mais de 12 anos, a frequência de consumo encontra-se, majoritariamente (68,7%), em 4 a 5 vezes por semana.

Ao analisar os dados que levaram a correlação entre nível de escolaridade e faixa etária, observou-se que a proporção de entrevistados, com relação à amostra total (N=322), indicou uma maior distribuição da renda familiar, enquanto os maiores de 41 anos, a renda concentrava nos valores mais altos (Figura 6).

Figura 6 - Distribuição percentual de renda dos entrevistados, com relação à amostra total (N=322) nas categorias de 18 a 40 anos e acima de 41 anos.

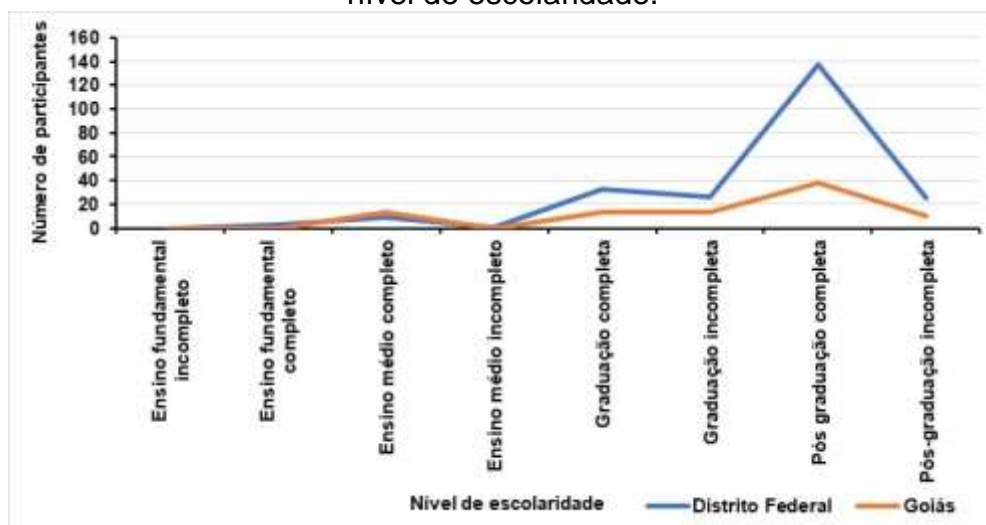


Fonte: dados da pesquisa.

A variável nível de escolaridade também se relacionou positivamente com renda ($p < 0,001$), período, em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra da carne ($p < 0,01$) e Unidade Federativa do Brasil ($p < 0,05$) (Tabela 3).

Apesar de a quantidade de entrevistado ser diferente para cada Unidade Federativa, observou-se que ambas apresentaram comportamento gráfico semelhante (Figura 7), a maior quantidade de participantes encontrou-se no nível pós-graduação completo.

Figura 7 - Número de participantes, com relação à Unidade Federativa do Brasil e o nível de escolaridade.



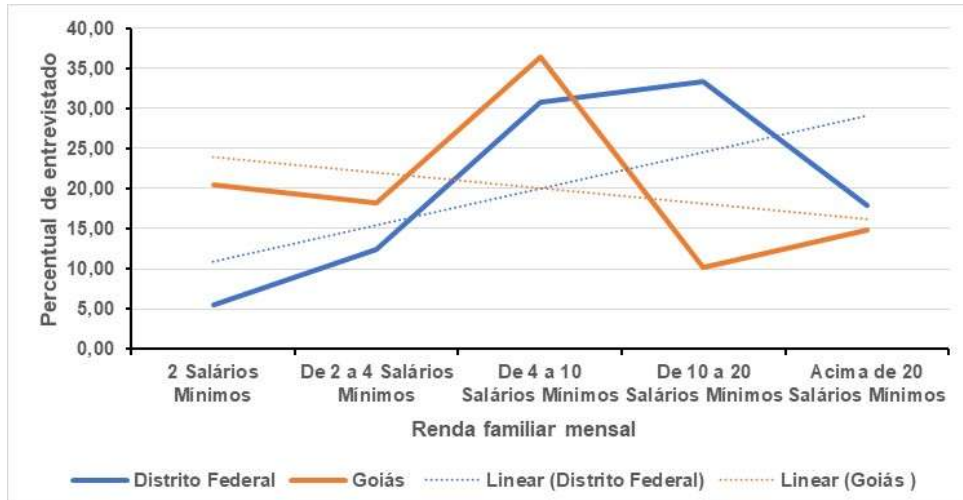
Fonte: dados da pesquisa.

Quando se analisou os dados da correlação das variáveis: período em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra da carne, e o nível de escolaridade (Tabela 3), percebeu-se que a maior parte dos entrevistados possuía pós-graduação completa, destes, a maior proporção comprava carne há mais de 12 anos. No caso da análise do item não é o entrevistado que tem o hábito de comprar a carne observou-se, também, que a maior parte dos entrevistados possuía pós-graduação completa.

Neste estudo, observou-se que à medida que o entrevistado melhora o seu nível de escolaridade, a sua renda familiar aumenta, conforme verificado na correlação da Tabela 3. Os entrevistados que possuíam pós-graduação completa, a renda familiar ficou acima de 4 salários mínimos, sendo a maior proporção na faixa de 10 a 20 salários mínimos.

A variável renda familiar dos consumidores apresentou correlação positiva com as Unidades Federativas (Distrito Federal e Goiás) (Tabela 3) ($p < 0,001$). Na Figura 8, considerando somente os entrevistados do Distrito Federal, observou-se que 64,10% apresentaram renda familiar de 4 a 20 salários mínimos e 17,95% para a renda acima de 20 salários mínimos. A menor proporção de renda foi obtida para 2 salários mínimos (5,56%). No caso de Goiás, observou-se uma maior distribuição da renda, entretanto, com tendência a um menor grupo de pessoas a terem renda mais alta, enquanto, no Distrito Federal, uma tendência a mais pessoas terem renda mais alta (Figura 8).

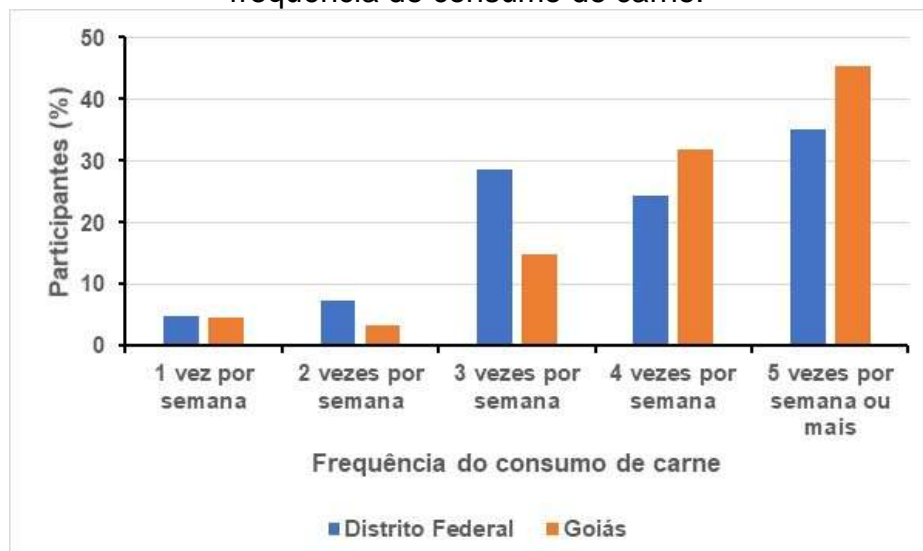
Figura 8 - Percentual de participantes por Unidade Federativa, segundo a renda familiar no Distrito Federal e Goiás.



Fonte: dados da pesquisa.

A variável Unidade Federativa também se relacionou positivamente com a frequência ($p < 0,05$) (Tabela 3). Entretanto, quando se analisou a frequência de consumo por Unidade Federativa, percebeu-se que os entrevistados de Goiás declararam consumir carne com mais frequência – 4, 5 ou mais vezes por semana – como pode ser observado na Figura 9.

Figura 9 - Percentual de participantes, por Unidade Federativa, segundo a frequência de consumo de carne.

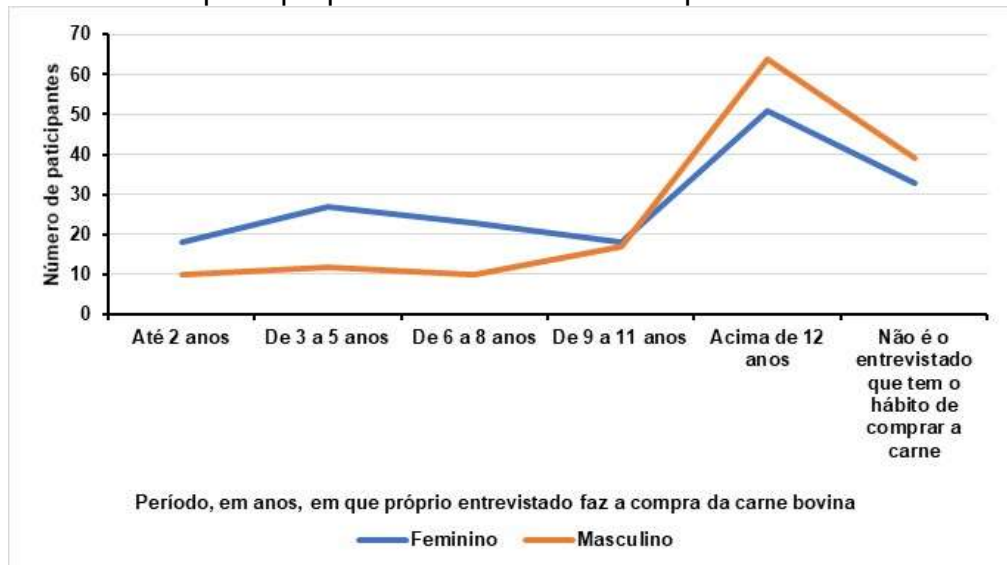


Fonte: dados da pesquisa.

Quando se analisou a variável gênero e o período, em anos, em que o próprio entrevistado fez a compra (correlação positiva, $p < 0,05$, Tabela 3), percebeu-se que ambos os sexos apresentaram comportamento semelhante de compra de carne.

Sendo que a maioria dos participantes declarou consumir carne acima de 12 anos (Figura 10).

Figura 10 - Número de participantes, com relação ao gênero e o período, em anos, em que o próprio entrevistado fez compra de carne.



Fonte: dados da pesquisa.

4.2 Análise dos constructos

Os constructos economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade social foram analisados em pares através da correlação de Pearson para aferir as relações entre variáveis e o que elas representam. A Tabela 4 apresenta os resultados da correlação de Pearson.

Tabela 4 - Resultados da análise da correlação de Pearson com significância (ρ), comparando valores da escala de *Likert* para cada grupo relacionados à percepção de qualidade dos consumidores de Goiás e Distrito Federal, 2020.

(continua)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	NA	0,27***	0,3***	0,24***	0,19***	0,24	0,26***	0,19***	0,12*
B		NA	0,23***	0,34***	0,2***	0,57***	0,53***	0,52***	0,52***
C			NA	0,33***	0,29***	0,33***	0,12*	0,21***	0,17*
D				NA	0,33***	0,41***	0,4***	0,2***	0,32***
E					NA	0,3***	0,17*	0,08 ^{ns}	0,21***
F						NA	0,41***	0,5***	0,48***
G							NA	0,46***	0,47***

Tabela 4 - Resultados da análise da correlação de Pearson com significância (ρ), comparando valores da escala de *Likert* para cada grupo relacionados à percepção de qualidade dos consumidores de Goiás e Distrito Federal, 2020.

									(conclusão)
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
H								NA	0,61***
I									NA

Onde: A - economia; B - educação; C - sensorial; D - Saúde; E - conveniência; F - confiabilidade; G - meio-ambiente; H - bem-estar animal; I - responsabilidade social; ns - não significativo ($p > 0,05$); * significativo ($p < 0,05$); ** significativo ($p < 0,01$); *** significativo ($p < 0,001$). Fonte: dados da pesquisa.

Com exceção da relação entre o constructo conveniência e bem-estar animal, os demais apresentaram correlações positivas. Esse comportamento demonstra que a percepção de qualidade é algo complexo para os consumidores. E, portanto, o limite de percepção de onde começa e termina um constructo é difícil de identificar. Consoante a isso, Maysonave *et al.* (2014) observaram em sua pesquisa que as questões envolvendo qualidade não estão bem claras aos consumidores, atentando para a análise da qualidade em função do aspecto do produto e pelas informações obtidas junto aos açougueiros.

Avaliou-se a média das questões de cada constructo (Tabela 5) e observou-se que o constructo relacionado ao bem-estar animal e responsabilidade social, obtiveram as maiores médias de notas na escala *Likert* de cinco pontos.

Tabela 5 - Médias e desvios padrões das notas obtidas pela escala *Likert* de cinco pontos para cada constructo.

			(continua)
Constructo	Média das notas	Desvio padrão	
Bem-estar animal	4,622	0,472	
Responsabilidade social	4,509	0,624	
Educação	4,340	0,621	
Confiabilidade	4,119	0,618	
Sensorial	4,085	0,681	
Meio ambiente	4,043	1,030	
Saúde	3,827	0,541	
Economia	3,757	0,719	
Conveniência	3,289	0,934	

Fonte: dados da pesquisa.

Esses valores representam que os consumidores consideraram carne de qualidade aquela em que os animais passam por manejos adequados de

alimentação, saúde e manejos cuidadosos, como também, de práticas sociais com os funcionários e práticas éticas nos pontos de venda. Entretanto, os resultados da Figura 3 que traz os parâmetros de escolha das carnes bovinas, indicaram que manejo animal é um fator não considerado para a escolha da carne. Essa discrepância entre as respostas indica que apesar do consumidor entender a importância do manejo animal, ele não leva essas informações em consideração na hora da compra.

Com relação ao bem-estar animal, Abreu *et al.* (2021, p. 10) perceberam em seu estudo que a percepção dos consumidores sobre o bem-estar animal em relação aos produtos de origem animal é influenciada fortemente pela escolaridade e renda familiar dessas pessoas. Ou seja, consumidor com renda mensal mais elevada, possui maior segurança em experimentar produtos derivados de animais criados com alto nível de bem-estar, já que o maior custo desses produtos não será percebido como um risco financeiro, como ocorre para os consumidores com renda menor. Já em relação ao nível educacional, independente da escolaridade, 100% dos entrevistados de Paraupabas, no Pará, acreditam que animais criados sob condições de bem-estar originarão produtos de melhor qualidade.

4.3 Mean Item Score (MIS)

Os resultados da análise *Mean Item Score* (MIS), obtidos pelas respostas da escala *Likert* das questões do questionário dos consumidores, encontram-se nos Quadros 5, 6 e 7. Estas respostas foram categorizadas nos quesitos: alta importância, média importância e baixa importância.

Esta categorização visa à avaliação da percepção dos entrevistados em relação à qualidade da carne, enfatizando cada grupo/questão. Cabe salientar que não existe uma orientação de como classificar a importância. Desta forma, neste estudo, as questões foram classificadas em: alta importância (*score* igual e acima de 4,0); média importância (*score* de 3,0 a 4,9); baixa importância (*score* de 2,0 a 3,9) e; nenhuma importância (*score* menor de 1,0).

Quadro 5 - Resultados da análise *Mean Item Score* (MIS), classificados como alta importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário.

Constructo	Questão no survey	Média	Desvio padrão
Bem-estar animal	58. Considero importante para uma carne de qualidade que o fazendeiro cumpra o calendário de vacinação dos bovinos.	4,842	0,946
Bem-estar animal	57. Considero importante para uma carne de qualidade cuidar da saúde dos bovinos através de serviços veterinários.	4,829	1,093
Saúde	32. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de sujidades que comprometem a higiene da carne.	4,795	1,220
Responsabilidade social	60. Considero importante para uma carne de qualidade treinar e/ou capacitar funcionários para lidarem com os animais na fazenda.	4,776	1,291
Bem-estar animal	54. Considero importante para uma carne de qualidade o acesso dos animais às fontes de água limpa.	4,767	0,847
Educação	15. Considero importante saber informações sobre os procedimentos de higiene no local de venda da carne bovina.	4,751	1,067
Educação	17. Considero importante a fazenda controlar os prazos de validade de todos os insumos adquiridos para alimentação e tratamentos dos bovinos.	4,695	0,581
Confiabilidade	46. Considero importante a carne ter carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária.	4,674	1,130
Confiabilidade	45. Considero importante que na fazenda, o produtor adote boas práticas na produção dos animais	4,637	0,738
Saúde	31. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de substâncias químicas que comprometem a saúde do consumidor.	4,634	1,124
Responsabilidade social	61. Considero importante para uma carne de qualidade o produtor ser transparente na sua gestão e nas relações comerciais com fornecedores e compradores.	4,590	1,123
Educação	22. Considero importante a comunicação entre a fazenda, o frigorífico, o local de venda da carne e o consumidor como forma de transmitir informações a respeito da qualidade da carne bovina.	4,573	0,958
Sensorial	30. Considero importante a carne bovina ser vendida em cortes diferenciados.	4,534	0,823
Educação	13. Considero importante o produtor e o local de venda da carne comunicarem ao consumidor informações sobre a saúde dos bovinos.	4,528	0,747
Bem-estar animal	55. Considero importante para uma carne de qualidade que os animais tenham espaço a vontade e com sombra.	4,528	1,154
Educação	21. Considero importante saber informações sobre a qualidade nutricional da carne bovina.	4,516	0,829
Sensorial	24. Considero importante que os animais da fazenda tenham uma alimentação balanceada para proporcionarem uma carne com melhor sabor.	4,509	1,143
Economia	9. Considero importante a fazenda fazer um planejamento financeiro para ter uma carne bovina de qualidade.	4,498	1,158
Bem-estar animal	59. Considero que o uso de objetos com pontas ou elétricos no manejo, pode causar estresse aos animais prejudicando assim a qualidade da carne	4,464	1,160
Confiabilidade	48. Considero importante utilizar técnicas inovadoras na criação dos animais a fim de agregar qualidade à carne.	4,426	1,241
Educação	20. Considero importante saber informações se a fazenda adota práticas de bem-estar animal.	4,336	1,118

Bem-estar animal	56. Considero importante para uma carne de qualidade que sejam oferecidos aos animais suplementos nutricionais, além das pastagens.	4,301	0,724
Meio-ambiente	53. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que destinam as embalagens vazias de defensivos agrícolas e de medicamentos veterinários em locais adequados.	4,298	0,791
Responsabilidade social	62. Considero importante para uma carne de qualidade que o preço aplicado na venda da carne (entre o produtor, frigorífico e açougue), deva ser acordado por meio do diálogo	4,146	0,576
Sensorial	29. Considero importante a carne bovina ser exposta de forma atraente nos locais de venda.	4,137	1,065
Economia	10. Acredito que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne bovina diminui.	4,118	1,315
Meio-ambiente	52. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que preservam áreas nativas.	4,109	1,092
Educação	14. Considero importante a fazenda comunicar ao consumidor informações sobre a alimentação dos bovinos.	4,093	1,297
Confiabilidade	44. Considero importante saber os caminhos por onde a carne bovina passou, antes de chegar no meu prato (rastreadabilidade)	4,078	1,396
Meio-ambiente	49. Acredito que uma carne de qualidade é aquela em que, na criação dos animais, são adotadas práticas que reduzam o aquecimento global (como por exemplo: o manejo de pastagens).	4,071	1,287
Saúde	35. Considero carne bovina de qualidade aquela que tem uma cor bonita.	4,068	1,390
Sensorial	25. Considero importante a carne bovina proporcionar um prato saboroso, independentemente do valor calórico.	4,050	1,324

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 6 - Resultados da análise *Mean Item Score* (MIS), classificados como média importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário.

Constructo	Questão no survey	Média	Desvio padrão
Sensorial	33. Considero carne bovina de qualidade aquela que é mais saborosa.	3,984	1,301
Meio-ambiente	52. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não cortam árvores sem autorizações de órgãos competentes	3,978	1,258
Educação	18. Considero importante receber informações da fazenda sobre o sistema de criação dos bovinos.	3,975	1,321
Sensorial	28. Considero importante consumir carne bovina como forma de socialização com os amigos e/ou parentes	3,975	1,126
Educação	19. Considero importante saber informações sobre a forma como os bovinos são abatidos no frigorífico.	3,972	0,774
Educação	16. Considero importante saber informações sobre o melhor tipo de preparo culinário de cada tipo de corte da carne bovina.	3,963	0,685
Sensorial	23. Considero importante criar uma raça bovina que proporcione um sabor ou maciez especial à carne.	3,950	1,242
Sensorial	27. Considero importante o consumidor saber fazer pratos diferenciados com a carne bovina.	3,798	0,854
Meio-ambiente	50. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não realizam qualquer tipo de queimadas.	3,753	1,143

Sensorial	26. Considero importante conhecer as receitas regionais que utilizam carne bovina.	3,717	1,269
Conveniência	42. Considero importante que o local de venda passe informações de qual o melhor preparo para cada corte de carne (assado, frito, cozido...)	3,621	1,164
Economia	11. Acredito que quando a economia do país está fragilizada, o investimento na qualidade da carne bovina diminui.	3,553	1,237
Conveniência	38. Considero importante que o local de venda da carne apresente cortes previamente embalados.	3,543	1,096
Conveniência	43. Considero importante que no açougue tenha o serviço de entrega em casa (delivery)?	3,410	0,615
Conveniência	39. Considero importante que o local de venda apresente a carne já cortada para facilitar o seu preparo (ex. carne em cubos para estrogonofe).	3,382	0,762
Conveniência	40. Considero importante que o local de venda apresente a carne já dividida em porções pequenas e/ou individuais.	3,348	0,944
Saúde	37. Considero que a carne bovina orgânica é mais saudável do que a carne criada em sistemas tradicionais.	3,220	0,479
Saúde	34. Considero carne bovina de qualidade, aquela que têm baixo teor de gordura.	3,113	0,477

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 7 - Resultados da análise *Mean Item Score* (MIS), classificados como baixa importância, sobre a percepção de qualidade da carne, obtidos por meio das respostas dos entrevistados no questionário.

Constructo	Questão no survey	Média	Desvio padrão
Saúde	36. Considero que quanto mais gordura a carne bovina tiver, mais gostosa será.	2,969	0,880
Economia	12. Considero que carne bovina de qualidade é aquela em que se paga um preço mais alto.	2,860	0,535
Confiabilidade	47. Quanto mais tempo uma marca de carne estiver no mercado, mais qualidade a carne possui.	2,780	0,753
Conveniência	41. Considero importante que o local de venda apresente cortes de carne já temperados.	2,432	1,103

Fonte: dados da pesquisa.

Os consumidores consideraram que 59,29% das questões avaliadas pela escala *Likert* de 5 pontos, como de alta importância. Essas questões apresentaram concordância dos consumidores sobre itens de caracterização de qualidade da carne. Dentro deste grupo, percebeu-se que o constructo educação e bem-estar animal, compuseram, respectivamente, 21,875% e 18,75% das questões (Tabela 6).

O constructo educação refere-se a conhecimentos sobre inocuidade, saúde animal e comunicação de risco. Enquanto, o constructo bem-estar animal está relacionado, principalmente, ao manejo adequado dos animais. Entretanto,

novamente chama-se a atenção para o fato de que quando o consumidor foi questionado sobre as prioridades para a escolha da compra da carne na Figura 3, a aparência, o tipo de corte e o preço estão como prioridades.

Assim, se compararmos os itens considerados como alta importância (Quadro 5) e os itens considerados como prioritários para a compra (Figura 3), percebe-se que o consumidor entende o que é importante para se ter uma carne de qualidade, mas itens determinantes para a compra da carne são outros.

Tabela 6 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de alta importância.

Constructo	Número de questões	% (percentual)
Educação	7	21,88
Bem-estar animal	6	18,75
Confiabilidade	4	12,50
Sensorial	4	12,50
Meio-ambiente	3	9,38
Responsabilidade social	3	9,38
Saúde	3	9,38
Economia	2	6,25
Total de questões	32	100,00

Fonte: dados da pesquisa.

As questões que foram consideradas de média importância (Quadro 6) para caracterizar a qualidade da carne, 55,56% delas estão relacionadas ao constructo conveniência e sensorial (Tabela 7). O constructo conveniência refere-se com a praticidade de preparo da carne e o sensorial com as características organolépticas da carne.

Apesar de algumas questões do constructo sensorial também terem sido agrupadas em alta importância (Quadro 5 e Tabela 6), observou-se que 62,5% destas questões estão agrupadas em média importância. Isso demonstra, mais uma vez, o que os consumidores consideram importante sobre qualidade é diferente do que eles realmente consideram na hora da compra (Figura 3).

Tabela 7 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de média importância.

Constructo	Número de questões	% (percentual)
Conveniência	5	27,78
Sensorial	5	27,78
Educação	3	16,67
Meio-ambiente	2	11,11
Saúde	2	11,11
Economia	1	5,56
Total de questões	18	100,00

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação ao grupo de baixa importância (Quadro 7 e Tabela 8), os principais pontos observados foram que preço e marca não são importantes para os consumidores. Com base nisso, as empresas beneficiadoras de carne e os supermercados devem repensar novos critérios de propaganda para atrair os consumidores, uma vez que Aaker (1998) afirmou que produtos e serviços com maior qualidade percebida obtém melhores resultados nos programas de marketing da empresa. Além disso, esse autor reitera que é importante avaliar o grau de satisfação e, principalmente de insatisfação dos consumidores em relação a uma marca, uma vez que o valor de marca somente se efetua para o consumidor a partir do momento em que este percebe benefícios na compra de uma determinada marca que não identifica nas marcas concorrentes.

A Tabela 8 ilustra que todas as questões/constructos presentes neste grupo apresentam equidade percentual.

Tabela 8 - Percentual dos constructos pertencente ao grupo de baixa importância.

(continua)

Constructo	Número de questões	% (percentual)
Saúde	1	25,00
Economia	1	25,00
Confiabilidade	1	25,00
Conveniência	1	25,00
Total de questões	4	100,00

Fonte: dados da pesquisa.

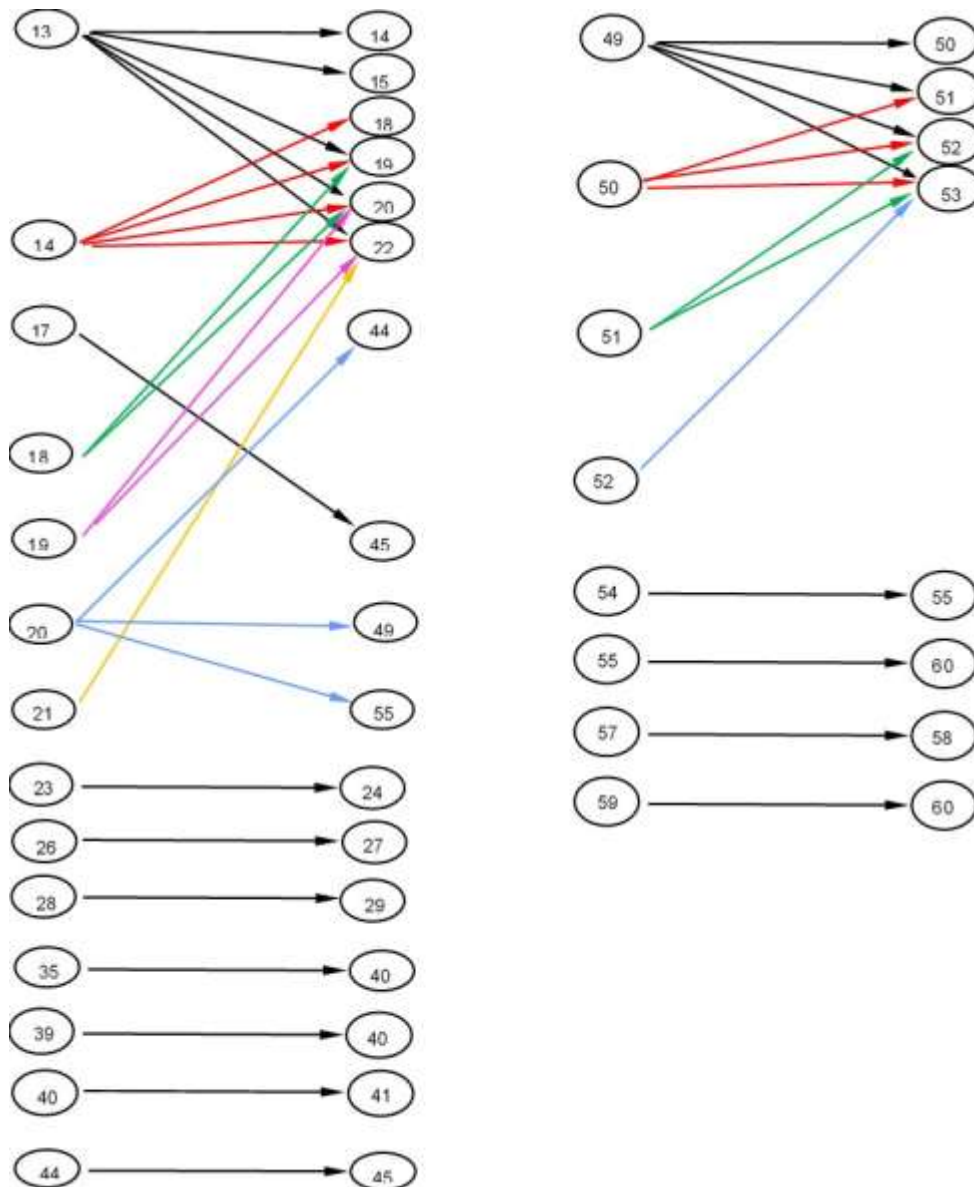
4.4 Correlação entre as questões dos constructos

As questões de cada constructo foram analisadas entre si e em relação aos demais constructos. Do total de 1488 análises, 892 apresentaram correlação significativa ($P \leq 0,05$), equivalendo a 59,95%. Dentro deste grupo, as questões do constructo educação apresentaram os maiores valores percentuais de correlação significativa entre si e aos demais grupos, perfazendo o valor de 35,76%, seguido do sensorial (17,15%), saúde (11,66%), economia (9,19%), confiabilidade (8,18%), conveniência (7,85%), meio ambiente (6,17%), bem-estar animal (3,70%) e responsabilidade social (0,34%).

Para o consumidor, o constructo educação, como descrito anteriormente, se refere a conhecimentos sobre inocuidade, saúde animal e comunicação de risco. Todos esses temas estão diretamente relacionados aos demais itens sobre qualidade. Para o consumidor, qualidade percebida é um tema complexo e difícil definição, como também, difícil para o processo de compra da carne.

Como forma de ilustrar a complexidade das relações, a Figura 11 ilustra a avaliação das correlações (análise de Pearson) entre todos os pares de itens, cujo valor de correlação fosse maior ou igual a 0,5.

Figura 11 - Relações significativas (setas) entre as questões afirmativas dos diferentes constructos. Representam os resultados da análise de Pearson, com valores maior ou igual a 0,5.



Onde: questões 9 a 12 fazem parte do constructo economia; 13 a 22 – constructo educação; 23 a 30 – constructo sensorial; 31 a 37 – constructo saúde; 38 a 43 – constructo conveniência; 44 a 48 – constructo confiabilidade; 49 a 53 – constructo meio ambiente; 54 a 59 – constructo bem-estar animal; 60 a 62 – responsabilidade social. Fonte: dados da pesquisa.

4.5 Análise de componentes principais

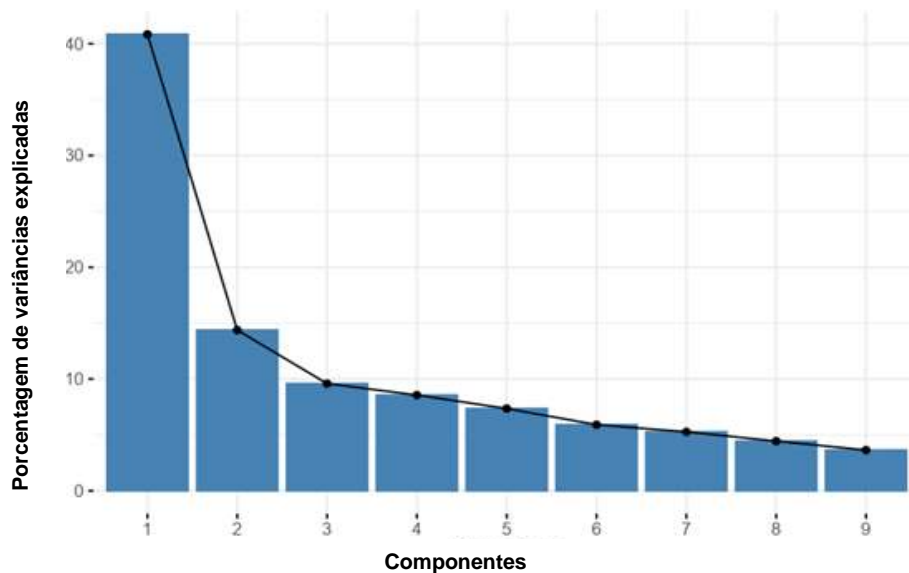
A análise de componentes principais é uma técnica de análise multivariada que pode ser usada para analisar inter-relações entre um grande número de variáveis e explicá-las em termos de suas dimensões inerentes (componentes).

O objetivo é encontrar um meio de reduzir as informações contidas de um conjunto de diversas variáveis originais em um conjunto menor de variáveis transformadas estatisticamente (componentes), com uma perda mínima de informação.

Cada componente principal é uma combinação linear de todas as variáveis originais. Como o sistema contém nove constructos, após a transformação, formaram-se nove componentes principais.

O gráfico *scree plot* (Figura 12) apresenta as variáveis transformadas (componentes). Pode-se notar que os dois primeiros componentes capturam a maior parte da variabilidade dos dados, sendo esses dois componentes capazes de representar mais de 50% da variabilidade das variáveis que representam os diferentes constructos. A primeira componente explica 40,8% da variabilidade dos dados, enquanto que a segunda explica 14,4%.

Figura 12 - Gráfico *scree plot*, componentes formados com base na variabilidade dos dados originais.

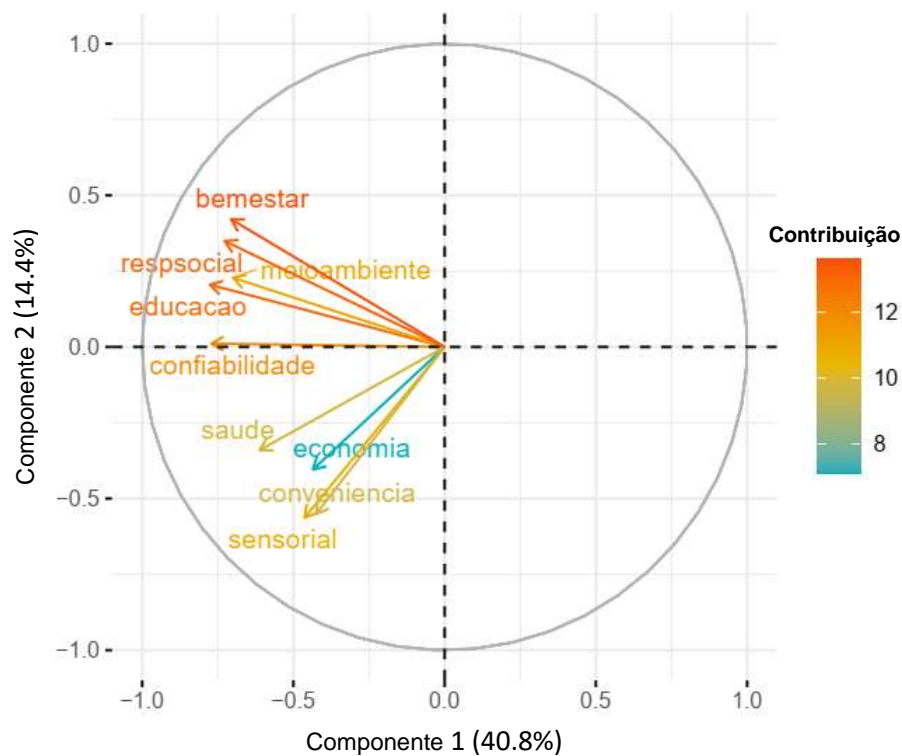


Fonte: dados da pesquisa.

A Figura 13, das variáveis relacionadas à análise dos componentes principais, ilustra o impacto que cada uma das variáveis originais tem na definição dos dois componentes principais selecionados. Estão representadas no gráfico, a direção e magnitude do impacto de cada constructo sobre os componentes obtidos.

Analisando os dois primeiros componentes conjuntamente, observa-se que os constructos bem-estar animal, responsabilidade social e educação estão relacionados positivamente entre si, o que significa que os entrevistados que consideram o bem-estar animal importante, também consideram importantes a responsabilidade social, a educação e o meio-ambiente. Ao mesmo tempo, pode-se observar que esses constructos são negativamente correlacionados com os demais, principalmente com sensorial, conveniência, saúde e economia (Figura 13).

Figura 13 - Análise dos componentes principais.



Fonte: dados da pesquisa.

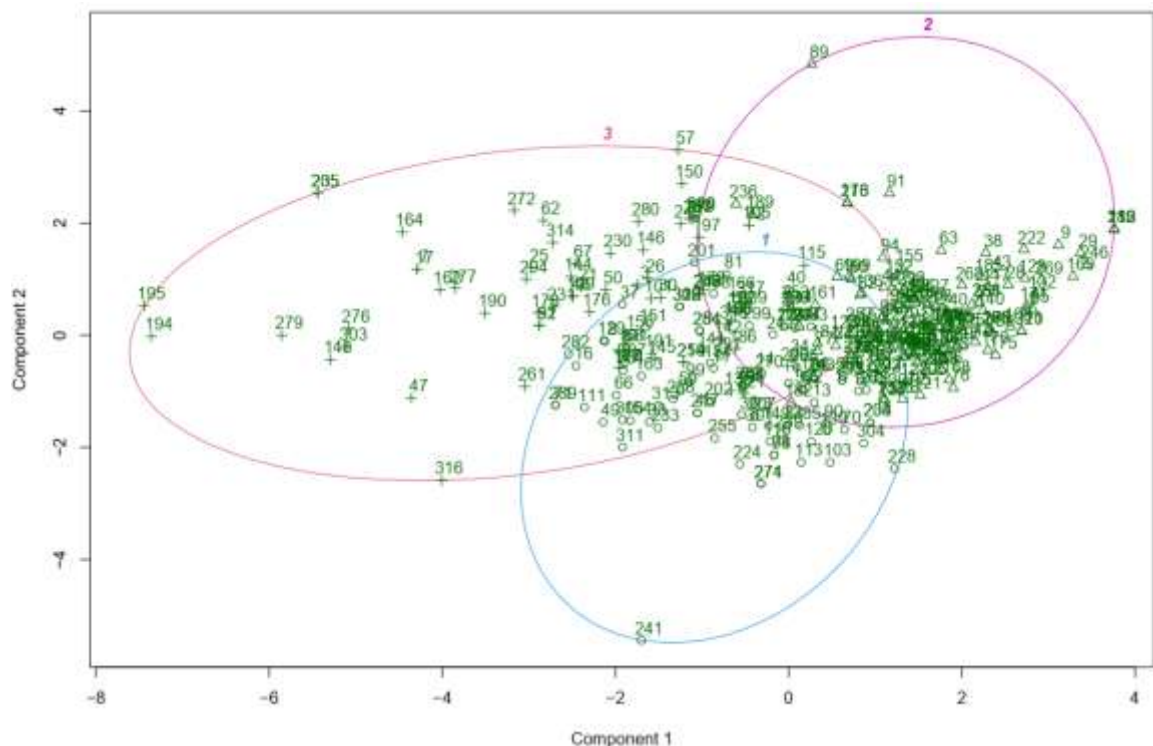
4.6 Análise de *cluster*

A análise de *cluster* é uma técnica estatística usada para segmentar elementos em grupos, de forma que elementos dentro de um mesmo *cluster* sejam parecidos e, os elementos em diferentes *clusters* sejam distintos entre si (ROMESBURG, 2004).

A análise estatística descritiva foi utilizada para o estudo e, para segmentar os consumidores de carne bovina, utilizou-se a análise de *cluster*.

Neste trabalho utilizou-se a abordagem de 3 *clusters* (Figura 14), sendo a escolha determinada de forma empírica observando as separações formadas, caso fossem considerados 2, 3, 4 e mais *clusters*. A quantidade de membros consumidores nos *cluster* 1, 2 e 3 são, respectivamente, 83, 101 e 138.

Figura 14 - Segmentação dos consumidores de carne bovina, segundo análise de *cluster*.

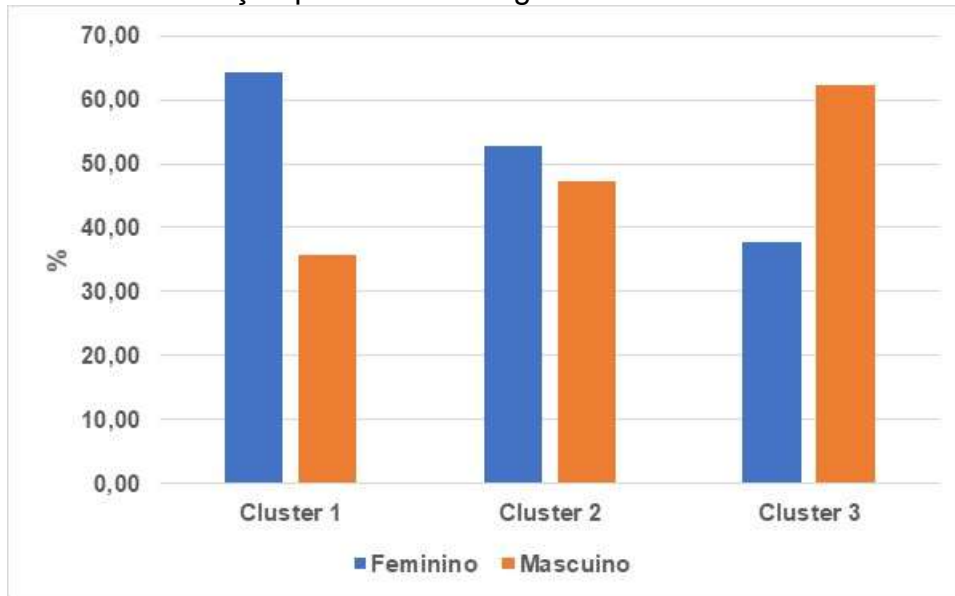


Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se na figura que grande parte dos consumidores não distinguem claramente o que considera importante para a escolha da carne bovina. Isso interferiu nas interseções dos *clusters* (Figura 14). Entretanto, mesmo com essas interseções observou-se que cada *cluster* reuniu consumidores com perfis distintos (Figuras 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21).

Com relação ao gênero, os *clusters* 1 e 2, a maior parte dos membros são do sexo feminino. Sendo que no *cluster* 1, a diferença percentual entre a quantidade de entrevistados do sexo masculino e feminino é maior. O *cluster* 3 é formado, em grande parte, por consumidores do sexo masculino (Figura 15).

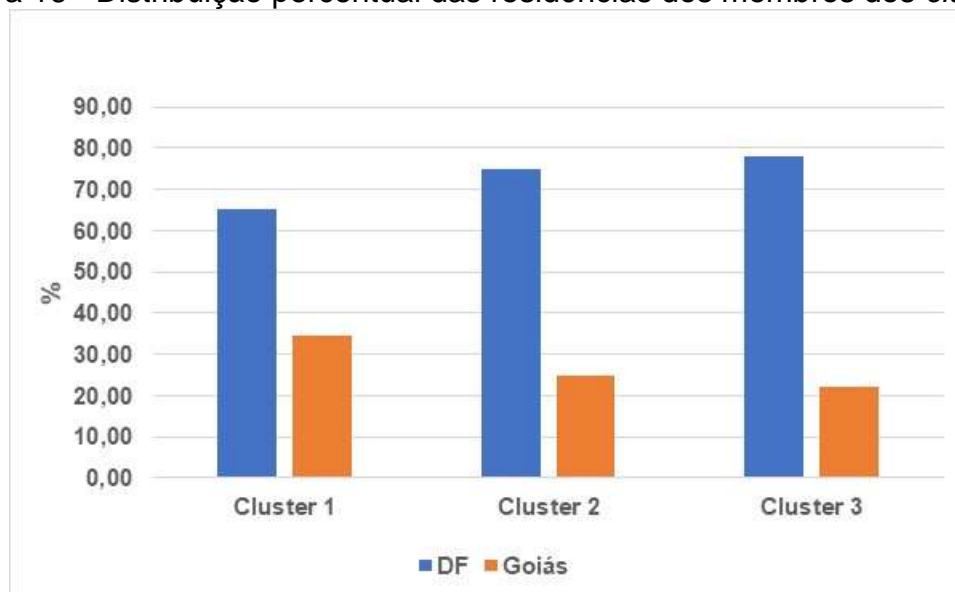
Figura 15 - Distribuição percentual dos gêneros dos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

Apesar de a maioria dos consumidores da pesquisa residir no Distrito Federal, observa-se uma tendência crescente do percentual de consumidores que moram no Distrito Federal, entre os *clusters* 1, 2 e 3, respectivamente. De forma inversa, observa-se uma tendência decrescente do percentual dos consumidores que moram em Goiás, entre os *clusters* 1, 2 e 3, respectivamente (Figura 16).

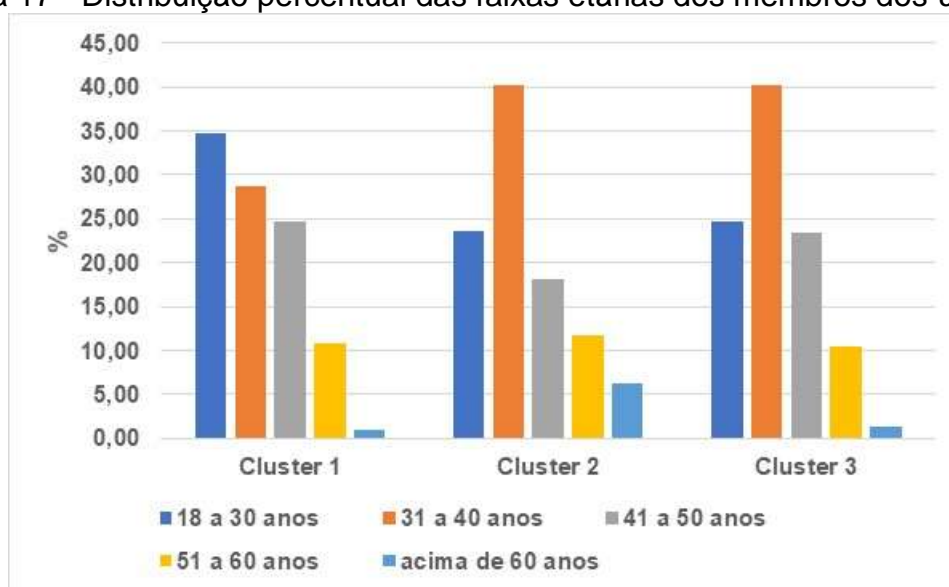
Figura 16 - Distribuição percentual das residências dos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

A distribuição das faixas etárias dos membros dos *clusters* indicou que o *cluster 1* apresentou uma tendência decrescente de participação de forma inversa a faixa etária. Consumidores de 18 a 30 anos compuseram a maior parte do *cluster 1*, enquanto os acima de 60 anos, uma menor parte. Os *clusters 2* e *3* apresentaram comportamentos semelhantes, destacando-se uma grande participação dos consumidores na faixa dos 31 a 40 anos (Figura 17).

Figura 17 - Distribuição percentual das faixas etárias dos membros dos *clusters*.

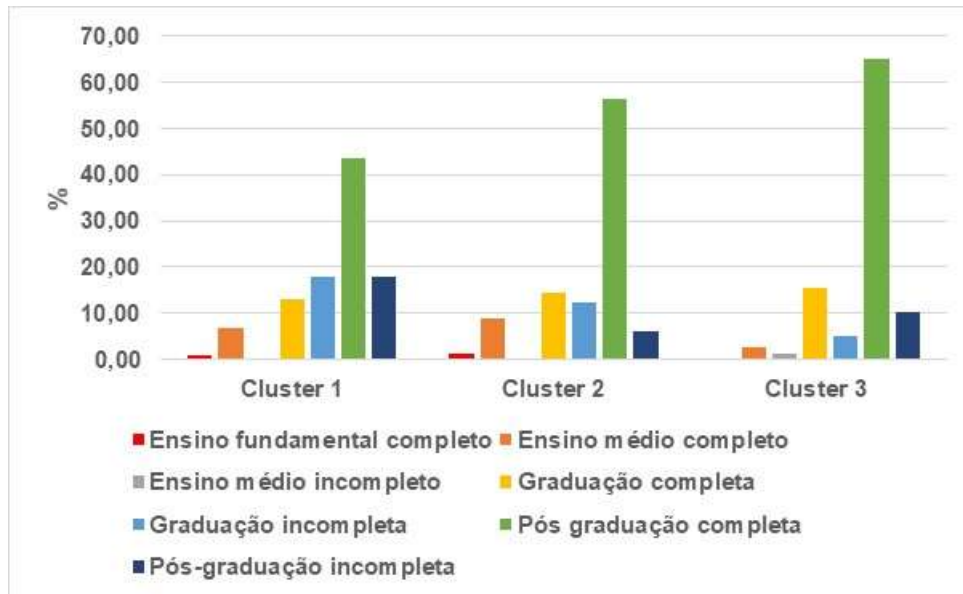


Fonte: dados da pesquisa.

Todos os *clusters* apresentaram uma grande proporção de consumidores com pós-graduação completa, apresentando uma tendência crescente entre os *clusters 1, 2 e 3*, respectivamente. O mesmo comportamento se observa com relação à graduação completa, porém, com menor diferença percentual entre os *clusters*. Nenhum dos *clusters* apresentou representantes de todos os níveis educacionais. Os *clusters 1 e 2* não contêm membros com ensino médio incompleto e o *cluster 3* não possui membros com ensino fundamental completo (Figura 18).

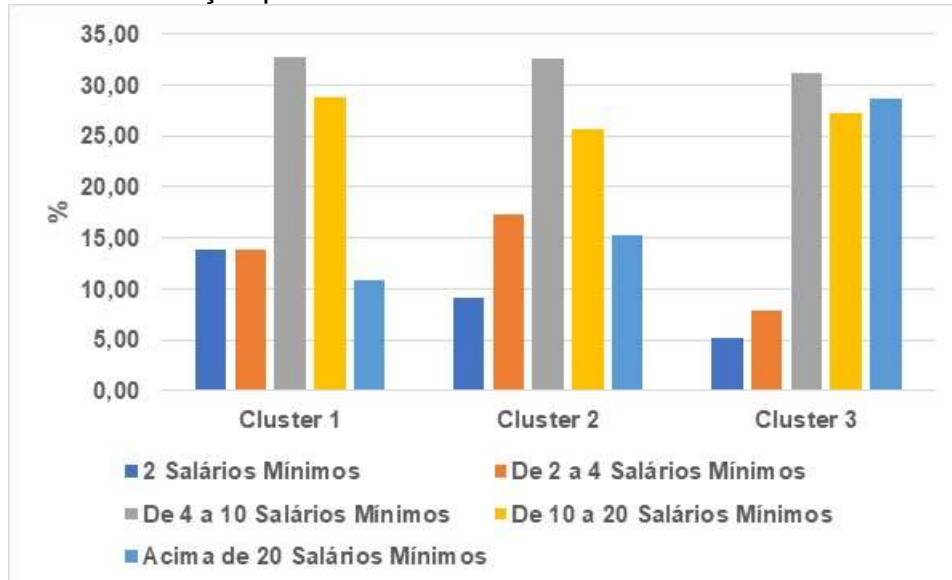
A proporção de consumidores com renda familiar de 2 salários mínimos apresentou uma tendência decrescente entre os *clusters 1, 2 e 3*, respectivamente. Inversamente, foi observada uma tendência crescente para os consumidores com renda acima de 20 salários mínimos na mesma sequência dos *clusters*. Além disso, observou-se que o *cluster 3* integra membros com renda salarial mais alta, em relação aos demais *clusters* (Figura 19).

Figura 18 - Distribuição percentual dos níveis educacionais dos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

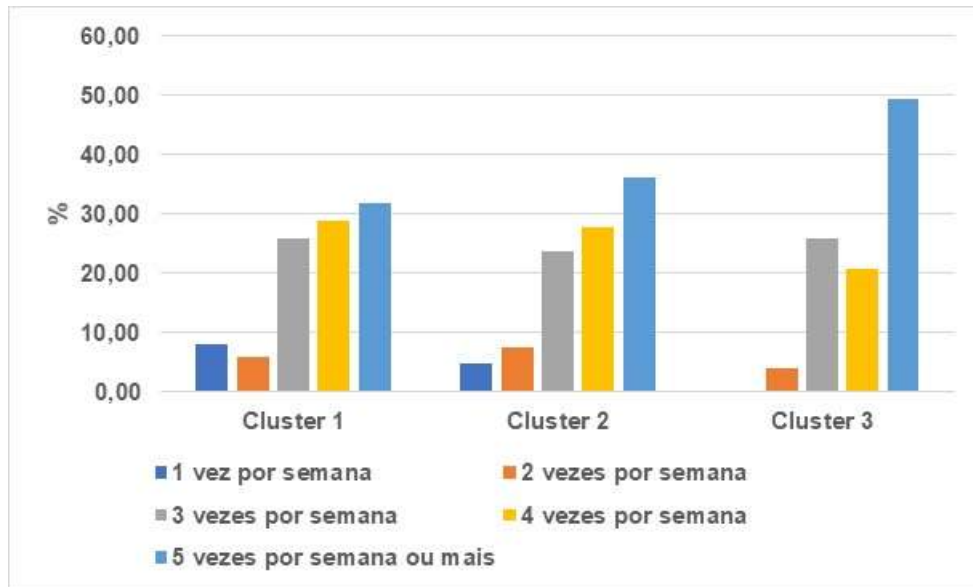
Figura 19 - Distribuição percentual da renda familiar dos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao consumo de carnes, o *cluster 3* apresentou maior proporção de consumidores que possuem o hábito de consumir mais frequentemente a carne bovina, especialmente. Para este *cluster*, o consumo de três, quatro, cinco ou mais vezes por semana chegou a 96,10% dos membros, enquanto no *cluster 2* foi observado 87,50% e no *cluster 1*, 86,14% (Figura 20).

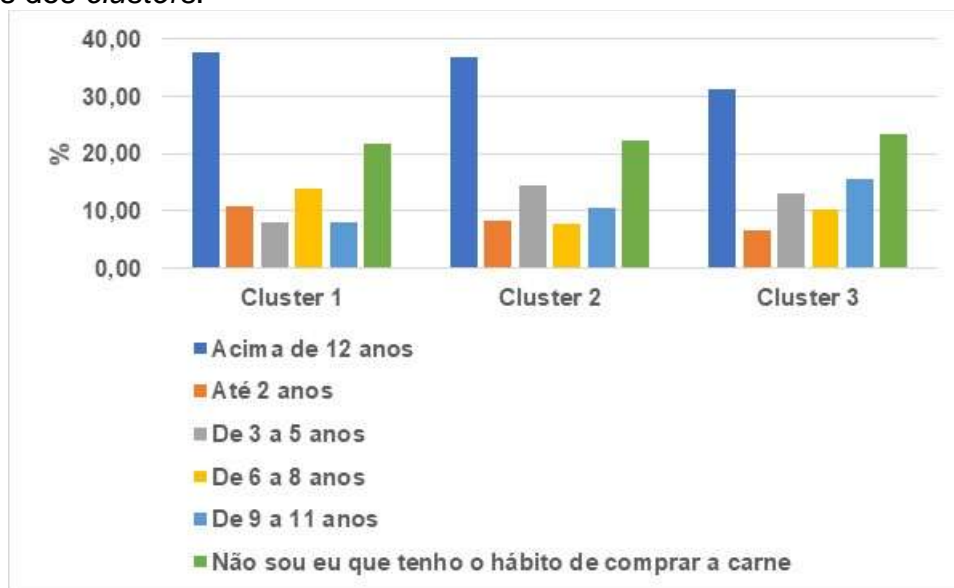
Figura 20 - Distribuição percentual do consumo de carne bovina pelos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

Com relação a quanto tempo o consumidor realiza a compra da carne bovina, não encontrou um comportamento específico em cada *cluster*. Todos demonstraram que a maioria dos integrantes de cada *cluster* consome carne há mais de 12 anos. Em média, 20% dos consumidores, de cada *cluster*, não compram a própria carne (Figura 21).

Figura 21 - Distribuição percentual do tempo em que se compra carne bovina pelos membros dos *clusters*.



Fonte: dados da pesquisa.

De forma geral, pode-se afirmar que os componentes do *cluster 1* consideraram que uma carne de qualidade é proveniente de um manejo animal adequado durante a criação. A saúde do animal é o fator decisivo para garantir as características sensoriais desejadas na carne. Entretanto, os participantes deste *cluster* não se preocupam como as fazendas de criação de gado afetam o meio-ambiente.

Os membros do *cluster 2* acreditam que a qualidade da carne também é derivada de um manejo adequado do animal durante a criação, mas consideram que as relações comerciais entre fornecedores e compradores também são importantes. A disponibilização de informações sobre origem, valores nutricionais, forma de criação, entre outros, são direcionadores para a compra da carne.

Os membros do *cluster 3* acreditam que a qualidade da carne depende de vários fatores, que juntos, propiciam características desejadas para a compra e o consumo. Cabe ressaltar, que apesar da percepção da qualidade da carne ser ampla, os membros deste grupo valorizam o bem-estar animal, responsabilidade social e o meio ambiente. Lembrando que este *cluster* apresentou a maior frequência do consumo de carne, as maiores rendas familiares e os maiores graus de instrução.

Assim, com base nas informações discutidas anteriormente, resumidamente, pode-se afirmar que os consumidores consideram:

- *Cluster 1*: o sabor da carne depende diretamente da saúde do animal. Mas, não se preocupam com o meio ambiente;
- *Cluster 2*: a qualidade depende do manejo animal adequado, mas as relações comerciais são importantes para garantir uma carne de qualidade para o consumidor final. Entendem a importância do meio-ambiente, mas não é um critério decisivo para compra ou rejeição da compra de uma carne.
- *Cluster 3*: a qualidade da carne depende de vários fatores, mas existe uma grande preocupação com o bem-estar animal e meio ambiente.

Feitas essas considerações a respeito dos consumidores, no próximo tópico será abordada a análise de conteúdo da entrevista realizada com o produtor rural.

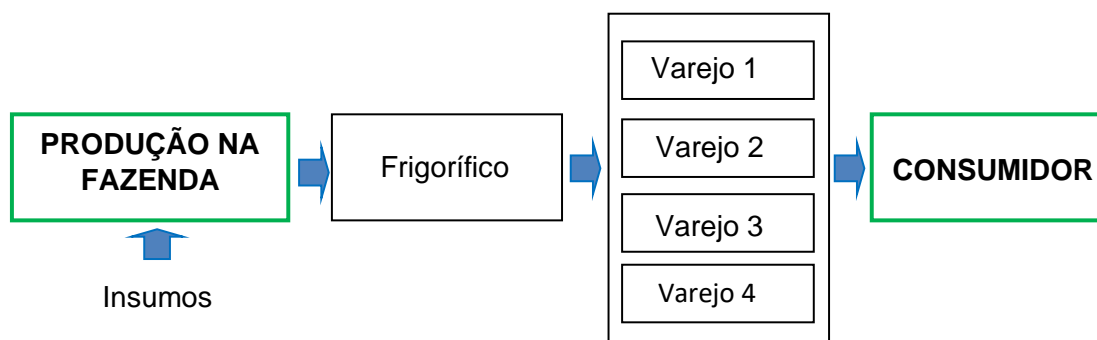
4.7 Análise de conteúdo da entrevista com o produtor rural

A entrevista foi realizada com o produtor rural visando à compreensão da percepção do mesmo frente à carne bovina. A abordagem foi realizada em dois momentos, sendo nos dias 27 e 28 de julho de 2020, para evitar exaustão do participante e, conseqüentemente, respostas inconsistentes.

Tanto o produtor como o estabelecimento rural não terão suas identidades reveladas, uma vez que não é objeto deste estudo colocar em evidência estas informações. O produtor é do sexo masculino e encontra-se na faixa etária entre 31 a 40 anos possuindo pós-graduação completa. No estabelecimento rural, ele exerce o cargo de sócio-administrador. Há dez anos, trabalha com a produção de carne bovina atendendo, uma vez por semana, a quatro lojas varejistas.

Como os elos estudados na presente pesquisa são os consumidores e o produtor rural, a Figura 22 ilustra o caminho que a carne percorre desde a fazenda até chegar ao consumidor final.

Figura 22 - Caminho percorrido pela carne produzida na fazenda.



Fonte: elaborada pela autora.

O produtor leva os animais ao frigorífico nas quintas-feiras ao final da tarde onde permanecem até a manhã do dia seguinte (sexta-feira) para serem abatidos. No frigorífico, a carne é maturada em câmara fria, embalada e liberada para a entrega aos sábados pela manhã. Neste mesmo dia, o produtor rural faz a distribuição da carne em caminhão com baú refrigerado, abastecendo quatro varejistas situados em Novo Gama-GO e Valparaíso de Goiás-GO.

Durante a entrevista, foi questionado ao produtor rural quais os principais atributos que ele considera relevantes para se obter uma carne de qualidade. Ele citou, sem ordem de prioridade: aparência, textura, preço e prazo de validade da carne. Entretanto, apesar dos atributos aparência, textura e aroma estarem relacionados bioquimicamente entre si (ANDRIGHETTO *et al.* 2010), o produtor não considerou o aroma da carne *in natura* como um critério importante para a qualidade. Esse comportamento, provavelmente, se deve ao fato de que o aroma da carne *in natura* se desenvolve no período entre o abate e após o processo de *rigor mortis* (RODRIGUES; SILVA, 2016). Como a fazenda não realiza o abate, esse parâmetro não foi considerado importante.

Contudo, no decorrer da entrevista, o produtor reafirmou que durante a criação dos animais o aroma não é importante, mas considerou este parâmetro relacionado ao prazo de validade da carne. Nas palavras do produtor: “*o aroma vai tá ligado à validade, né?!*”.

Para o produtor, a marca e o local onde foi produzida a carne foram declarados não importantes para a qualidade da carne. Palavras do produtor: “*peçoal não tem controle. Não é solicitado isso.*”

Quando questionado sobre o bem-estar animal, o produtor declarou obedecer às normas sanitárias e às boas práticas de produção animal, mas não acredita que seja um item a ser considerado importante. Palavras do produtor: “*também não é solicitado, apesar da gente tentar fazer.*”

Sobre a questão ambiental, o produtor respondeu afirmativamente que considera importante, mas quando questionado sobre rastreabilidade, a resposta foi negativa.

Além dos aspectos mencionados acima, o produtor declarou que a idade do animal é um fator importante que influencia na maciez da carne. Essa declaração está condizente com o trabalho de Heinemann *et al.* (2003), demonstrando que a maciez é um dos atributos de textura e está diretamente relacionada com a maturidade fisiológica. Palavras do produtor: “*idade do animal que influencia muito na maciez da carne.*”

No decorrer da entrevista introduziram-se as questões relacionadas aos constructos estudados nesta pesquisa – economia, educação, sensorial, saúde, conveniência, confiabilidade, meio ambiente, bem-estar animal e responsabilidade

social – seguindo os mesmos parâmetros utilizados na entrevista com os consumidores, porém utilizando a abordagem de entrevista exploratória.

Economia

O produtor considera importante o planejamento financeiro de uma fazenda para se obter uma carne de qualidade. As estratégias adotadas na criação e no manejo dos animais determinam o quão a carne será de qualidade. Entretanto, todas as estratégias apresentam custos e precisam ser avaliadas com cuidado. Palavras do produtor:

[...] porque o planejamento ele... influencia na qualidade conforme os nossos insumos que a gente tem, conforme nossas pastagens que a gente tem. Quanto mais cedo você abater, melhor, e pra você abater mais cedo este animal, você precisa ter toda uma estratégia por trás que demanda recursos financeiros.

Em relação à economia do país, o produtor declara que os recursos financeiros de uma fazenda podem diminuir caso ocorra uma crise financeira e, conseqüentemente, os investimentos na produção de animais. Dessa forma, pode ocorrer diminuição em investimentos em melhoria de qualidade na fazenda. Entretanto, o produtor afirma que, apesar da situação econômica atual do país, não houve repercussão negativa na fazenda. Acrescenta-se que o produtor considera a exportação uma operação que garante a manutenção da qualidade da carne. Palavras do produtor:

[...] atualmente a gente está passando por uma crise financeira e uma crise sanitária, mas que até agora não teve grandes reflexos na pecuária, então a qualidade da carne eu acho que não foi atingida. Mas é por uma questão de exportação, se nós não tivéssemos com as exportações tão aquecidas nós teríamos uma queda de qualidade sim, por causa da nossa economia.

Bridi (2004) descreveu que as exportações de carnes devem atender às normas estabelecidas pelos organismos de normatização internacional como a Organização Mundial do Comércio (OMC). Além desta, os mercados exportadores podem exigir especificações da *International Standardization Organization* (ISO), Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização para a Alimentação e Agricultura (FAO), sendo o *Codex Alimentarius* um consórcio da OMS e da FAO. Assim, a autora explica que a obrigatoriedade de cumprir um conjunto normas

promove a garantia de qualidade das carnes.

Quando questionado se o preço de venda da carne reflete na qualidade, o produtor comentou que esta relação nem sempre é verdadeira, muitas vezes ocorre um marketing de valorização da marca e o preço aumenta, independentemente da qualidade. Palavras do produtor: *“uma coisa é qualidade, outra coisa é marketing, outra coisa posicionamento de marca. Isso aí não... não tem uma correlação tão linear.”*

Educação

A questão mais relevante apontada pelo produtor foi a importância da comunicação sobre a saúde dos animais para o consumidor. Entretanto, o produtor descreve que apesar de ser importante, não é considerado pelos consumidores. O produtor também acrescenta que deveria existir algum tipo de comunicação sobre alimentação dos animais. Palavras do produtor:

[...] deveria ser importante, deveria ser importante. [...] No entorno de Brasília, isso não é solicitado pelos consumidores, mas deveria ser. [...] concordo totalmente. A gente deveria fazer um trabalho junto aos varejistas para o consumidor informando disso.

A questão de higiene foi novamente enfatizada pelo produtor, entretanto, o ponto focal foi o açougue. Para o produtor, a qualidade está diretamente relacionada com a higiene do local. Palavras do produtor: *“se o açougue é limpinho...isso aí vai impactar na qualidade da carne.”*

O produtor afirmou não ser importante informar o consumidor sobre qual melhor tipo de preparo culinário, para cada tipo de corte de carne. Entretanto, Gonçalves e Lemos (2005), Castro-Rios e Narvaez-Solarte (2013), Moraes e Rodrigues (2017) descreveram o efeito da temperatura de cozimento nas características sensoriais da carne. Cortes de carne submetidos a temperaturas inadequadas podem promover enrijecimento das fibras musculares.

Durante a entrevista, ao ser questionado sobre a importância de fornecer informações ao frigorífico, ao local de venda da carne e ao consumidor sobre o sistema de produção dos animais (extensivo, semi-intensivo ou intensivo), o produtor relacionou a questão com a alimentação e não com as práticas de manejo.

Reafirmou que o tipo de alimentação é importante para se obter qualidade e que o consumidor teria mais confiança na compra. Entretanto, no momento, o produtor não realiza este processo de comunicação com os demais elos da cadeia. Palavras do produtor: *“deveria ser importante, mas atualmente não é passado conforme eu falei anteriormente que é uma falha nossa.”*

Sensorial

O constructo sensorial envolve questões relacionadas com o sabor dos produtos, com a valorização de produtos regionais e étnicos e, também com as formas de socialização através dos alimentos (ITAL, 2010).

Sobre o sabor e maciez, o produtor declara ser importante a criação de raças bovinas que proporcionem um sabor ou maciez especial à carne. Palavras do produtor:

[...] atualmente dominante seria o Angus que realmente não tem uma qualidade melhor, tem uma maciez melhor, um marmoreio melhor do que o zebuíno, seja ele Nelore ou então Guzerá, ou Bhrama, ou Tabapuã, ou qualquer uma outra.

A marmorização ou marmoreio de carne é a quantidade de gordura intramuscular visível, que se acumula dentro dos músculos e dos feixes de fibras musculares. A proporção presente contribui positivamente com o sabor e a maciez da carne (MÜLLER, 1987; SILVEIRA, *et al.* 2009).

Quando o produtor foi questionado sobre sabor e valor calórico da carne, ele afirmou positivamente que é muito importante que a fazenda forneça uma carne que proporcione um prato saboroso, independentemente do valor calórico que ela pode oferecer.

O produtor relatou que nunca considerou conhecer as receitas regionais que utilizam a carne bovina. Palavras do produtor: *“não, nunca pensamos nisso, nunca estudamos isso.”*

Entretanto, as receitas regionais fazem parte dos saberes tradicionais, que podem ser compreendidos no sentido de experiências e conhecimentos acumulados por um grupo pessoas e transmitidos de forma dinâmica, mutável e transgeracional, podendo passar por transformações e adaptações ao longo do tempo (BOSCOLO; ROCHA, 2018). Tapia Morales (2009) afirmou que este tipo de conhecimento

estabelece uma relação estreita entre a cultura e os alimentos consumidos por uma determinada sociedade e, também, apresenta uma valorização do consumo de alimentos em ambiente familiar e coletivo.

Além das receitas, também foi questionado ao produtor se ele considera importante o consumidor saber preparar pratos diferenciados de acordo com o tipo de corte. O produtor não demonstrou preocupação sobre esse assunto, uma vez que considerou como sendo uma escolha particular de cada consumidor. Palavras do produtor: *“bom, aí ele vai poder variar o cardápio doméstico dele, né? Não é algo que vai influenciar a minha produção na porteira... da porteira para dentro, mas é importante sim.”*

A Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO – indica que o percentual de gordura, por exemplo, pode variar de acordo com o tipo de corte (TACO, 2011). Muitas vezes o consumidor não possui conhecimento sobre a composição da carne, conforme o tipo de corte e, ao aplicar um preparo pode provocar o enrijecimento da carne, em vez do amaciamento (GONÇALVES; LEMOS, 2005). Assim, quanto mais o consumidor tiver informações sobre quais tipos preparos de carnes são mais adequados para cada tipo de corte, melhor será a textura final.

Segundo Mintz (2001), o consumo de alimentos, por muitos anos, foi considerado uma prática de socialização. Proença (2010) afirmou que no mundo industrializado, nas características de urbanização e das modificações na estrutura familiar, o convívio no momento das refeições ainda é considerado importante. Dentro deste contexto, Horgan *et al.* (2019) descreveu que o consumo de carne aumenta quando ocorre uma interação social familiar. Além desse aspecto, a quantidade de carne consumida em uma única refeição foi maior aos domingos, em comparação com o resto da semana, em virtude deste dia permitir mais reuniões com a família e amigos. Assim, durante a entrevista, o produtor respondeu afirmativamente que o consumo de carne é uma forma de socialização com os amigos e parentes.

Saúde

Este item envolve questões relacionadas como o produtor percebe a

qualidade da carne no âmbito da saúde dos consumidores, e também, de questões relacionadas com características organolépticas que propiciam prazer durante a degustação. Entretanto, não foi objeto de pesquisa se aprofundar nas questões cognitivas, emocionais, de memória, entre outros.

Para o produtor, o fator saúde está relacionado principalmente com o manejo dos animais, em que, após o abate, apresente ausência de substâncias químicas utilizadas no manejo e sujidades. Palavras do produtor:

[...] livre de substâncias químicas, principalmente resíduos de medicamentos e de vermífugo, de antibiótico. [...] Isso aí é saúde, isso aí é saúde e bem-estar do consumidor pra depois ele não passar mal com essa carne.

Quando questionado sobre a criação de animais em sistemas tradicionais e orgânico, o produtor ressaltou que a qualidade da carne e o sistema orgânico, se referem somente pelo fato da certeza de que não haverá resíduos de medicamentos na carne. Declarou ainda que no sistema tradicional, mesmo que se aplique o prazo de carência necessária para o animal metabolizar todo o medicamento, pode acontecer que, após abate, ainda se encontre resíduos químicos do medicamento utilizado. Palavras do produtor:

Obedeço à carência, sim. Mas pode ser que isso não saia completamente da carne e tem gente que produz essa carne orgânica, né? A nossa produção, ela é uma produção tradicional a gente usa antibiótico, usa vermífugo químico.

[sistema orgânico] [...] mais saudável, provavelmente vai ser, porque o boi em si ele é orgânico, ele... ele é criado a pasto, ele come silagem que é um alimento verde. Na prática eu não vejo muita diferença da questão da carne orgânica para carne tradicional, digamos assim. Eu acho que é mais uma... mais um marketing por uma procura de um nicho de mercado. Os dois têm o boi comendo no pasto, os dois engordam, faz o confinamento, semiconfinamento em pasto e confinamento fechado. A diferença é que a orgânica não usa medicamento ou usa medicamento fitoterápico, mas respeitando a carência, teoricamente não vai ter resíduo também.

No caso do teor e distribuição de gordura na carne, o produtor considerou que essa gordura é somente uma questão de sabor e maciez e que a escolha da carne com maior ou menor teor de gordura é uma questão pessoal do consumidor. A relação teor de gordura e saúde do consumidor não foi abordada pelo produtor. Santos *et al.* (2013) descreveram que a carne bovina é fonte de colesterol, mas que

estudos epidemiológicos relatam que existe uma forte associação entre o alto consumo com uma maior incidência de aterosclerose. Palavras do produtor:

Tem que ter gordura, tem que ter maciez, tem que ter marmoreio. [...] A gente não faz ultrassonografia de carcaça que é algo que a gente poderia estar melhorando isso, né? Que iria dar um feedback pra a gente poder melhorar a nossa capa de gordura, marmoreio, identificar aquelas fêmeas que produzem bezerro que tem marmoreio, gordura, maciez, mas a gente não faz isso é uma falha nossa. [...] Eu trabalho para ter gordura na carne.

Conveniência

O produtor não se sentiu confortável em responder este constructo, porque a fazenda não realiza venda direta para o consumidor. As observações feitas durante a entrevista, neste constructo, pelo produtor, foram respostas pessoais se colocando como consumidor.

O produtor considerou importante que no local de venda, a carne seja apresentada previamente embalada, em diferentes tipos de cortes, de forma temperada, como também, orientações de como deve ser preparado cada tipo de corte para se obter o máximo de sabor e suculência. Estas observações estão em consonância com o trabalho de Zamberlan *et al.* (2008), em que estudaram as atitudes dos consumidores quanto ao consumo de carne no Rio Grande do Sul, Brasil.

Confiabilidade

A confiabilidade se refere, neste estudo, na crença de que algo não falhará e na competência do exercício de uma determinada atividade. Neste quesito, o produtor considera uma carne de qualidade aquela que apresenta certificações, selos e rastreabilidade. Mas essas certificações somente são possíveis se tiver as boas práticas de produção de animais no campo. Todas essas ações garantem que o consumidor tenha uma carne com inocuidade e sabor. Palavras do produtor:

A qualidade da carne reflete totalmente isso [boas práticas de produção animal]. [...] é importante. Qualidade da carne, mais saudável, com condições adequadas de higiene. Tudo isso está ligado a essa pergunta

[carne ter carimbo, certificados ou selos de qualidade e/ou segurança sanitária].

Quando o produtor foi questionado sobre a importância da permanência de uma marca no mercado, o mesmo relatou que isso se refere mais a uma gestão econômica eficiente do que à qualidade da carne. Entretanto, o produtor declarou que futuramente poderá criar uma marca para a fazenda para expandir as vendas. Palavras do produtor:

Você tem marcas que pode estar aí há 20, 30 anos que se mantém por ter uma estrutura econômica saudável, por ter processos de produções econômicas, mas que não seja uma carne de qualidade. Isso aí não é uma coisa linear, isso aí é mais... Talvez seja mais uma boa gestão daquela empresa do que ela se mantendo no mercado por causa da qualidade da carne, ou quanto mais tempo ela tá no mercado, maior é a qualidade dela. Isso para mim não é uma coisa linear. [...] mas ainda não temos selo e uma marca própria para futuramente vender carne em cortes.

No que se refere à utilização e/ou implantação de técnicas inovadoras na criação dos animais a fim de agregar qualidade à carne, o produtor declarou que depende da viabilidade econômica e da possibilidade de adaptação na fazenda. Em algumas etapas da produção dos animais, a fazenda implanta tecnologias para diminuir a mão de obra, mas, mesmo assim, optou por trabalhar com bovinos mais rústicos e adaptados ao clima e região, demandando, dessa forma, menos trabalho à fazenda. Palavras do produtor:

Bom, têm alguns critérios e algumas coisas que a gente buscou fazer ao longo desses anos como a mecanização, a gente tentou mecanizar tudo o que foi possível mecanizar pra mão de obra trabalhar em cima da máquina e não, e não na enxada digamos assim. IATF a gente faz, a gente tentou... Trabalhamos com uma raça rústica e produtiva que é o Guzerá, ele demanda poucos... trás poucas doenças, que traz poucos carrapatos, que demanda pouco medicamento e é uma raça na média muito mais mansa do que Nelore. Então é mais fácil você manejar ele, você trazer ele para o curral, você trabalhar com ele eliminando custos com compra de maquinário e compra de veículos, de caminhões e aumentando a nossa receita de estar levando essa carne até o varejo não simplesmente entregando para o frigorífico. Isso tudo a gente já tentou fazer ao longo do tempo, recuperação de pastagem, manejo de pasto, análise de solo, calcário, gessagem, fosfato. Tudo isso a gente aplica na medida do possível dos nossos recursos econômicos disponíveis. Rotação de pastagem, hoje a nossa propriedade é toda piqueteada. A gente não tem uma pastagem única e somos até uma propriedade pequena. Atualmente 120 hectares de pastagem sendo que a gente tem 17 piquetes nesses 120 hectares. Tudo isso é a tecnologia que a gente busca estar levando pra tá melhorando.

Meio ambiente

As questões ambientais estão se tornando cada vez mais relevantes para as empresas e para os consumidores, tornando-se também, parte do processo de agregação de valor e de competitividade entre as organizações. Entretanto, estas questões são difíceis de serem visualizadas no produto final, visto que os seus efeitos ocorrem na natureza, cuja percepção é dissociada ao produto.

Esse comportamento foi observado durante a entrevista com o produtor, onde ele declarou que carne de qualidade está ligada às características bioquímicas da carne e o manejo do animal. Palavras do produtor:

Para mim, carne de qualidade, ela tá mais ligada a idade do abate que amacia, marmoreio e capa de gordura adequado. [...] manejo de pastagem, ela vai interferir, porque tu vai propiciar abater aquele animal mais cedo com ganho de peso adequado e outra coisa que interfere nisso é a genética. Um animal tardio que deposita gordura que acaba carcaça com 36 meses, 40 e poucos meses, ela não vai ter uma carne macia ou um pouco menos macia do que um animal abatido com 22, 23 meses.

Quando questionado sobre ações pró-ambientais, como: a criação dos animais utilizando práticas que reduzem o aquecimento global, a não realização de queimadas e a preservação de áreas nativas, que poderiam caracterizar uma carne de qualidade, o produtor não conseguiu fazer associação e desconsiderou esse critério. Palavras do produtor:

[...] não vejo um nexo causal disso: de uma queimada em um pasto que o cara usa para limpar pasto, para fazer algum manejo que ele acha que é correto, mas hoje a maioria afirma que não é o mais adequado. Eu não vejo isso como um nexo linear, de como isso vai interferir na qualidade da carne que ele produz.

Han (2020) descreveu que a falta de informação e os baixos níveis de consciência ecológica interferem nas questões mercadológicas e consumo.

Bem-estar animal

De acordo com a Organização Mundial para Saúde Animal – OIE – (OIE, 2021), o bem-estar animal é um conceito complexo de ser definido, uma vez que

engloba variadas dimensões como as científicas, culturais, religiosas, sociais, políticas, éticas e econômicas. Em seu Código Terrestre, a OIE (2004), detalhou que o bem-estar animal compreende uma série de princípios e liberdades que promovem qualidade de vida ao animal, sendo as cinco liberdades: (1) livre de fome, desnutrição e sede; (2) livre de medo e angústia; (3) ausência de estresse causado por calor ou desconforto físico; (4) livre de dor, injúria e doenças; e (5) liberdade para expressar seus comportamentos naturais.

Todos esses fatores apresentam relação direta com o metabolismo no animal vivo ou no *post mortem* que podem levar ao estresse ou não. No caso do desencadeamento do estresse intenso um pouco antes do abate, pode promover a formação de carne PSE (*Pale, Soft, Exudative*). Nesse tipo de carne ocorre uma grande liberação do ácido láctico durante o *rigor mortis* levando a desnaturação proteica, cuja consequência é um alto nível de dessoração da carne, levando ao seu ressecamento e endurecimento (PAULA *et al.* 2019). Caso o animal esteja submetido a um estresse mais prolongado, a sua reserva de glicogênio ficará esgotada no momento do abate levando a formação de carne DFD (*Dark, Firm, Dry*). Para este tipo de carne, o pH fica mais elevado tornando-a mais propícia a alterações microbianas (IJAZ *et al.* 2020)

O produtor compreende que o bem-estar animal afeta a fisiologia e a bioquímica da carne e, por isso, considera como um dos quesitos que mais afeta a qualidade da carne. Em vários momentos da entrevista, expressou preocupação com a água, alimentação, saúde e manejo adequado dos animais.

Responsabilidade social

Este item envolve questões relacionadas com os funcionários da fazenda, como também, às relações comerciais.

No que se refere aos funcionários da fazenda, o produtor considerou que um bom treinamento promove um bom manejo animal e, conseqüentemente, uma qualidade melhor. Palavras do produtor: “*quanto mais capacitado, quanto mais treinado, menos se usa grito, menos se usa objetos, madeira na mão e isso impacta na qualidade da carne sim, totalmente.*”

Ademais, o treinamento também é importante para garantir a segurança dos

funcionários durante o manejo (MAIA; RODRIGUES, 2012).

As relações comerciais foram questionadas no âmbito de transparência e se as mesmas podem ser consideradas como parâmetros de qualidade da carne. Para o produtor não existe correlação entre questões comerciais e qualidade da carne, para ele são ações independentes. Palavras do produtor:

O cara pode comprar sal da Guabi e não pagar, pode comprar milho do fulano, ele não pagar, mas a carne que ele produz tá uma carne muito boa. Isso aí tá mais no campo da moral e da legalidade do que no campo de produção de carne de qualidade.

[responsabilidade social] [...] isso não vai impactar na qualidade da carne que ele tava produzindo. Ele pode pegar empréstimo em banco, pode ser o maior caloteiro, mas a produção dele é muito boa e a carne dele é muito boa.

Contrariamente, Ferreira e Padula (2002) descreveram que as relações de parceria entre os agentes da cadeia ajudam a promover um produto diferenciado e de qualidade. Além do aspecto de integração que a parceria promove, os autores declararam haver uma redução de custo, de maneira geral e um aumento de competitividade.

4.8 Análise comparativa entre as respostas do produtor rural e dos consumidores

Com base nas respostas obtidas na entrevista semiestruturada do produtor rural que cria bovinos de corte e das obtidas no questionário aplicado aos consumidores, realizou-se uma análise comparativa das questões que foram consideradas mais importantes como influenciadoras da qualidade da carne.

O Quadro 8 apresenta as questões consideradas pelos consumidores e produtor rural como relevantes em suas percepções de qualidade da carne bovina. Para os consumidores, essas questões são provenientes do Quadro 5 que mostra os resultados da análise MIS classificados como de alta importância sobre a percepção de qualidade da carne, com exceção da questão relacionada ao constructo conveniência, que foi obtida do Quadro 6 que foi analisado como de média importância. As questões relacionadas ao produtor são provenientes da discussão do item anterior.

Quadro 8 - Questões consideradas mais relevantes das respostas do produtor rural e dos consumidores.

Constructo	Percepção de qualidade	Produtor rural	Consumidores
Economia	Questão 9. Considero importante a fazenda fazer um planejamento financeiro para ter uma carne bovina de qualidade.	X	X
	Questão 10. Acredito que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne bovina diminui.		X
Educação	Questão 13. Considero importante o produtor e o local de venda da carne comunicarem ao consumidor informações sobre a saúde dos bovinos.	X	X
	Questão 14. Considero importante a fazenda comunicar ao consumidor informações sobre a alimentação dos bovinos.		X
	Questão 15. Considero importante saber informações sobre os procedimentos de higiene no local de venda da carne bovina.		X
	Questão 17. Considero importante a fazenda controlar os prazos de validade de todos os insumos adquiridos para alimentação e tratamentos dos bovinos.		X
	Questão 20. Considero importante saber informações se a fazenda adota práticas de bem-estar animal.		X
	Questão 21. Considero importante saber informações sobre a qualidade nutricional da carne bovina.		X
Sensorial	Questão 23. Considero importante criar uma raça bovina que proporcione um sabor ou maciez especial à carne.	X	
	Questão 24. Considero importante que os animais da fazenda tenham uma alimentação balanceada para proporcionarem uma carne com melhor sabor.		X
	Questão 25. Considero importante a carne bovina proporcionar um prato saboroso, independentemente do valor calórico.		X
	Questão 29. Considero importante a carne bovina ser exposta de forma atraente nos locais de venda.		X
	Questão 30. Considero importante a carne bovina ser vendida em cortes diferenciados.		X
Saúde	Questão 31. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de substâncias químicas que comprometem a saúde do consumidor.	X	X
	Questão 32. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de sujidades que comprometem a higiene da carne.		X
	Questão 33. Considero carne bovina de qualidade aquela que é mais saborosa.	X	
	Questão 35. Considero carne bovina de qualidade aquela que tem uma cor bonita.		X
Conveniência	Questão 38. Considero importante que o local de venda da carne apresente cortes previamente embalados.	X	
	Questão 39. Considero importante que o local de venda apresente a carne já cortada para facilitar o seu preparo (ex. carne em cubos para estrogonofe).	X	
	Questão 40. Considero importante que o local de venda apresente a carne já dividida em porções pequenas e/ou individuais.	X	
	Questão 41. Considero importante que o local de venda apresente cortes de carne já temperados.	X	
	Questão 42. Considero importante que o local de venda passe informações de qual o melhor preparo para cada corte de carne (assado, frito, cozido...)	X	X

Confiabilidade	Questão 44. Considero importante saber os caminhos por onde a carne bovina passou, antes de chegar no meu prato (rastreadabilidade)	X	X
	Questão 45. Considero importante que na fazenda, o produtor adote boas práticas na produção dos animais.	X	X
	Questão 46. Considero importante a carne ter carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária.	X	X
	Questão 48. Considero importante utilizar técnicas inovadoras na criação dos animais a fim de agregar qualidade à carne.		X
Meio ambiente	Questão 49. Acredito que uma carne de qualidade é aquela em que, na criação dos animais, são adotadas práticas que reduzam o aquecimento global (como por exemplo: o manejo de pastagens).		X
	Questão 51. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que preservam áreas nativas.		X
	Questão 53. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que destinam as embalagens vazias de defensivos agrícolas e de medicamentos veterinários em locais adequados.		X
Bem-estar animal	Questão 54. Considero importante para uma carne de qualidade o acesso dos animais às fontes de água limpa.	X	X
	Questão 55. Considero importante para uma carne de qualidade que os animais tenham espaço a vontade e com sombra.		X
	Questão 56. Considero importante para uma carne de qualidade que sejam oferecidos aos animais suplementos nutricionais, além das pastagens.		X
	Questão 57. Considero importante para uma carne de qualidade cuidar da saúde dos bovinos através de serviços veterinários.	X	X
	Questão 58. Considero importante para uma carne de qualidade que o fazendeiro cumpra o calendário de vacinação dos bovinos.	X	X
	Questão 59. Considero que o uso de objetos com pontas ou elétricos no manejo, pode causar estresse aos animais prejudicando assim a qualidade da carne.	X	X
Responsabilidade social	Questão 60. Considero importante para uma carne de qualidade treinar e/ou capacitar funcionários para lidarem com os animais na fazenda.	X	X
	Questão 61. Considero importante para uma carne de qualidade o produtor ser transparente na sua gestão e nas relações comerciais com fornecedores e compradores.		X
	Questão 62. Considero importante para uma carne de qualidade que o preço aplicado na venda da carne (entre o produtor, frigorífico e açougue), deva ser acordado por meio do diálogo.		X

Onde: "X" corresponde às questões respondidas consideradas mais relevantes. Fonte: dados da pesquisa.

Economia

Com base na análise do Quadro 8, em relação ao constructo economia, o produtor rural e os consumidores possuem a mesma percepção em relação à importância do planejamento financeiro de uma fazenda para se obter uma carne de qualidade. O planejamento não envolve somente o controle orçamentário, mas também o controle das atividades que devem ser desenvolvidas com a máxima

eficiência e menor custo. Desta forma, tanto o consumidor e o produtor entendem que qualidade depende das ações praticadas na fazenda.

Ademais, somente os consumidores acreditam que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne bovina diminui. Apesar de não ter sido o foco do trabalho aprofundar como os consumidores relacionam a economia com a qualidade, a variável preço foi um dos parâmetros mais sinalizados para a escolha da carne (Figura 3).

Provavelmente, uma questão a ser estudada futuramente seria se o consumidor considera uma diminuição da qualidade da carne, independentemente do tipo de corte, quando a economia de um país está fragilizada ou se o consumidor faz opção de comprar carnes não nobres, com características organolépticas de menor valor desejado, em função de uma economia fragilizada. Estas observações são distintas e levam à tomadas de decisões distintas pelos gestores.

Educação

Em relação ao constructo educação, houve convergência entre as percepções dos consumidores e do produtor sobre a importância da comunicação sobre a saúde dos bovinos no elo final da cadeia. No olhar do produtor, essa comunicação estaria relacionada com a divulgação do investimento na criação dos animais, mostrando o quanto se preocupa com o manejo, bem-estar animal e que a carne produzida apresenta qualidade organoléptica e inocuidade. Para o consumidor, essa comunicação é uma forma de criar laços de confiança com a fazenda.

Além disso, os consumidores demonstraram apresentar uma percepção mais abrangente de fatores que influenciam a qualidade da carne. Além de informações sobre a criação dos animais, gestão da fazenda, insumos adquiridos para alimentação, os consumidores acreditam que outros elos da cadeia também apresentam influência na qualidade da carne, como, por exemplo, o frigorífico e o local de venda. O prazo de validade também foi considerado importante, mas esta variável tem sido amplamente abordada em outros ramos alimentícios.

Sensorial

Para o produtor, a raça bovina é altamente determinante para produzir um sabor ou maciez especial à carne, independentemente de como será realizada a preparação da carne. Apesar do produtor não apontar como importante a alimentação dos animais, durante a entrevista, ele declarou várias vezes que possui controle na alimentação e na suplementação dos animais, mostrando que essa atividade é hábito corriqueiro.

Na visão do consumidor, a raça não foi considerada importante, provavelmente pelo desconhecimento que existe sobre esse assunto. Entretanto, com a disseminação, cada vez maior, de informações de como os animais podem ser alimentados e seus efeitos na qualidade da carne, o consumidor está mais atendo a este quesito. Além desses aspectos, o consumidor deseja, no final, praticidade de compra e uma carne saborosa.

Saúde

Um aspecto que converge na percepção de qualidade quando analisada pelo constructo saúde, é que tanto o produtor rural como os consumidores consideram carne bovina de qualidade aquela que está livre de substâncias químicas que comprometem a saúde do consumidor.

O produtor também considerou que uma carne saborosa é um parâmetro de qualidade, mas como mencionado anteriormente, esta percepção está mais relacionada à raça do animal do que com a preparação culinária.

Por outro lado, o consumidor considerou uma carne bovina de qualidade aquela que está livre de sujidades que comprometem a higiene da carne e aquela que possui uma cor bonita demonstrando, novamente, que o local da venda apresenta uma grande responsabilidade para garantir a qualidade dessa carne.

Conveniência

O produtor e os consumidores, apesar de considerarem de média importância, ambos corroboram que o local de venda deve passar informações de

qual o melhor preparo para cada corte de carne (assado, frito, cozido...). Esta é uma questão que precisa ser estudada com mais profundidade e detalhes, visto que os elos das cadeias apresentam interdependência e não podem ser tratados isoladamente, pois as ações de um afetam todos na cadeia.

O consumidor deseja preparar diferentes tipos de cortes de carne e obter o melhor sabor e maciez. Por isso que informações que orientem as preparações são importantes.

Por outro lado, quando o produtor se colocou como consumidor, considerou relevante outros fatores como: que o local de venda da carne apresente cortes previamente embalados, a carne já cortada para facilitar o seu preparo (exemplo: carne em cubos para estrogonofe), dividida em porções pequenas e/ou individuais e cortes de carne já temperados.

Confiabilidade

Existe convergência de percepções entre três aspectos relacionados ao constructo confiabilidade: a rastreabilidade, a adoção de boas práticas na produção dos animais, que a carne tenha carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária. Todos esses aspectos, de certa forma, já foram apresentados anteriormente, sendo que o produtor, em diferentes momentos da entrevista, demonstrou extrema preocupação em atender as normas sanitárias e o bem-estar animal. Os consumidores, cada vez mais informados sobre esses aspectos, se preocupam e exigem que as normas sejam cumpridas.

Em contrapartida, somente os consumidores consideraram como importante para a qualidade da carne bovina a utilização de técnicas inovadoras na criação dos animais. Um estudo futuro deve abordar o que o consumidor entende e/ou deseja na criação dos animais e se as técnicas inovadoras são plausíveis ou não.

Meio ambiente

Apesar das questões ambientais estarem se tornando cada vez mais relevantes no processo de agregação de valor e de competitividade, somente os

consumidores consideraram esse constructo como diferencial na percepção de qualidade da carne bovina, sendo considerado importante que as fazendas destinem as embalagens vazias de defensivos agrícolas e de medicamentos veterinários em locais adequados, que as fazendas preservem áreas nativas e que, na criação dos animais, sejam adotadas práticas que reduzam o aquecimento global, como por exemplo: o manejo de pastagens.

Entretanto, salienta-se que quando os consumidores foram questionados sobre quais parâmetros consideram relevantes para a compra da carne, a preservação do meio ambiente ficou em antepenúltimo lugar (Figura 3).

O consumidor entende e se preocupa com as questões ambientais, mas por motivos que ainda devem ser melhor explorados, não realizam compras com este enfoque.

Bem-estar animal

Este foi o constructo que mais obteve pontos convergentes entre o produtor e os consumidores, sendo consideradas as seguintes questões: o acesso dos animais às fontes de água limpa, os cuidados da saúde dos bovinos através de serviços veterinários, o cumprimento do calendário de vacinação dos bovinos pelo fazendeiro e o manejo sem estresse.

Quanto às considerações que, para uma carne de qualidade, os animais tenham espaço a vontade e com sombra, e sejam oferecidos suplementos nutricionais além das pastagens, somente os consumidores frisaram essas ponderações. Contudo, sobre esses aspectos, não há indicações que o produtor não se preocupa com os animais, mas sim, por serem consideradas ações corriqueiras na fazenda, o produtor não considerou como algo excepcional.

Responsabilidade social

Sobre este constructo, tanto o produtor como os consumidores apresentaram uma preocupação de como a gestão de funcionários na fazenda, principalmente no que se refere à orientação e à capacitação, pode afetar a qualidade da carne. Além disso, os consumidores consideram que as relações comerciais com fornecedores e

compradores, de alguma forma, também afetam a qualidade da carne e o preço final.

5 CONCLUSÕES

Diante dos resultados encontrados nesta pesquisa, pode-se afirmar que tanto os consumidores quanto o produtor rural percebem que as informações transmitidas entre os agentes da cadeia produtiva da carne bovina são relevantes para ser obter uma carne de qualidade. Porém, muitas variáveis determinam as percepções de qualidade da carne bovina entre esses dois elos analisados apresentando semelhanças e divergências, sendo identificada a assimetria de informações.

As semelhanças mais relevantes ocorreram nos constructos economia, confiabilidade, bem-estar animal e responsabilidade social. Tanto o consumidor quanto o produtor rural consideram importantes para a qualidade da carne, que seja realizado o planejamento financeiro da fazenda, sejam fornecidas informações sobre a saúde dos animais e sobre o melhor tipo de preparo de cada corte de carne e a rastreabilidade.

Além disso, corroboram que a carne deve estar livre de substâncias químicas, devem ser adotadas boas práticas de produção e de bem-estar animal, como: o acesso dos animais a fontes de água limpa, o cuidado com a saúde e vacinação dos bovinos, cuidados com o manejo para evitar estresse dos animais, os funcionários devem ser treinados e/ou capacitados para lidarem com os animais e a carne deve conter carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária.

Baseando-se nas divergências de percepções de qualidade, há significantes distinções considerando os constructos: economia, sensorial, saúde, conveniência, meio ambiente e responsabilidade social.

Os consumidores acreditam que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne bovina diminui, porém para o produtor rural, nem sempre isso é verdade, porque este justifica poder ocorrer um marketing de valorização da marca, aumentando o preço independentemente do fator qualidade. Apesar de não ter sido o foco do trabalho aprofundar como os consumidores relacionam a economia com a qualidade, a variável preço foi um dos parâmetros mais sinalizados para a escolha da carne.

Uma percepção mais abrangente de fatores que influenciam a qualidade da carne foi notado mais nos consumidores do que no produtor rural. Além de informações sobre a criação dos animais, gestão da fazenda, insumos adquiridos para alimentação, os consumidores acreditam que a comunicação entre mais elos da cadeia como o frigorífico e o local de venda da carne, podem transmitir informações a respeito da qualidade da carne bovina e isso apresenta influência na qualidade da carne. O prazo de validade também foi considerado importante, mas esta variável tem sido amplamente abordada em outros ramos alimentícios.

O produtor rural considera que a raça dos animais possui alta relevância para obtenção de carne de qualidade, porém para o consumidor, esse quesito não foi considerado importante tendo, assim, outros aspectos, como a praticidade de compra, o sabor da carne e o seu aspecto atraente quando expostos nos locais de venda, considerados mais relevantes. Sendo assim, o consumidor considera que o local de venda possui grande responsabilidade para garantir uma carne de qualidade que complementam as atividades praticadas no estabelecimento rural pelo produtor.

Os consumidores percebem que questões ambientais como preservação de áreas nativas, práticas que reduzam o aquecimento global e o uso de tecnologias na produção, estão correlacionados com a qualidade da carne, contudo, não realizam compras com esse enfoque. O produtor rural considera esses quesitos importantes para sustentabilidade ambiental e tenta adotá-las, porém, não os relacionando com a produção de carne de qualidade, sendo que as características idade ao abate (abater animais mais jovens) e raça do animal são consideradas por ele, como mais importantes para a obtenção de qualidade.

Além disso, em relação à responsabilidade social, os consumidores de carne bovina consideram que as relações comerciais com fornecedores e compradores, de alguma forma, também afetam a qualidade da carne e o preço final. Todavia, para o produtor, não existe esse tipo de correlação com a qualidade da carne, para ele são ações independentes.

Diante disso, percebe-se que há necessidade de um melhor alinhamento de informações na cadeia no sentido de que todos possam compreender a importância da qualidade em todos os aspectos analisados. Essa assimetria de informações gera incertezas sobre a qualidade da carne acarretando resultados adversos no consumo e na competitividade, alterando com isso, toda a dinâmica do mercado.

Portanto, a assimetria de informação deve ser reduzida para melhorar a percepção da qualidade e as percepções dos consumidores. Enquanto os agentes não tiverem as mesmas percepções, será difícil atender o consumidor final e os outros requisitos da cadeia.

A pesquisa contribui para a redução do nível de assimetria de informações sobre qualidade e promoção da segurança das informações entre produtor e consumidor de carne bovina sendo recomendado um estreitamento entre seus atores. Espera-se, assim, que esta pesquisa possa encorajar futuras pesquisas de forma inovativa e que estas possam captar mais fatores de percepção que permeiam a qualidade da carne bovina.

Assim, notou-se que tanto os consumidores quanto o produtor rural apresentaram particularidades que, de fato, merecem maior aprofundamento, tanto em função das contribuições práticas quanto teóricas que podem oferecer para os gestores de marketing. Nesse contexto, a compreensão de tal dinâmica é determinante para que a cadeia da carne bovina possa ofertar um produto adequado às demandas dos consumidores. Os estudos brasileiros sobre percepção de qualidade dentro de uma cadeia de alimentos é escassa e, portanto, amplamente abertos à exploração e detalhamento.

Os resultados comprovaram que a análise metodológica se mostrou adequada para o entendimento da percepção de qualidade dos dois elos da cadeia: o produtor e os consumidores. A identificação de diferenças e similaridades entre as percepções, assim como o levantamento de inter-relações entre os constructos foram as contribuições mais importantes deste estudo. Estudos futuros podem explorar mais a fundo tais diferenças.

Como limitações, os resultados apresentados precisam ser considerados dentro do campo da metodologia utilizada, que propôs como foco de pesquisa dois elos da cadeia da carne bovina. Outros agentes da cadeia produtiva poderiam ter sido inseridos tais como os varejistas e frigorífico, sendo um adendo para trabalhos futuros.

Não se pretendeu com este estudo, o esgotamento dessa temática e sugere-se a realização de estudos que abordem a relação entre mais atores da cadeia produtiva da carne bovina, tendo a percepção da qualidade como denominador

comum. Sua aplicação prática também pode ser usada na análise de percepções de qualidade em diferentes tipos de alimentos.

Possivelmente, outra questão a ser estudada futuramente seria se o consumidor considera uma diminuição da qualidade da carne, independentemente do tipo de corte, quando a economia de um país está fragilizada ou se o consumidor faz opção de comprar carnes não nobres, com características organolépticas de menor valor desejado, em função de uma economia fragilizada. Estas observações são distintas e levam às tomadas de decisões distintas pelos gestores.

REFERÊNCIAS

AAKER, David A. **Marcas: brand equity** gerenciando o valor da marca. São Paulo: Negócio, 1998.

ABICHT, Alexandre M. Percepções dos consumidores locais sobre a carne bovina certificada e rastreada. Dissertação Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Mestrado, 2009. 88p. Porto Alegre.

ABIEC. **Beef report perfil da pecuária no Brasil**. 2020. Disponível em: <http://abiec.com.br/publicacoes/beef-report-2020/> . Acesso em 5 jun. 2021.

ABREU Meyse Leal; DANTAS Gabriel da Silva; SILVA, Welligton Conceição; BARBOSA, Antônio Vinicius. C.; SILVA, Jamile Andréa. R. Percepção dos consumidores de proteína animal sobre o bem-estar dos animais de produção no município de Parauapebas, Pará, Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, v. 28, p. 1-12, 2 mar. 2021.

ADASME-BERRÍOS, Cristian; GARCIA, Mercedes Sanchez; MORA, Marcos *et al.* The gender role on moderator effect of food safety label between perceived quality and risk on fresh vegetables. **Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias**, v. 51, n. 1, p. 1853-8665, setembro 2018.

AGUIAIS, Edilson Gonçalves; FIGUEIREDO, Reginaldo Santana. Correlação entre consumo de carne de frango e renda no Brasil (2002-2009). **Qualia: a Ciência em Movimento**, v. 1, n. 1, p. 64-77, 2015.

AKERLOF, George A. The market for “lemons”: quality uncertainty and market mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 485-500, 1970.

ALVES, Dorismar David; GOES, Rafael Henrique de T. e B. de; MANCIO, Antonio Bento. Maciez da carne bovina. **Ciência Animal Brasileira**, v. 6, n. 3, p. 135-149, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/370> . Acesso em: 19 abril 2021.

ANDRIGHETTO, Cristiana; JORGE, André Mendes; NASSER, Maurício Dominguez; MAESTÁ, Sirlei Aparecida; RODRIGUES, Érico; FRANCISCO, Caroline Lima. Características químicas e sensoriais da carne bovina. **Pubvet**. v. 4, n. 11 p. 780-787, 2010.

ANGULO Ana M.; GIL José M. Risk perception and consumer willingness to pay for certified beef in Spain. **Food Quality and Preference**, v. 18, n. 8, p. 1106-1117, 2007.

ATLAS BRASIL. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. 2013. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/o_atlas_/. Acesso em: 15 jan. 2020.

BANTERLE, Alessandro; STRANIERI, Stefanella. Information, labelling, and vertical coordination: an analysis of the Italian meat supply networks. **Agribusiness**, v. 24, n. 3, p. 320–331, 2008.

BARCELLOS, Marcia Dutra de. **“Beef lovers”**: um estudo cross-cultural sobre o comportamento de consumo de carne bovina. 2007. 329 f. Tese (Doutorado em Agronegócios) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/10041> . Acesso em: 8 mar. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRENA, Ramo; SÁNCHEZ, Mercedes. Consumption frequency and degree of abstraction: a study using the laddering technique on beef consumers. **Food Quality and Preference**, v. 20, n. 2, p. 144–155, 2009.

BAZZANI, Claudia; CANAVARI, Maurizio. Is local a matter of food miles or food traditions?. **Italian Journal of Food Science**, v. 29, p. 505-517, 2017.

BEIGUELMAN, Bernardo. **Curso de Bioestatística Básica**. 4ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1996.

BENNER, Marco; GEERTS, R.F.R.; LINNEMANN, Anita R.; JONGEN, Wim M. F.; FOLSTAR, Peter; CNOSSEN, Hilde. J. A chain information model for structured knowledge management: towards effective and efficient, food product improvement. **Food Science & Technology**, v.14, p.469-477, 2003.

BERNUÈS Alberto; OLAIZOLA, Ana; CORCORAN Kate. Extrinsic attributes of red meat as indicators of quality in Europe: an application for market segmentation. **Food Quality and Preference**, v.14, n.4, p.265-276, 2003a.

BERNUÈS Alberto; OLAIZOLA, Ana; CORCORAN Kate. Labelling information demanded by European consumers and relationships with purchasing motives, quality and safety of meat. **Meat Science**, v.65, p.1095–1106, 2003b.

BLAND, J. Martin; ALTMAN, Douglas G. **Statistics notes**: Cronbach’s alpha. *BMJ*. p. 314-572, 1997.

BOSCOLO, Odara Horta; ROCHA, Joyce Alves. Saberes tradicionais e a segurança alimentar. In: SANTOS, M.G.; QUINTERO, M. **Saberes tradicionais e locais**: reflexões etnobiológicas [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, p. 50-71. 2018. ISBN: 978-85-7511-485-8. DOI <https://doi.org/10.7476/9788575114858.0005>

BRANDÃO, Fernanda S.; BARCELLOS, Julio O. J.; WAQUIL, Paulo D.; OLIVEIRA, Tamara E.; GIANEZINI, Miguelangelo; DIAS, Eduardo A. Conceptual model to identify factors with influence in Brazilian beef consumption. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 44, n. 6, p. 213-218, 2015.

BRASIL. Decreto nº 7.469, de 4 de maio de 2011. Regulamenta a Lei Complementar nº 94, de 19 de fevereiro de 1998, que autoriza o Poder Executivo a criar a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno - RIDE e instituir o Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 maio 2011. p. 4.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 30 mar. 2017. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Medida provisória nº 919, de 30 de janeiro de 2020. Dispõe sobre o valor do salário mínimo a vigorar a partir de 1º de fevereiro de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 jan. 2020. Seção 1, p. 1.

BREDHAL, Lone. Cue utilization and quality perception with regard to branded beef. **Food Quality and Preference**, v.15, n. 1, p.65-75, 2004.

BRETZ, Stacey Lowery; McCLARY, Lakeisha. Students' understandings of acid strength: how meaningful is reliability when measuring alternative conceptions? **Journal of Chemical Education**, v.92, n.2, p.212–219, 2014.

BRIDI, Ana Maria. Qualidade da carne para o mercado internacional. Universidade Estadual de Londrina - UEL, Paraná, 2004. Disponível em: <http://www.uel.br/pessoal/ambridi/Carnesecarcacasarquivos/QualidadedaCarneparaoMercadoInternacional.pdf>. Acesso em: 20 abril 2021.

BRISOLA, Marlon Vinícius; CASTRO, Antônio Maria Gomes de. Sintonia da informação sobre as preferências dos consumidores de carne bovina entre os agentes da cadeia de produção no Distrito Federal. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 7, n. 3, p. 370-381, 2005a. Disponível em: <http://revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/194/191>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRISOLA, Marlon Vinícius; CASTRO, Antônio Maria Gomes de. Preferências do consumidor de carne bovina do Distrito Federal pelo ponto de compra e pelo produto adquirido. **Caderno de Pesquisas em Administração**, n. 12, p. 81-99. 2005b.

BUAINAIN, Antônio Márcio; BATALHA, Mário Otávio (Coord.). **Cadeia produtiva da carne bovina**. v. 8. MAPA, IICA: Brasília, 2007. 86p.

CASTRO-RIOS, Katherin; NARVAEZ-SOLARTE, William. Qualidade sensorial e perdas de peso por cocção na carne de porco: efeito do sexo e fonte de selênio. **Rev. Bio. Agro** [online], v. 11, n. 1, p. 130-135, 2013. ISSN 1692-3561. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-35612013000100016&script=sci_abstract&tlng=pt . Acesso em: 5 abr. 2021.

CICARNE - Centro de Inteligência da Carne Bovina. **Cadeia produtiva da carne bovina**. 2020. Disponível em: <https://www.cicarne.com.br/2020/06/03/cadeia-produtiva-da-carne-bovina/> . Acesso em: 14 nov. 2020.

CODEPLAN. **A área de influência de Brasília e proposta de ampliação da RIDE do DF e Entorno.** Nota Técnica. 2013. 8p. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/%C3%81rea-de-Influ%C3%Aancia-de-Bras%C3%ADlia-e-Proposta-de-Amplia%C3%A7%C3%A3o-da-RIDE-do-DF-e-Entorno-2013.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2020.

CODEPLAN. **Atlas do Distrito Federal 2020** – Capítulo 4. Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Atlas-do-Distrito-Federal-2020-Cap%C3%ADtulo-4.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CORTINA, Jose M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of Applied Psychology**. v. 78, p. 98-104. 1993.

CRONBACH, Lee J. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**, 1951.

CRONIN, Patricia; RYAN, Frances; COUGHLAN, Michael. **Undertaking a literature review: a step-by-step approach.** British Journal of Nursing, v.17, n.1, p.38-43, 2008.

DE ZEN, S.; BRANDÃO, M. M. Perfil do consumidor de carne bovina. **Preços Agrícolas**, São Paulo, v. 12, n. 161, 1998.

DENTONI, Domenico; TONSOR Glynn; CALANTONE, Roger; PETERSON, H. Christopher. Disentangling direct and indirect effects of credence labels. **British Food Journal**, v. 116, p. 931-951, 2014.

DJEKIC, Ilija; SKUNCA Dubravka; NASTASIJEVIC, Ivan; TOMOVIC Vladimir; TOMASEVIC, Igor. Transformation of quality aspects throughout the chicken meat supply chain. **British Food Journal**, v. 120, n. 5, p. 1132-1150, 2018. DOI <https://doi.org/10.1108/BFJ-08-2017-0432>

ELLIES-OURY, Marie-Pierre; LEE, Alexandre; JACOB, Hervé; HOCQUETTE, Jean-François. Meat Consumption - What French consumers feel about the quality of beef?. **Italian Journal of Animal Science**. v.18, n.1, p.646-656. 2019.

EMBRAPA. Curso: “conhecendo a carne que você consome”. In: FEIJÓ, Gelson Luís Dias (coord.). **Qualidade da carne bovina**. 77. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 1999. 25p.

ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. **Comportamento do consumidor**. Tradução: Cristina Ávila de Menezes. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

EUCLIDES FILHO, Kepler. Supply chain approach to sustainable beef production from a Brazilian perspective. **Livestock Production Science**, v. 90, p. 53-61, 2004.

FAO. **Animal production**. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/animal-production/en/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total: gestão e sistemas**. São Paulo: Markon, 1994. 205p.

FERREIRA, Gabriela Cardozo; PADULA, Antonio Domingos. Gerenciamento de cadeias de suprimento: novas formas de organização na cadeia da carne bovina do Rio Grande do Sul. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 6, n. 2, p. 167-184, 2002.

FONT-I-FURNOLS, Maria; GUERRERO, Luis. Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: an overview. **Meat Science**, v. 98, n. 3, p. 361-371, novembro 2014.

FREITAS, Andre Luis P., RODRIGUES, Sidilene G. Avaliação da confiabilidade de questionário: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005, Bauru. **Anais [...]** São Paulo, 2005.

GADE, Christiane. **Psicologia do consumidor e da propaganda**. São Paulo: EPU, 1998. 288p.

GARVIN, David A. What does product quality really means?. **Sloan Management Review**, v. 26, n.1, p. 25-43, 1984.

GARVIN, David. A. Competing on the eight dimensions of quality. **Harvard Business Review**, v.65, n.6, 1987.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLITSCH Kristina. Consumer perceptions of fresh meat quality: cross national comparison. **British Food Journal**, v.102 Issue: 3, p.177-194, 2000. <https://doi.org/10.1108/00070700010332278>

GONÇALVES, José Ricardo; LEMOS, Ana Lúcia da Silva Corrêa. Efeitos do grau de cozimento na qualidade de cortes de *Supraspinatus* acondicionado a vácuo em embalagem cook-in. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 2, p. 358-362, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-20612005000200030&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2021.

GOOGLE. **Crie lindos formulários**. 2020. Página inicial. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/forms/about/>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HAN, Heesup. Theory of green purchase behavior (TGPB): a new theory for sustainable consumption of green hotel and green restaurant products. **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 6, p. 2815-2828, 2020. DOI: 10.1002/bse.2545. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bse.2545>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HANSEN, Arve. Meat consumption and capitalist development: the meatification of food provision and practice in Vietnam. **Geoforum**, v. 93, p.57-68, 2018.

HAYNES, Stephen N.; RICHARD, David C. S.; KUBANY, Edward S. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. **Psychological Assessment**, v.7, n.3, p.238-247, 1995.

HEINEMANN, Riana Jordão Barrozo; PINTO, Marcos Franke; ROMANELLI, Pedro Fernando. Fatores que influenciam a textura da carne de novilhos Nelore e cruzados Limousin-Nelore. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 38, n. 8, p. 939-971, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/RcnjTRzHBgX37zZvtWmDc5s/?lang=pt>. Acesso em: 13 abr. 2021.

HENSON, Spencer; REARDON, Thomas. Private agri-food standards: implications for food policy and the agri-food system. **Food Policy**, n. 30, p. 241–253, 2005.

HORGAN, G. W.; SCALCO, Andrea; CRAIG, Tony P; WHYBROW, S.; MACDIARMID, Jennie. Social, temporal and situational influences on meat consumption in the UK population. **Appetite**, v. 138, p. 1-9, 2019, ISSN 0195-6663. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.03.007>.

HUPKOVÁ, Daniela; BIELIK, P.; TURČEKOVÁ, Natália. Structural changes in the beef meat demand in Slovakia and demand elasticity estimation. **Agricultural Economics**, v. 55, n. 8, p. 361-367, 2009.

IBGE. **Novo Gama**. 2017a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/novo-gama/panorama>. Acesso em: 15 jan. 2020.

IBGE. **Bovinos de Goiás por efetivo do rebanho em cabeças**. 2017b. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html?localidade=52&tema=75652. Acesso em: 15 jan. 2020.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018**: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 120p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2021.

IEL; CNA; SEBRAE. **Estudo sobre a eficiência econômica e competitividade da cadeia agroindustrial da pecuária de corte no Brasil**. Brasília: IEL, 2000. 285p.

IJAZ, Muawuz; LI, Xin; ZHANG, Dequan; HUSSAIN, Zubair; REN, Chi; BAI, Yuqiang; ZHENG, Xiaochun. Association between meat color of DFD beef and other quality attributes. **Meat Science**, v. 161, março 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.107954>.

ISLAM, Md Jakiul *et al.* Consumers profile analysis towards chicken, beef, mutton, fish and egg consumption in Bangladesh. **British Food Journal**, v. 120, n. 12, p. 2818–2831, 2018.

ITAL. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Brasil Food Trends 2020**. São Paulo: ITAL/FIESP, 2010. 173 p. Disponível em: <https://ital.agricultura.sp.gov.br/brasilfoodtrends/2/> . Acesso em: 18 nov. 2019.

JOLLIVET, Marcel. A “vocação atual” da sociologia rural. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, n. 11, p. 5-25, 1998.

KIRKPATRICK, Rebecca R.; ARNOLD, Ashley N.; CROSS, H. Russell; SAVELL Jeffrey W.; GEHRING Kerri B. Survey of Quality Attributes of Beef from Farmers Market Vendors. **Journal of Food Quality**, 2019, 9p. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/3806076>

KNOLL, Susanne; MARQUES, Cristiane Soares S.; LIU, Jiacheng; ZHONG, Funing; PADULA, Antônio D.; BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim. The Sino-Brazilian beef supply chain: mapping and risk detection. **British Food Journal**, v. 119, n. 1, p. 164-180, 2017.

KOTLER, Philip *et al.* **Marketing Management**. Austr lia: Pearson Australia Group Pty Ltd. 2013. 715p.

LOUREIRO Maria L., MCCLUSKEY Jill. Consumer preferences and willingness to pay for food labeling: a discussion of empirical studies. **Journal of Food Distribution Research**, v. 34, n. 3, p. 95-102, 2003.

LOURO, Maria João Soares. Modelos de avalia o de marca. **Revista de Administra o de Empresas**. v. 40, n. 2, 26-37, 2000.

MAIA, Leonardo Rocha; RODRIGUES, Luciano Brito. Saúde e segurança no ambiente rural: uma análise das condi o es de trabalho em um setor de ordenha. **Ciência Rural**, v. 42, n. 6, junho 2012, p. 1134. DOI <https://doi.org/10.1590/S0103-84782012000600030>.
Disponível em: link.gale.com/apps/doc/A441911538/AONE?u=capes&sid=bookmark-AONE&xid=fc0c7195. Acesso em: 14 abr. 2021.

MALAFIA, Guilherme Cunha; BISCOLA, Paulo Henrique Nogueira; DIAS, Fernando Rodrigues Teixeira. As megatendências para a cadeia produtiva da carne bovina em 2040. **Boletim CiCarne**, n. 13. 2020. Disponível em: <https://www.cicarne.com.br/wp-content/uploads/2020/07/Boletim-CiCarne-13.pdf> . Acesso em: 28 mar. 2021.

MANCILLA, Nelson O.; SEPÚLVEDA, Wilmer S. Upstream information distortion in the agrofood supply chain. **Supply Chain Management: An International Journal**, v.22, n.5, p.411-423, 2017.

MASHWAMA, Nokulunga X.; AIGBAVBOA, Clinton; THWALA, Wellington D. Investigation of construction stakeholders’ perception on the effects & cost of construction dispute in Swaziland. **Procedia Engineering**, 164, 196 – 205, 2016.

MAYSONNAVE, Greicy Sofia, *et al.* Percep o de qualidade da carne bovina com marca no sul do Brasil. **Archivos de Zootecnia**. v. 63, n. 244, pp. 633-644, 2014.

Disponível em: <http://www.uco.es/ucopress/az/index.php/az/article/view/512> . Acesso em: 15 mar. 2021.

MIGLIORE, Giuseppina; DI GESARO, Mariarosa; BORSELLINO, Valeria; ASCIUTO, Antonio; SCHIMMENTI, Emanuele. Understanding consumer demand for sustainable beef production in rural communities. **Qual-Access to Success**, v.16, p.75–79, 2015.

MIGLIORE, Giuseppina; BORSELLINO, Valeria; SCHIFANI, Giorgio, DI GESARO, Mariarosa; SCHIMMENTI, Emanuele. Good, safe and fair: Quality perception and consumer demand of locally produced beef in Southern Italy. **New Medit**, v. 16, n. 3, p. 39-46, setembro 2017.

MINTZ, Sidney W. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 16, n. 47, p. 31- 42, 2001.

MORAES, Fabiane de; RODRIGUES, Nilo Sérgio Sabbião. Maximização do rendimento no processamento de carne bovina (músculo *Semitendinosus*) pelo sistema *sous vide*. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232017000100412&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 abr. 2021.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**. Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7–32, 1999.

MÜLLER, L. **Normas para avaliação de carcaças e concurso de carcaça de novilhos**. 2.ed. Santa Maria: Imprensa Universitária, 1987. 31p.

NASPETTI, Simona; ALBERTI, Francesca; SOLFANELLI, Francesco. Quality function deployment in the organic animal food sector: application to poultry meat. **Italian Journal of Animal Science**, v. 14, n. 4050, 2015.

NOVAES, Amilton Luiz; SPROESSER, Renato Luiz; SOUZA, Paulo Augusto Ramalho de; MOURAD, Camila Benatt; TRDEZINI, Cícero Antônio de Oliveira. Efeito do nível de escolaridade no consumo de carne bovina e hortaliças no Brasil. *In*: CONGRESSO DA SOBER, 44, 2006, Fortaleza. **Anais [...]** Campo Grande, 2006.

OIE. Introduction to the recommendations for animal welfare. **Terrestrial Animal Health Code**, cap. 7, 2004. Disponível em: https://www.oie.int/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_aw_introduction.htm . Acesso em: 16 abr. 2021.

OIE. **Animal Welfare**. 2021. Disponível em: <https://www.oie.int/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-welfare/> . Acesso em: 16 abr. 2021.

OLMEDO, Suzani Vanesa S.; MALAFAIA, Guilherme Cunha; SOUZA, Celso Correia de; NETO, José Francisco Reis. Atributos que afetam a decisão de compra da carne bovina in natura: evidências dos consumidores de Ponta Porã, MS. *In*:

CONGRESSO DA SOBER, 55., 2017, Santa Maria, RS. **Anais** [...] Santa Maria, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319043690_ATRIBUTOS_QUE_AFETAM_A_DECISAO_DE_COMPRA_DA_CARNE_BOVINA_IN_NATURA_EVIDENCIAS_D_OS_CONSUMIDORES_DE_PONTA_PORA_MS. Acesso em: 13 mai 2021.

PALADINI, Edson P. Perspectiva estratégica da qualidade. *In*: CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (coord). **Gestão da Qualidade**: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 23-84, 2005.

PALADINI, Edson P. **Gestão estratégica da qualidade**: princípios, métodos e processos. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

PARK, Jin-Woo; JUNG, Mi-Sook. A note on determination of sample size for a Likert scale. **Communications for Statistical Applications and Methods**, v. 16, n. 4, p. 669-673, 2009.

PAULA, Marielle Maria de Oliveira; HADDAD, Gabriela de Barros Silva; RODRIGUES, Lorena Mendes; BENEVENUTO JÚNIOR, Augusto Aloísio; RAMOS, Alcinéia de Lemos Souza; RAMOS, Eduardo Mendes. Effects of PSE meat and salt concentration on the technological and sensory characteristics of restructured cooked hams. **Meat Science**, v. 152, p. 96-103, 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.02.020>.

PORTILHO, Fátima; BARBOSA, Livia. A adesão à “causa” rural e da agricultura familiar por consumidores e seus movimentos organizados. *In*: MARQUES, Flávia Charão; CONTERATO, Marcela Antônio; SCHNEIDER, Sérgio (org.). **Construção de mercados e agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2016. 416p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276p.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Alimentação e globalização: algumas reflexões. **Ciência e Cultura**. v. 62, n. 4, p. 43-47, 2010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000400014&lng=en. Acesso em: 20 abr. 2021.

PROKEINOVA, Benda; HANOVÁ, Martina. Modelling consumer’s behaviour of the meat consumption in Slovakia. **Agricultural Economics**. v.62, p.235-245, 2016.

RAIMUNDO, Livia Maria Borges; BATALHA, Mario; PACHOUD, Carine. **Carne da Amazônia**: a percepção do consumidor. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313876936_CARNE_DA_AMAZONIA_A_PERCEPCAO_DO_CONSUMIDOR. Acesso em: 15 dez. 2019.

RALLIS, Sharon F.; ROSSMAN, Gretchen B. **Learning in the Field**: an introduction to qualitative research. 3ed. 2011. 392p.

RENTING, Henk; MARSDEN, Terry K.; BANKS Jo. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environ Plan A**. v. 35, n. 3, p. 393-411, 2003.

RIBEIRO, Rafael Buzetti; FARIA, Adriana Ferreira de. Implantação do Programa 5S em uma Vinícola. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 15. 2008, Bauru. **Anais** [...]. São Paulo, 2008. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=2>. Acesso em: 9 set. 2019.

RODRIGUES, Tatiana P.; SILVA, Teófilo J. P. da. Caracterização do processo de *rigor mortis* e qualidade da carne de animais abatidos no Brasil. **Arquivos de Pesquisa Animal**, v.1, n.1, p.1-20, 2016.

ROMESBURG, H. Charles. **Cluster analysis for researchers**. North Carolina: Lulu Press. 2004. 333p.

RUIGAR, Hossein; GOLIAN, Saeed. Assessing the correlation between climate signals and monthly mean and extreme precipitation and discharge of Golestan Dam Watershed. **Earth Sciences Research Journal**, v. 19, n. 1, p. 65-72, 2015.

SÁNCHEZ, Mercedes.; BERIAIN, M. J.; CARR, T. R. Socioeconomic factors affecting consumer behaviour for United States and Spanish beef under different information scenarios. **Food Quality and Preference**, v. 24, p.30-39, 2012. DOI 10.1016/j.foodqual.2011.08.008

SANTOS, Joyce Aparecida Marques dos; TAVARES, Mauro Calixta; VASCONCELOS, Maria Celeste Reis Lobo; AFONSO, Tarcísio. O processo de inovação tecnológica na Embrapa e na Embrapa Agrobiologia: desafios e perspectivas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17, n.4, p.175-194, 2012.

SANTOS, Raul Dias *et al.* I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 1 supl. 3, p. 1-40. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/3TLGLy5VWGFtZfvZr8DxBHf/?lang=pt> . Acesso em: 15 abr. 2021.

SCOZZAFAVA, Gabriele; CASINI, Leonardo; CONTINI, Caterina. Analysis of italian consumer preferences for beef. **New Medit**, v. 13, n.1, 2014.

SEPÚLVEDA, Wilmer S.; MAZA, María T.; PARDOS, Luis. Aspects of quality related to the consumption and production of lamb meat. Consumers versus producers. **Meat Science**, v. 87, n. 4, p. 366-372, abril 2011.

SILVEIRA, Magali Floriano; BRONDANI, I. L.; ARBOITTE, Miguelangelo Ziegler; ALVES FILHO, Dari Celestino; RESTLE, João; PIZZUTI, Luiz Angelo D.; LUZ, T. R. R.; RETORE, Marciana. Composição física da carcaça e qualidade da carne de novilhos Charolês e Nelore que receberam diferentes proporções de concentrado na dieta. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 61, n. 2, p. 467-474, 2009. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352009000200026&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 abr. 2021.

SIMON, Herbert A. Rationality as process and as product of thought. **The American Economic Review**. Nashville, v. 68, n. 2, p. 1-16, 1978.

SOLOMON, Michael R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. 608p.

SONNINO, Roberta. Quality food, public procurement, and sustainable development: the school meal revolution in Rome. **Environment and Planning A**, v. 41, n. 2, p. 425-440, 2009.

STREINER, David L. Being inconsistent about consistency: when coefficient alpha does and doesn't matter. **Journal of Personality Assessment**. v. 80, p. 217-222. 2003.

TABER, Keith S. The use of Cronbach's Alpha when developing and reporting research instruments in science education. **Research in Science Education**, v.48, p.1273-1296, 2018. DOI <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>

TACO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011, 161 p.

TAPIA MORALES, Carmensusana. Améjímínaa Majcho: "*La comida de nuestra gente*". Etnografía de la alimentación entre los miraña. **Culturales**, v. 5, n. 9, p. 39-72, 2009. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-11912009000100003&lng=es&tlng=es. Acesso em: 20 abr. 2021.

TELLIGMAN, Amy, L.; WOROSZ, Michelle, R.; BRATCHER, Christy, L. "Local" as an indicator of beef quality: an exploratory study of rural consumers in the southern U.S. **Food Quality and Preference**, v. 57, p. 41-53, 2016. DOI <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.11.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095032931630221X>. Acesso em: 14 fev. 2020.

TELLIGMAN, Amy, L.; WOROSZ, Michelle, R.; BRATCHER, Christy, L. A qualitative study of Southern U.S. consumers' top of the mind beliefs about the safety of local beef. **Appetite**, v. 109, p. 1-10, 2017.

TELLIS, Gerard J.; PRABHU, Jaideep. Do consumers ever learn? Analysis of segment behavior in experimental markets. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 3, n. 1, p. 19-34, 2000.

TÓDERO, Mirele; MACKE Janaina; BIASUZ, Tamiris Sluminski. O consumo consciente e sua relação com as ações de responsabilidade social empresarial. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 5, n. 1, p. 158-175, jan./abr., 2011.

TOMASEVIC, Igor *et al.* Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards piglet castration and meat from castrated pigs. **Meat Science**, v. 160, 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2019.107965>

TROY, Declan J.; KERRY, Joe P. Consumer perception and the role of science in meat industry. **Meat Science**. v. 86, n. 1, p. 214-226, 2010.

UGONI, Antony; WALKER, Bruce F. The chi square test: an introduction. **COMSIG Review**, v. 4, p. 61-64, 1995.

VALLE, Ezequiel Rodrigues do. Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações. 2ed. Campo Grande, MS: **Embrapa Gado de Corte**. 2011. 69p.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007.

VON ALVENSLEBEN, R. Effects of BSE on consumer attitudes and behavior. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, v. 109, n. 8, p. 335-337, 2002.

WANKHADE, Lalit; DABADE, Balaji M. TQM with quality perception: a system dynamics approach. **The TQM Magazine**, v. 18, n. 4, p. 341-357, 2006. DOI <http://dx.doi.org/10.1108/09544780610671020>

WANKHADE, Lalit Narendra; DABADE, Balaji M. Information symmetry, quality perception, and market dynamics. **Journal of Modelling in Management**. v. 2, n. 3, 2007.

WEBSTER, J.; WATSON, J.T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. **MIS Quarterly & the Society for Information Management**, v.26, n.2, p.13-23, 2002.

WORLD ANIMAL PROTECTION. Consumo às cegas: percepção do consumidor sobre o bem-estar animal. **Ipsos Public Affairs**, 2016, 56p.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014. 320p.

ZAMBERLAN, Luciano; SPAREMBERGER, Ariosto; BÜTTENBENDER, Pedro Luís; WAGNER, Adriano; ZAMIN, Marciela. As atitudes do consumidor de carne: um estudo exploratório das percepções e o papel da cultura no consumo. **Encontro da Anpad**, 32. Rio de Janeiro, 2008.

ZAMUDIO, Luiz. **Caracterização e percepção de consumidores sobre a qualidade da carne de frango comercializada em Brasília-DF**. Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2020. 125p. Dissertação de mestrado

ZANOTELLI, Fernanda Loyanne Alves; FORNAZIER, Armando; ROQUE-SPECHT Vânia Ferreira; ABREU, Leticia de Figueiredo Assencio. Qualidade percebida das

práticas produtivas de carne bovina presentes nas cadeias curtas: uma revisão sistemática. *In*: CONGRESSO DA SOBER, 58. 2020, Foz do Iguaçu. **Anais** [...] Paraná, 2020.

ZYLBERSZTAJN, Decio. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. *In*: ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, M. F. (org). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, p. 01-22, 2000.

APÊNDICE A – Revisão sistemática da literatura

Uma revisão sistemática foi realizada com a finalidade de identificar lacunas de pesquisa e conhecer o que está sendo discutido no campo de conhecimento (CRONIN *et al.*, 2008) da relação da qualidade percebida entre consumidores de carne bovina e os produtores rurais. A revisão sistemática da literatura, de acordo com Webster e Watson (2002), apresenta caráter exploratório e é considerada a base de uma pesquisa científica.

Para a elaboração dessa revisão foi utilizado o protocolo de Cronin *et al.* (2008), com o objetivo de oferecer confiabilidade e validade a esta pesquisa. De acordo com os ensinamentos dos autores, esse protocolo consiste em apresentar critérios para definir a pergunta de pesquisa, os critérios de inclusão e exclusão, selecionar e acessar a literatura, avaliar a qualidade desta, sintetizar e divulgar os resultados.

Nesse contexto, a seguir são apresentados os critérios aplicados na revisão sistemática:

1. Definição da pergunta de pesquisa: *existem relações entre as percepções de qualidade dos produtores de carne bovina e os consumidores dessa carne?* Foram utilizados os seguintes preceitos para formulação da pergunta: análise de aspectos que influenciam a percepção da qualidade, crescimento de uma demanda do consumidor frente às exigências sobre qualidade e a importância do assunto para questões multidisciplinares, as quais o agronegócio está incluído.

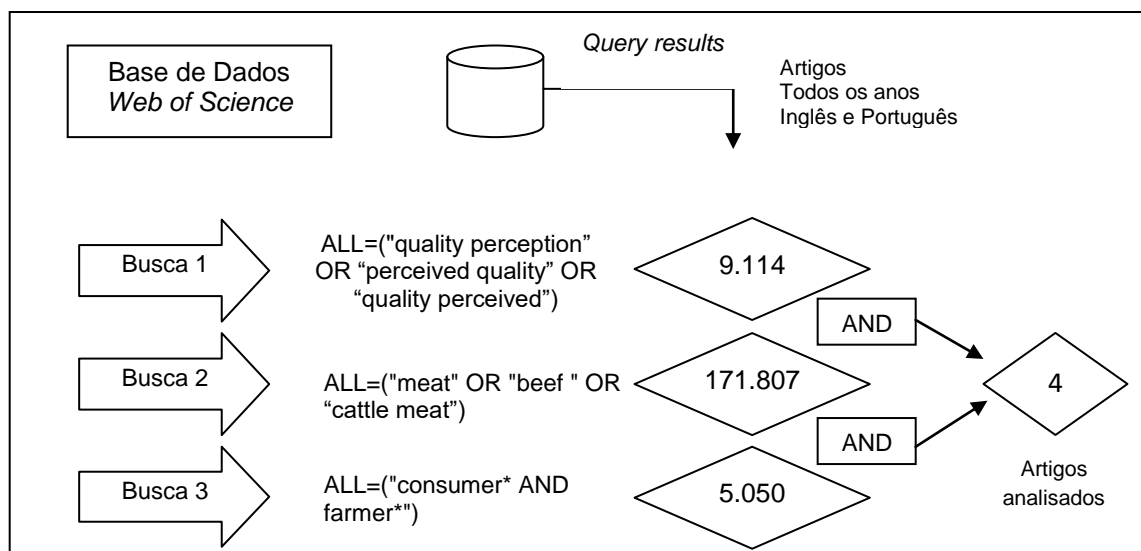
2. Definição dos critérios de inclusão e exclusão: um dos critérios foi a escolha da base científica *Web of Science*, uma vez que esta possui reputação no meio acadêmico, abrange artigos de periódicos com elevado fator de impacto, amplia a variedade de estudos, utiliza critérios objetivos para refinamento e seleção dos mais trabalhos mais representativos e disponibiliza publicações multidisciplinares. Outro critério de seleção foi a combinação das palavras-chave utilizadas na busca: “*quality perception*”, “*perceived quality*”, “*quality perceived*”, “*meat*”, “*beef*”, “*cattle meat*”, “*consumer*” e “*farmer*”. Os operadores booleanos utilizados foram o *AND* e *OR* excluindo-se o operador *NOT*, pois a intenção era que os resultados refletissem somente artigos relacionados à qualidade percebida de consumidores e produtores de carne bovina. Não foi delimitado o período de publicação por ser um tema pouco

estudado. No tocante aos tipos de artigos, definiu-se que seriam abrangidos somente artigos empíricos publicados em periódicos, excluindo revisões de literatura e materiais de editorial. Em relação ao idioma, foram priorizados os trabalhos escritos em inglês e português, uma vez que, como o inglês é a base de dados utilizada internacionalmente, há maior propensão de publicação de trabalhos nessa língua, a qual também predomina nas publicações internacionais. E o português foi igualmente priorizado, por ser o idioma nativo da pesquisadora.

3. Seleção e acesso da literatura: de acordo com os critérios de inclusão e exclusão mencionados no tópico anterior, foram identificados quatro artigos na base de dados, sendo os mesmos avaliados posteriormente.

A figura abaixo apresenta a síntese do desenvolvimento do protocolo utilizado até o encontro do número total de artigos analisados na presente pesquisa.

Figura – Síntese do desenvolvimento do protocolo utilizado até o encontro do número total de artigos analisados na presente pesquisa.



Fonte: elaborado pela autora.

4. Avaliação da qualidade da literatura incluída na revisão: nesta etapa, os quatro artigos selecionados foram encontrados na íntegra e passaram pela análise do título, resumo, introdução e metodologia com a finalidade de avaliar os seus enquadramentos dentro da temática desta pesquisa. Sendo assim, nenhum dos artigos pôde ser fichado e compilado para análise, uma vez que não satisfizeram a intenção da temática proposta. O Quadro a seguir apresenta os artigos de acordo

com o seu título, autores, periódico de publicação, espaço geográfico de realização da pesquisa e seu ano da publicação.

Quadro – Título dos artigos selecionados de acordo com os autores, periódico de publicação, espaço geográfico e ano da publicação.

	TÍTULO	AUTORES	REVISTA DE PUBLICAÇÃO	LOCAL	ANO
1	<i>Attitudes and beliefs of Eastern European consumers towards piglet castration and meat from castrated pigs</i>	TOMASEVIC <i>et al.</i>	<i>Meat Science</i>	Países do Leste Europeu	2020
2	<i>The gender role on moderator effect of food safety label between perceived quality and risk on fresh vegetables</i>	ADASME-BERRÍOS <i>et al.</i>	<i>Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias</i>	Região central e centro-sul do Chile	2018
3	<i>“Local” as an indicator of beef quality: an exploratory study of rural consumers in the Southern U.S.</i>	TELLIGMAN <i>et al.</i>	<i>Food Quality and Preference</i>	Alabama (Estados Unidos da América)	2016
4	<i>Good, safe and fair: quality perception and consumer demand of locally produced beef in Southern Italy</i>	MIGLIORE <i>et al.</i>	<i>New Medit</i>	Sicília (sul da Itália)	2017

Fonte: elaborado pela autora.

De acordo com o Quadro, os dois primeiros artigos foram excluídos do rol por não apresentarem relação com a pergunta de pesquisa e com os objetos de estudo. O primeiro artigo possui abordagem voltada para investigação de crenças, atitudes e percepções de consumidores do Leste Europeu em relação ao odor na carne de suínos machos inteiros, imunocastrados ou por castração cirúrgica.

Já o segundo artigo foi excluído, uma vez que avalia a percepção de risco e de qualidade para hortaliças frescas sob a perspectiva de gênero.

Entretanto, o terceiro e o quarto artigos, não se enquadraram na totalidade da perspectiva desta pesquisa, em razão de abrangerem somente o consumidor em seus estudos e não fazem correlações entre as percepções de qualidade dos consumidores e dos produtores rurais os quais são objetos da presente pesquisa.

Sendo assim, o terceiro artigo analisa as definições dos consumidores norte-americanos a respeito de carne bovina local e como essas noções impactam as percepções dos consumidores sobre a qualidade dessa carne. Telligman *et al.* (2016) afirmaram que há uma forte tradição europeia em estudar as percepções do consumidor sobre a qualidade da carne bovina, porém, não existe pesquisa

publicada que aborde os consumidores dos EUA em relação às percepções da carne local. Assim, estariam contribuindo para ocupar essa lacuna de conhecimento. De acordo com os autores, a escolha pelo Alabama se baseou no delineamento do escopo onde a carne local é produzida e vendida nos varejos relativamente próximos.

Já no quarto trabalho encontrado, Migliore *et al.* (2017) enfatizaram que o objetivo de seu trabalho é identificar quais características de qualidade influenciam a incidência do consumo local de carne bovina sobre o consumo total dessa carne. O foco estratégico do trabalho foi, portanto, os consumidores que habitualmente compram carne nos açougues. De acordo com as autoras, a região da Sicília foi escolhida, visto que há um local onde a carne é produzida por um consórcio ou associação local, denominado “*Consorzio Carni di Sicilia*” que certifica a segurança e a sustentabilidade da carne local em toda a cadeia produtiva, desde a produção do gado até os açougues.

5. Análise, síntese e disseminação dos resultados: por fim, esta fase não pôde ser concretizada, uma vez que não houve artigos que se enquadrassem totalmente na temática proposta.

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista semiestruturada destinado ao produtor de carne bovina

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

Prezado(a) participante,

A entrevista a seguir faz parte de uma pesquisa que eu, Fernanda Loyanne Alves Zanotelli, médica veterinária, estou desenvolvendo no âmbito de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília (UnB), sob a orientação da Profa. Dra. Vânia Ferreira Roque-Specht.

O estudo tem como objetivo realizar uma análise sobre a percepção de qualidade da carne bovina entre os diferentes atores desta cadeia produtiva (produtor, frigorífico, açougue e consumidor). Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para a compreensão de atributos que são identificados como qualidade, permitindo, assim um melhor direcionamento da comunicação e de informações por toda a cadeia.

Essa entrevista está prevista para ser realizada e concluída em 3 visitas ao estabelecimento rural, levando cerca de 40 minutos para cada visita. A sua participação como produtor de carne bovina é muito importante para dar continuidade a este estudo.

A entrevista será gravada utilizando aparelho *smartphone* e aplicativo de transcrição simultânea. Sua participação é de caráter voluntário e é assegurado que suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial (seu nome não será divulgado), sendo utilizadas unicamente para fins científicos. O senhor pode também se recusar a responder qualquer questão que lhe traga algum tipo de constrangimento.

A análise dos dados será realizada de modo a respeitar a sua opinião, sendo fiel às suas manifestações, não emitindo juízos de valor sobre as respostas dadas.

Para mais informações, sugestões ou comentários, envie um e-mail para: 190050187@aluno.unb.br ou loyanne.zanotelli@gmail.com ou entre e contato através do telefone: (61) 98428-3650.

Identificação da pesquisa

Data:

Hora de início:

Hora de término:

Local:

Identificação do entrevistado

Nome do respondente:

Nome do estabelecimento rural:

Cargo:

Função:

SOCIOECONÔMICO

1. Qual é o seu sexo?

- Masculino
- Feminino

2. Qual a sua faixa etária?

- 18 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- acima de 60 anos

3. Qual o seu nível de escolaridade:

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Graduação incompleta
- Graduação completa
- Pós-graduação incompleta
- Pós graduação completa

4. A bovinocultura de corte é a sua principal fonte de renda?

- Sim
- Não

5. Para quantos varejistas são distribuídas as carnes produzidas na propriedade?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 ou mais

6. Com que frequência é feita a distribuição de carne aos varejistas?

- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 vezes por semana
- 4 vezes por semana
- 5 vezes por semana ou mais

7. Há quanto tempo o senhor trabalha com produção de carne bovina?

- Até 2 anos
- De 3 a 5 anos
- De 6 a 8 anos
- De 9 a 11 anos
- Acima de 12 anos

8. Quais são os atributos que você considera mais importantes na escolha da carne? (pode marcar mais de um atributo)

- () Aparência e textura
 () Preço
 () Aroma
 () Prazo de validade da carne
 () Marca
 () Local/origem onde foi produzida a carne
 () Produção com o bem estar animal
 () Produção sem resíduos de antibiótico/hormônios
 () Produção com preservação do meio ambiente
 () Quantidade de gordura
 () Tipo de corte
 () Presença de carimbo, selo ou certificação
 () Raça do animal
 () Rastreabilidade
 () Outro (s): _____

Para responder as etapas a seguir, responda de acordo com as seguintes opções entre 1 e 5, sendo:

- 1 – Discordo totalmente**
2 – Discordo parcialmente
3 – Indiferente
4 – Concordo parcialmente
5 – Concordo totalmente

Por favor, responda de acordo com a sua opinião e seja o mais sincero possível em sua resposta. Caso queira acrescentar alguma informação a respeito do assunto tratado, fique à vontade.

PARTE Nº 1 - ECONOMIA

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Economia					
1. O senhor considera importante a fazenda fazer um planejamento financeiro para ter uma carne de qualidade?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor acredita que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne diminui?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor acredita que quando a economia do país está fragilizada, o investimento na qualidade da carne diminui?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera que carne de qualidade é aquela em que se paga um preço mais alto?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 2 – EDUCAÇÃO

Educação					
1. O senhor considera importante o local de venda da carne comunicar ao consumidor informações sobre a saúde dos bovinos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante a fazenda informar ao consumidor sobre a alimentação dos bovinos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante saber informações sobre os procedimentos de higiene no local de venda da carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera importante saber informações sobre o melhor tipo de preparo culinário de cada tipo de corte da carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera importante a fazenda controlar os prazos de validade de todos os insumos adquiridos para alimentação e tratamentos dos animais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O senhor considera importante fornecer informações ao frigorífico, ao local de venda da carne e ao consumidor sobre o sistema de criação dos animais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. O senhor considera importante saber informações sobre a forma como os animais são abatidos no frigorífico?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. O senhor considera importante saber informações sobre práticas de bem-estar animal?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. O senhor considera importante saber informações sobre a qualidade nutricional da carne bovina?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. O senhor considera importante a comunicação entre a fazenda, o frigorífico, o local de venda da carne e o consumidor como forma de transmitir informações a respeito da qualidade da carne bovina?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 3 - SENSORIAL

Sensorial					
1. O senhor considera importante criar uma raça bovina que proporcione um sabor ou maciez especial à carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante que os animais da fazenda tenham uma alimentação balanceada para proporcionarem uma carne com melhor sabor?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante a carne proporcionar um prato saboroso, independentemente do valor calórico?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera importante conhecer as receitas regionais que utilizam carne bovina?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera importante o consumidor saber fazer pratos diferenciados com a carne bovina?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O senhor considera importante consumir carne como forma de socialização com os amigos e/ou parentes?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

7. O senhor considera importante a carne ser exposta de forma atraente nos locais de venda?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. O senhor considera importante a carne ser vendida em cortes diferenciados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 4 – SAÚDE

Saúde					
1. O senhor considera carne de qualidade aquela que está livre de substâncias químicas que comprometem a saúde do consumidor?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera carne de qualidade aquela que está livre de sujidades que comprometem a higiene da carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera carne de qualidade, aquelas que são mais saborosas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera carne de qualidade, aquela que têm baixo teor de gordura?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera que quanto mais gordura a carne tiver, mais gostosa será?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O senhor considera que a carne orgânica é mais saudável do que a carne criada em sistemas tradicionais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 5 - CONVENIÊNCIA

Conveniência					
1. O senhor considera importante que o local de venda da carne apresente cortes previamente embalados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante que o local de venda apresente a carne já cortada para facilitar o seu preparo (ex. carne em cubos para estrogonofe)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante que o local de venda apresente a carne já dividida em porções pequenas e/ou individuais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera importante que o local de venda apresente cortes de carne já temperados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera importante que o local de venda passe	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

informações de como preparar a carne (se assada, frita, cozida...)?					
6. O senhor considera importante que no açougue tenha o serviço de entrega em casa (<i>delivery</i>)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 6 - CONFIABILIDADE

Confiabilidade					
1. O senhor considera importante o consumidor saber os caminhos por onde a carne passou, antes de chegar ao seu prato?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante na fazenda serem adotadas boas práticas de produção dos animais?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante a carne ter carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera que quanto mais tempo uma marca de carne estiver no mercado, mais qualidade a carne possui?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera importante utilizar técnicas inovadoras na criação dos animais a fim de agregar qualidade à carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 7 – MEIO AMBIENTE

Meio Ambiente					
1. O senhor acredita que uma carne de qualidade é aquela em que, na criação dos animais, são adotadas práticas que reduzam o aquecimento global (como por exemplo: o manejo de pastagens)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor acredita que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não fazem queimadas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor acredita que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que preservam áreas nativas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor acredita que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não cortam árvores sem autorizações de órgãos competentes?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor acredita que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que destinam as embalagens vazias de defensivos agrícolas/uso veterinário em locais adequados?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

--

PARTE Nº 8 – BEM-ESTAR ANIMAL

Bem-estar animal					
1. O senhor considera importante para uma carne de qualidade, o acesso dos animais às fontes de água limpa?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante para uma carne de qualidade que os animais tenham espaço a vontade e com sombra?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante para uma carne de qualidade que sejam oferecidos aos animais suplementos nutricionais, além das pastagens?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4. O senhor considera importante para uma carne de qualidade, cuidar da saúde dos bovinos através de serviços veterinários?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5. O senhor considera importante para uma carne de qualidade que o fazendeiro cumpra o calendário de vacinação dos bovinos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. O senhor considera que o uso de objetos com pontas ou elétricos no manejo pode causar estresse aos animais prejudicando assim a qualidade da carne?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					

PARTE Nº 9 – RESPONSABILIDADE SOCIAL

Responsabilidade social					
1. O senhor considera importante para uma carne de qualidade treinar e/ou capacitar funcionários para lidarem com os animais na fazenda?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2. O senhor considera importante para uma carne de qualidade o produtor ser transparente na sua gestão e nas relações comerciais com fornecedores e compradores?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3. O senhor considera importante para uma carne de qualidade que o preço aplicado na venda da carne (entre o produtor e o açougue), deve ser acordado por meio do diálogo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Comentários pessoais					



**APÊNDICE C – Declaração de concordância
para respondente em pesquisa científica (produtor rural)**

Declaro, por meio deste termo, que concordo em ser entrevistado e/ou participar da pesquisa de campo desenvolvida pela discente Fernanda Loyanne Alves Zanotelli no âmbito de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília (UnB), sob a orientação da Prof^a. Dra. Vânia Ferreira Roque-Specht. A referente pesquisa é intitulada como: “Percepção da qualidade na cadeia de carne bovina: um estudo de caso”.

Afirmo que aceito participar por livre e espontânea vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou obter quaisquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso desta pesquisa.

Declaro que fui informado a respeito dos objetivos estritamente acadêmicos da pesquisa. Minha colaboração se fará de forma anônima, através de entrevista a ser gravada a partir da assinatura desta autorização. Fui informado ainda que posso me retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos pessoais ou possibilidades de sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Assinatura do participante:

Assinatura da pesquisadora:

_____, _____ de _____ de 2020.

APÊNDICE D – Questionário (*survey*) destinado aos consumidores de carne bovina

Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado(a) participante,

O questionário a seguir faz parte de uma pesquisa que eu, Fernanda Loyanne, Médica Veterinária, estou desenvolvendo no âmbito de Mestrado no Programa de Pós-graduação em Agronegócios da Universidade de Brasília (UnB), sob a orientação da Profa. Dra. Vânia Ferreira Roque-Specht.

O estudo tem como objetivo realizar uma análise sobre a percepção de qualidade da carne bovina entre os diferentes atores desta cadeia produtiva (produtor, frigorífico, açougue e consumidor). Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para a compreensão de atributos que são identificados como qualidade, permitindo, assim uma melhor comunicação e informações por toda a cadeia.

A estimativa é que esse questionário *online* leve cerca de 10 minutos para ser respondido. A sua participação como consumidor(a) de carne bovina, é muito importante para dar continuidade a este estudo.

Sua participação será voluntária e é assegurado que suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial (seu nome não será divulgado), sendo utilizadas unicamente para fins científicos. Você pode também se recusar a responder qualquer questão que lhe traga algum tipo de constrangimento.

A análise dos dados será realizada de modo a respeitar a sua opinião, sendo fiel às suas manifestações, não emitindo juízos de valor sobre as respostas dadas.

Para mais informações, sugestões ou comentários, envie um e-mail para: 190050187@aluno.unb.br ou loyanne.zanotelli@gmail.com

SOCIOECONÔMICO

1. Qual é o seu sexo?

- () Masculino
- () Feminino

2. Qual é a sua faixa etária?

- () 18 a 30 anos
- () 31 a 40 anos
- () 41 a 50 anos
- () 51 a 60 anos
- () acima de 60 anos

3. Você mora em qual Unidade Federativa brasileira?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Amazonas | <input type="checkbox"/> Maranhão | <input type="checkbox"/> Rio de Janeiro |
| <input type="checkbox"/> Amapá | <input type="checkbox"/> Mato Grosso | <input type="checkbox"/> Rio Grande do Norte |
| <input type="checkbox"/> Acre | <input type="checkbox"/> Mato Grosso do Sul | <input type="checkbox"/> Rio Grande do Sul |
| <input type="checkbox"/> Alagoas | <input type="checkbox"/> Minas Gerais | <input type="checkbox"/> Rondônia |
| <input type="checkbox"/> Bahia | <input type="checkbox"/> Pará | <input type="checkbox"/> Roraima |
| <input type="checkbox"/> Ceará | <input type="checkbox"/> Paraíba | <input type="checkbox"/> Santa Catarina |
| <input type="checkbox"/> Distrito Federal | <input type="checkbox"/> Paraná | <input type="checkbox"/> São Paulo |
| <input type="checkbox"/> Espírito Santo | <input type="checkbox"/> Pernambuco | <input type="checkbox"/> Sergipe |
| <input type="checkbox"/> Goiás | <input type="checkbox"/> Piauí | <input type="checkbox"/> Tocantins |

4. Qual é o seu nível de escolaridade:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto | <input type="checkbox"/> Graduação incompleta |
| <input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo | <input type="checkbox"/> Graduação completa |
| <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto | <input type="checkbox"/> Pós-graduação incompleta |
| <input type="checkbox"/> Ensino médio completo | <input type="checkbox"/> Pós graduação completa |

5. Qual é a sua renda familiar mensal?

- Até 2 salários mínimos
- De 2 a 4 salários mínimos
- De 4 a 10 salários mínimos
- De 10 a 20 salários mínimos
- Acima de 20 salários mínimos

6. Quantas vezes por semana você come carne bovina?

- 1 vez por semana
- 2 vezes por semana
- 3 vezes por semana
- 4 vezes por semana
- 5 vezes por semana ou mais

7. Há quanto tempo é você quem faz a compra de carne bovina?

- Até 2 anos
- De 3 a 5 anos
- De 6 a 8 anos
- De 9 a 11 anos
- Acima de 12 anos
- Não sou eu que tenho o hábito de comprar a carne.

8. Quais são as características que você considera mais importantes na escolha da carne bovina? (pode marcar mais de uma opção)

- Aparência (cor)
- Textura
- Cheiro
- Quantidade de gordura
- Preço
- Marca
- Prazo de validade
- Presença de carimbo, selo ou certificação
- Raça do animal
- Rastreabilidade
- Local/origem onde foi produzida a carne
- Produção com o bem-estar animal

- () Produção sem resíduos de antibiótico/hormônios
- () Produção com preservação do meio ambiente
- () Tipo de corte da carne

PARTE Nº 1 - ECONOMIA

Para responder as etapas a seguir, selecione uma opção desejada entre 1 e 5, sendo:

- 1 - Discordo totalmente**
- 2 - Discordo parcialmente**
- 3 - Indiferente**
- 4 - Concordo parcialmente**
- 5 - Concordo totalmente**

Discordo
totalmente

Concordo
totalmente

Economia					
9. Considero importante a fazenda fazer um planejamento financeiro para ter uma carne bovina de qualidade.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. Acredito que quando a economia do país está fragilizada, o consumo de carne bovina diminui.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11. Acredito que quando a economia do país está fragilizada, o investimento na qualidade da carne bovina diminui.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. Considero que carne bovina de qualidade é aquela em que se paga um preço mais alto.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 2 – EDUCAÇÃO

Educação					
13. Considero importante o produtor e o local de venda da carne comunicarem ao consumidor informações sobre a saúde dos bovinos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. Considero importante a fazenda comunicar ao consumidor informações sobre a alimentação dos bovinos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. Considero importante saber informações sobre os procedimentos de higiene no local de venda da carne bovina.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16. Considero importante saber informações sobre o melhor tipo de preparo culinário de cada tipo de corte da carne bovina.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17. Considero importante a fazenda controlar os prazos de validade de todos os insumos adquiridos para alimentação e tratamentos dos bovinos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. Considero importante receber informações da fazenda sobre o sistema de criação dos bovinos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19. Considero importante saber informações sobre a forma como os bovinos são abatidos no frigorífico.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20. Considero importante saber informações se a fazenda adota práticas de bem-estar animal.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21. Considero importante saber informações sobre a qualidade nutricional da carne bovina.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22. Considero importante a comunicação entre a fazenda, o frigorífico, o local de venda da carne e o consumidor como forma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

de transmitir informações a respeito da qualidade da carne bovina.					
--	--	--	--	--	--

PARTE Nº 3 – SENSORIAL

Sensorial					
23. Considero importante criar uma raça bovina que proporcione um sabor ou maciez especial à carne.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24. Considero importante que os animais da fazenda tenham uma alimentação balanceada para proporcionarem uma carne com melhor sabor.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25. Considero importante a carne bovina proporcionar um prato saboroso, independentemente do valor calórico.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26. Considero importante conhecer as receitas regionais que utilizam carne bovina.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27. Considero importante o consumidor saber fazer pratos diferenciados com a carne bovina.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28. Considero importante consumir carne bovina como forma de socialização com os amigos e/ou parentes.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29. Considero importante a carne bovina ser exposta de forma atraente nos locais de venda.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30. Considero importante a carne bovina ser vendida em cortes diferenciados.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 4 – SAÚDE

Saúde					
31. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de substâncias químicas que comprometem a saúde do consumidor.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
32. Considero carne bovina de qualidade aquela que está livre de sujidades que comprometem a higiene da carne.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33. Considero carne bovina de qualidade aquela que é mais saborosa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34. Considero carne bovina de qualidade, aquela que têm baixo teor de gordura.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35. Considero carne bovina de qualidade aquela que tem uma cor bonita.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
36. Considero que quanto mais gordura a carne bovina tiver, mais gostosa será.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37. Considero que a carne bovina orgânica é mais saudável do que a carne criada em sistemas tradicionais.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 5 – CONVENIÊNCIA

Conveniência					
38. Considero importante que o local de venda da carne apresente cortes previamente embalados.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39. Considero importante que o local de venda apresente a carne já cortada para facilitar o seu preparo (ex. carne em cubos para	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

estrogonofe).					
40. Considero importante que o local de venda apresente a carne já dividida em porções pequenas e/ou individuais.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
41. Considero importante que o local de venda apresente cortes de carne já temperados.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
42. Considero importante que o local de venda passe informações de qual o melhor preparo para cada corte de carne (assado, frito, cozido...)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
43. Considero importante que no açougue tenha o serviço de entrega em casa (<i>delivery</i>)?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 6 – CONFIABILIDADE

Confiabilidade					
44. Considero importante saber os caminhos por onde a carne bovina passou, antes de chegar no meu prato (rastreabilidade).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
45. Considero importante que na fazenda, o produtor adote boas práticas na produção dos animais.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
46. Considero importante a carne ter carimbos, certificados e/ou selos de qualidade e de segurança sanitária.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
47. Quanto mais tempo uma marca de carne estiver no mercado, mais qualidade a carne possui.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
48. Considero importante utilizar técnicas inovadoras na criação dos animais a fim de agregar qualidade à carne.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 7 – MEIO AMBIENTE

Meio ambiente					
49. Acredito que uma carne de qualidade é aquela em que, na criação dos animais, são adotadas práticas que reduzam o aquecimento global (como por exemplo: o manejo de pastagens).	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
50. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não realizam qualquer tipo de queimadas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
51. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que preservam áreas nativas.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
52. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que não cortam árvores sem autorizações de órgãos competentes.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
53. Acredito que uma carne de qualidade é aquela produzida em fazendas que destinam as embalagens vazias de defensivos agrícolas e de medicamentos veterinários em locais adequados.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 8 – BEM-ESTAR ANIMAL

Bem-estar animal					
54. Considero importante para uma carne de qualidade o acesso dos animais às fontes de água limpa.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
55. Considero importante para uma carne de qualidade que os animais tenham espaço a vontade e com sombra.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
56. Considero importante para uma carne de qualidade que sejam oferecidos aos animais suplementos nutricionais, além das	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

pastagens.					
57. Considero importante para uma carne de qualidade cuidar da saúde dos bovinos através de serviços veterinários.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
58. Considero importante para uma carne de qualidade que o fazendeiro cumpra o calendário de vacinação dos bovinos.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
59. Considero que o uso de objetos com pontas ou elétricos no manejo, pode causar estresse aos animais prejudicando assim a qualidade da carne.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

PARTE Nº 9 – RESPONSABILIDADE SOCIAL

Responsabilidade social					
60. Considero importante para uma carne de qualidade treinar e/ou capacitar funcionários para lidarem com os animais na fazenda.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
61. Considero importante para uma carne de qualidade o produtor ser transparente na sua gestão e nas relações comerciais com fornecedores e compradores.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
62. Considero importante para uma carne de qualidade que o preço aplicado na venda da carne (entre o produtor, frigorífico e açougue), deva ser acordado por meio do diálogo.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)