



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS

**ENTRE O BALANÇO DE CARBONO E NARRATIVAS: ESTRATÉGIAS DE
COMUNICAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE
BRASILEIRA**

Leandro Rennê Camilo

DOURADOS/MS
Junho de 2026



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD FACULDADE DE
ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

**ENTRE O BALANÇO DE CARBONO E NARRATIVAS: ESTRATÉGIAS DE
COMUNICAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE
BRASILEIRA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócios da Universidade Federal da Grande Dourados – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, visando obtenção do Título de Doutor em Agronegócios.

Discente: Leandro Rennê Camilo

Orientador: Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviano

Coorientador: Prof. Dr. Fábio Mascarenhas Dutra

DOURADOS/MS

Junho de 2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

C183e Camilo, Leandro Renne

ENTRE O BALANÇO DE CARBONO E NARRATIVAS: ESTRATÉGIAS DE
COMUNICAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE
BRASILEIRA [recurso eletrônico] / Leandro Renne Camilo. -- 2026.

Arquivo em formato pdf.

Orientador: Clandio Favarini Ruviaro.

Coorientador: Fábio Mascarenhas Dutra.

Tese (Doutorado em Agronegócios)-Universidade Federal da Grande Dourados, 2026.

Disponível no Repositório Institucional da UFGD em:

<https://portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca/repositorio>

1. Agronegócio. 2. Comunicação ambiental. 3. Comunicação científica. 4. Pecuária de
corte. 5. Sustentabilidade. I. Ruviaro, Clandio Favarini. II. Dutra, Fábio Mascarenhas. III.
Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.



ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO APRESENTADA POR LEANDRO RENNE CAMILO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS, ÁREA DE CONCENTRAÇÃO "AGRONEGÓCIOS E SUSTENTABILIDADE".

Aos nove dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e seis, às nove horas, em sessão pública, realizou-se na Universidade Federal da Grande Dourados, a Defesa de Tese de Doutorado intitulada **"ENTRE O BALANÇO DE CARBONO E NARRATIVAS: ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE BRASILEIRA"**, apresentada pela pessoa doutoranda Leandro Renne Camilo, do Programa de Pós-graduação em Agronegócios, à Banca Examinadora constituída pelos membros: Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviaro/UFGD (presidente/orientador), Prof. Dr. Rodrigo Garofallo Garcia/UFGD (membro titular interno), Prof. Dr. Miguelangelo Gianezi/UNESC (membro titular externo), Prof. Dr. Rafael Todescato Cavalheiro/UFGD (membro titular externo), Prof.^a Dr.^a Lívia Garcez de Oliveira Padilha/UNISINOS (membro titular externo). Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer à pessoa candidata e aos integrantes da banca as normas a serem observadas na apresentação da Tese. Após a pessoa candidata ter apresentado a sua Tese, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento, tendo a pessoa candidata obtido APROVAÇÃO. Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Dourados/MS, 09 de julho de 2026.

Documento assinado digitalmente
gov.br CLAUDIO FAVARINI RUVIARO
Data: 09/07/2026 14:30:57-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviaro
Presidente/orientador

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO GAROFALLO GARCIA
Data: 09/07/2026 14:41:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Rodrigo Garofallo Garcia
Membro Titular Interno

Documento assinado digitalmente
gov.br MIGUELANGELO GIANEZINI
Data: 09/07/2026 14:57:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Miguelangelo Gianezi
Membro Titular Externo

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAEL TODESCATO CAVALHEIRO
Data: 09/07/2026 18:38:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Rafael Todescato Cavalheiro
Membro Titular Externo

Documento assinado digitalmente
gov.br LIVIA GARCEZ DE OLIVEIRA PADILHA
Data: 09/07/2026 17:12:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Lívia Garcez de Oliveira Padilha
Membro Titular Externo

(PARA USO EXCLUSIVO DA PROPG)

Primeiramente à Deus, autor da vida e fonte inesgotável de sabedoria, força e esperança. Foi pela Sua graça que encontrei coragem para seguir em frente nos momentos difíceis e perseverança para concluir esta caminhada.

À minha mãe, Rosimeire Sitta Camilo, pelo amor incondicional, pelos ensinamentos de vida, pelas orações silenciosas e pelo apoio constante em todos os momentos da minha trajetória. Sua dedicação, cuidado e exemplo foram fundamentais para que este sonho se tornasse realidade.

Também a todos aqueles que acreditaram em mim, incentivaram meus sonhos e contribuíram, direta ou indiretamente, para a construção deste trabalho.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo, a Deus, por me sustentar durante toda esta jornada acadêmica, iluminando meus caminhos, fortalecendo minha fé e renovando minhas forças nos momentos de dificuldade. Sem sua presença e direção, esta conquista não seria possível.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Clandio Favarini Ruviaro, pela confiança depositada em meu trabalho, pela orientação segura, pelo conhecimento compartilhado e pela dedicação durante todo o desenvolvimento desta pesquisa. Sua contribuição foi essencial para o amadurecimento científico e acadêmico deste estudo.

Ao meu coorientador, Prof. Dr. Fábio Mascarenhas Dutra, pelas contribuições técnicas, pelo apoio acadêmico e pela disponibilidade em colaborar com esta pesquisa, enriquecendo significativamente a construção deste trabalho.

À minha amiga Rita Pietramale, pela amizade, incentivo, paciência e pelas valiosas contribuições durante o processo de desenvolvimento e revisão desta tese. Sua ajuda foi fundamental em diversos momentos desta caminhada.

À minha mãe, Rosimeire Sitta Camilo, pelo amor, cuidado, incentivo e por sempre acreditar em mim, mesmo nos momentos mais difíceis. Seu apoio incondicional foi combustível para que eu pudesse continuar firme em busca deste objetivo.

A todos os professores, colegas, amigos e familiares que, de alguma forma, contribuíram para esta conquista, meu sincero agradecimento.

“Porque dele, por ele e para ele são todas as coisas. A ele seja a glória para sempre! Amém. ”

Romanos 11:36

BIOGRAFIA

Leandro Rennê Camilo é profissional das áreas de Administração, Contabilidade e Consultoria Empresarial, com atuação voltada à gestão estratégica, desenvolvimento organizacional e agronegócio. Possui experiência na condução de projetos de consultoria, assessoria empresarial, planejamento administrativo e acompanhamento de empreendimentos dos setores público e privado.

Atua há mais de 15 anos como professor universitário, contribuindo para a formação acadêmica e profissional de estudantes nas áreas de gestão, administração, empreendedorismo e desenvolvimento organizacional. Sua trajetória docente é marcada pelo compromisso com a educação, a construção do conhecimento e a formação de profissionais capacitados para os desafios do mercado contemporâneo.

Ao longo de sua carreira profissional, desenvolveu atividades relacionadas ao suporte à gestão de empresas, elaboração de estratégias organizacionais, orientação administrativa e financeira, além da coordenação e acompanhamento de projetos voltados ao empreendedorismo, inovação e desenvolvimento territorial.

Também possui experiência em consultoria em gestão empresarial, capacitações, comunicação institucional e desenvolvimento de ações voltadas ao fortalecimento de pequenos negócios e organizações. Sua atuação contempla ainda trabalhos ligados ao agronegócio, sustentabilidade e comunicação estratégica aplicada ao setor produtivo.

É doutorando em Agronegócios pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), desenvolvendo pesquisas relacionadas à sustentabilidade, comunicação e pecuária de corte brasileira.

SUMÁRIO

RESUMO	11
ABSTRACT	12
LISTA DE TABELAS	13
LISTA DE FIGURAS	14
LISTA DE QUADROS	15
CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS	16
1. INTRODUÇÃO	16
2. OBJETIVO GERAL	20
2.1 Objetivos Específicos	20
2.2 Hipóteses	20
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
3.1 A era da comunicação desenfreada	22
3.2 Sustentabilidade e Pecuária de Corte	22
3.2.1 263.3 Teorias da comunicação e seu impacto na percepção pública	28
4. METODOLOGIA GERAL	29
4.1 Desenvolvimento da pesquisa	29
4.2 Capítulo II - Revisão Sistemática	30
4.2.1 Capítulo III - Desenvolvimento e Resultados	30
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
CAPÍTULO 2 - METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS: O PAPEL DA COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA REPUTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO	35
1. INTRODUÇÃO	37
2. METODOLOGIA	40
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
3.1 Pesquisas de Mercado Quantitativas	49
3.2 Análise de Conteúdo de Campanhas Publicitárias	49
3.3 Análise de Redes Sociais	50
3.4 Avaliação de Impacto na Sociedade	50
3.5 Comunicações com a sociedade	50
3.6 Perspectivas Futuras	52
3.7 A rede de concorrência	58
4. CONCLUSÃO	59
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

CAPÍTULO 3 - COMUNICAÇÃO, CARBONO E PECUÁRIA: ANÁLISE DE NARRATIVAS DIGITAIS E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO COMUNICACIONAL ADAPTATIVO PARA A PECUÁRIA BRASILEIRA

634

1. INTRODUÇÃO	64
2. METODOLOGIA	66
2.1 Delineamento Metodológico da Pesquisa Empírica	66
2.2 Delimitação do 712.3	67
2.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão	68
2.4 Unidade de Análise e Classificação dos Dados	68
2.5 Técnica de Análise, Dimensões Analíticas e Matriz de Codificação	69
2.5.1 Dimensão 1 – Conteúdo das informações	70
2.5.2 Dimensão 2 – Estratégia Discursiva e Enquadramento Narrativo	70
2.5.3 Dimensão 3 – Linguagem e Acessibilidade	71
2.5.4 Dimensão 4 – Recursos Audiovisuais e Estratégias de Persuasão	71
2.5.5 Dimensão 5 – Indicadores de Alcance e Interação Digital	71
2.5.6 Matriz de Codificação	72
2.6 Construção do Modelo MCABCPA	73
2.6.1 Fundamentação Teórica Científica e Validação Metodológica	74
2.6.2 Estrutura detalhada do MCABCPA	75
2.6.2.1 Dimensão científica (base técnica)	75
2.6.2.2 Dimensão tradutiva (acessibilidade)	75
2.6.2.3 Dimensão estratégica (enquadramento narrativo)	76
2.6.2.4 Dimensão Digital (adaptabilidade de plataforma)	76
2.6.2.5 Dimensão Interativa (responsividade e comunidade)	76
2.6.3 Lógica Adaptativa do Modelo	76
2.6.4 Representação Sistêmica do MCABCPA	77
2.6.5 Contribuições do MCABCPA	77
2.6.6 Limites e Potencial de Expansão	78
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	78
3.1 Proposição do modelo MCABCPA	88
4. CONCLUSÃO	89
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
CONSIDERAÇÕES FINAIS	94

ENTRE O BALANÇO DE CARBONO E NARRATIVAS: ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE CORTE BRASILEIRA

RESUMO

O objetivo desta tese foi propor um modelo analítico e aplicado para compreender e orientar a comunicação digital sobre o balanço de carbono e a sustentabilidade da pecuária de corte brasileira, com base na identificação de narrativas, enquadramentos discursivos e formas de tradução do conhecimento científico observados em conteúdos audiovisuais publicados no YouTube e no Instagram. A pesquisa partiu da constatação de que a crescente preocupação com as mudanças climáticas e a sustentabilidade tem ampliado o debate público sobre os impactos ambientais da produção de carne bovina, frequentemente marcado por simplificações conceituais, desinformação e disputas narrativas em ambientes digitais. Metodologicamente, o estudo foi estruturado em três etapas complementares. Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica sobre comunicação, sustentabilidade e pecuária de corte. Em seguida, foi conduzida uma revisão de escopo da literatura, orientada por procedimentos sistematizados de busca, seleção e mapeamento, com apoio do método SysMap® e de princípios de transparência associados ao PRISMA-ScR, visando mapear a produção científica sobre comunicação no agronegócio, identificar abordagens, estratégias e teorias empregadas nesse campo e reconhecer lacunas relacionadas à comunicação da sustentabilidade. Por fim, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa baseada na análise de conteúdo temática de 23 vídeos publicados nas plataformas YouTube® e Instagram® entre 2019 e 2026, abordando temas relacionados ao balanço de carbono, emissões de gases de efeito estufa e sustentabilidade na pecuária brasileira. Os resultados evidenciaram que a comunicação sobre o balanço de carbono na pecuária ocorre em um ambiente caracterizado por disputas narrativas e diferentes níveis de complexidade informacional. Foram identificados cinco padrões comunicacionais predominantes: moralização ambiental da pecuária, correção científica de percepções simplificadas, defesa reputacional ancorada em instituições, didatização algorítmica e disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática. Como principal contribuição da tese, foi proposto o MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira, estruturado em cinco dimensões integradas: científica, tradutiva, estratégica, digital e interativa. O modelo é delimitado como instrumento analítico e aplicado para organizar elementos narrativos, conteúdos divulgados e formas observáveis de interação, sem pretender comprovar efeitos causais sobre consumidores, intenção de compra, aceitação pública de tecnologias ou eficiência comunicacional. Conclui-se que a comunicação desempenha papel relevante na formação da percepção pública sobre sustentabilidade na pecuária de corte, podendo contribuir para maior transparência e melhor tradução do conhecimento científico. A tese contribui para os estudos em comunicação ambiental, comunicação científica e agronegócio, dentro dos limites do corpus analisado e da revisão de escopo realizada, e indica como agenda futura a validação empírica do modelo, a análise de recepção e a ampliação do corpus.

Palavras-chave: Agronegócio; Comunicação ambiental; Comunicação científica; Pecuária de corte; Sustentabilidade.

BETWEEN CARBON BALANCE AND NARRATIVES: COMMUNICATION STRATEGIES FOR SUSTAINABILITY IN BRAZILIAN BEEF CATTLE PRODUCTION

ABSTRACT

The objective of this thesis was to propose an analytical and applied model to understand and guide digital communication about carbon balance and sustainability in Brazilian beef cattle production, based on the identification of narratives, discursive framings, and forms of translation of scientific knowledge observed in audiovisual content published on YouTube and Instagram. The research was based on the observation that growing concern about climate change and sustainability has intensified public debate regarding the environmental impacts of beef production, often characterized by conceptual oversimplifications, misinformation, and competing narratives in digital environments. Methodologically, the study was structured in three complementary stages. First, a literature review on communication, sustainability, and beef cattle production was conducted. Next, a scoping review of the literature was carried out, guided by systematized procedures for searching, selecting, and mapping evidence, supported by the SysMap® method and by transparency principles associated with PRISMA-ScR, aiming to map scientific production on communication in agribusiness, identify approaches, strategies, and communication theories used in this field, and recognize gaps related to sustainability communication. Finally, a qualitative study was developed based on thematic content analysis of 23 videos published on YouTube® and Instagram® between 2019 and 2026, addressing topics related to carbon balance, greenhouse gas emissions, and sustainability in Brazilian livestock production. The results showed that communication about carbon balance in livestock production takes place in an environment characterized by competing narratives and varying levels of informational complexity. Five predominant communication patterns were identified: environmental moralization of livestock production, scientific correction of simplified perceptions, reputation defense anchored in institutions, algorithmic didacticization, and disputes over the framing of carbon and climate responsibility. As the main contribution of the thesis, the MCABCPA – Adaptive Communication Model for Carbon Balance in Brazilian Livestock Production was proposed, structured around five integrated dimensions: scientific, translational, strategic, digital, and interactive. The model is delimited as an analytical and applied instrument for organizing narrative elements, disseminated content, and observable forms of interaction, without claiming to demonstrate causal effects on consumers, purchase intention, public acceptance of technologies, or communication effectiveness. It is concluded that communication plays a relevant role in shaping public perceptions of sustainability in beef cattle production and may contribute to greater transparency and better translation of scientific knowledge. The thesis contributes to studies in environmental communication, science communication, and agribusiness within the limits of the corpus analyzed and the scoping review conducted, and indicates future research directions involving empirical validation of the model, reception analysis, and expansion of the corpus.

Keywords: Agribusiness; Beef cattle production; Environmental communication; Science communication; Sustainability.

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 3

Tabela 01 - Matriz de codificação utilizado como ferramenta central da análise empírica.....	75
Tabela 02 – Protocolo de codificação dos vídeos analisados.....	82
Tabela 03 – Predominância de padrão comunicacional e engajamento do corpus.....	88

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 2

Figura 01 - Países mais citados pelos autores..... 57

Figura 02 - Produção Científica dos Países..... 58

Figura 03 - Países dos autores Correspondentes..... 59

CAPÍTULO 3

Figura 01 - Estrutura sistêmica do MCABCPA..... 79

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 2

Quadro 01 - Critérios de Inclusão de pesquisa / Critérios de Exclusão de pesquisa...	44
Quadro 02 - Strings utilizadas na base de dados de pesquisa na Plataforma <i>Web of Science</i> , <i>Scielo</i> e <i>Scopus</i> (2024)	45
Quadro 03 - Publicações no período, autor e ano.....	48
Quadro 04 - Estratégias de Comunicação no Agronegócio.....	55

CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1. INTRODUÇÃO

O agronegócio é um elemento fundamental para a sustentabilidade e eficiência do setor agropecuário, conforme apontam Silva *et al.* (2023) e Waluyo (2023). Historicamente, o agronegócio tem desempenhado um papel crucial na economia brasileira, fornecendo alimento, fibras e energia, além de ser uma importante fonte de emprego e renda (Araújo *et al.*, 2024). A comunicação entre produtores, consumidores e demais atores do agronegócio constitui elemento relevante para a construção de confiança, para o fortalecimento de relações colaborativas e para a ampliação da circulação de informações técnicas sobre o setor (Silva *et al.*, 2023; Waluyo, 2023). Quando orientada pela transparência e pela clareza, a comunicação pode contribuir para qualificar a percepção pública da agropecuária, esclarecer equívocos sobre práticas produtivas e contextualizar seus impactos sociais, econômicos e ambientais (Jacinto, 2022).

Com o avanço das mídias sociais e das plataformas digitais, a comunicação passou a ocupar posição estratégica no agronegócio, especialmente por sua capacidade de aproximar o setor produtivo da sociedade, ampliar a circulação de informações técnicas e contribuir para o debate público sobre sustentabilidade (Silva *et al.*, 2023; Waluyo, 2023). Nesse contexto, o investimento em comunicação torna-se relevante não apenas para a competitividade do agronegócio brasileiro no mercado global, mas também para a educação, a sensibilização e o esclarecimento dos consumidores sobre a produção agropecuária contemporânea (Jacinto, 2022). Assim, a análise da comunicação nesse setor apresenta implicações importantes para a formulação de práticas mais transparentes, colaborativas e alinhadas às demandas sociais, ambientais e econômicas que envolvem os diferentes atores do agronegócio. Além disso, uma comunicação clara e eficaz no setor agropecuário é fundamental para garantir que informações precisas e confiáveis cheguem à população. Isso é especialmente importante para combater narrativas negativas e fortalecer a imagem do setor.

Basear o discurso em dados verídicos é essencial para revelar à sociedade a importância do agronegócio na produção de alimentos, fibras e fontes de energia, além da sua responsabilidade na economia. Uma comunicação bem estruturada ajuda a construir confiança e a educar o público sobre práticas sustentáveis e inovações tecnológicas, evitando a disseminação de informações incorretas que podem prejudicar a percepção pública do setor (Jacinto, 2022).

Entretanto, o fenômeno da desinformação no agronegócio, especialmente em relação ao uso de tecnologia e produtos químicos, começou a ganhar atenção global nas últimas décadas. Segundo Jansen & Dubois (2017), as grandes corporações internacionais influenciam a percepção pública sobre os benefícios e os riscos associados ao uso de defensivos agrícolas e organismos geneticamente modificados (OGMs), denominados de transgênicos. As campanhas de marketing frequentemente destacam apenas os aspectos negativos, maximizando os potenciais danos ambientais e à saúde humana. A recusa em aceitar ou a distorção de fatos históricos ou científicos, como a rejeição à ideia do aquecimento global e aos efeitos nocivos dos defensivos agrícolas, é perpetrada por aqueles que desejam evitar reconsiderações em seus modos de vida e consumo (Araújo, 2021).

No Brasil, essa questão se tornou ainda mais evidente com a crescente presença do país no mercado agrícola mundial. De acordo com Silva & Pereira (2019), a expansão das redes sociais e dos aplicativos de mensagens facilitou a disseminação de informações falsas sobre temas críticos como a segurança alimentar e o impacto dos defensivos agrícolas. Essas desinformações muitas vezes servem aos interesses de grupos econômicos que buscam influenciar políticas públicas. Estudos como o de Almeida & Souza (2020) apontam que excesso de informações disponíveis nas redes sociais e sites de buscas dificultam aos consumidores e pequenos produtores o acesso a informações verídicas e comprovadas cientificamente, interferindo no discernimento e na formação de opinião. Um exemplo do excesso de informações está no mercado de carne bovina, a qual tem sido pauta de discussões quanto a procedência e sistemas produtivos.

Quanto a preocupação sobre o sistema de produção da carne bovina, os consumidores apresentam-se mais informados sobre os possíveis impactos ao

meio ambiente e ao bem-estar animal, mesmo que o conhecimento esteja fundamentado no que a mídia expõe (Ribeiro & Coração, 2013). Além do conhecimento disseminado pelas mídias sociais, a Organização das Nações Unidas (ONU) sugeriu que a população remodelasse o modo de se alimentar, em busca de maior sustentabilidade e saúde (IPCC-2019). Este argumento foi utilizado para que os impactos ambientais, em especial as emissões de gases de efeito estufa (GEE), fossem mitigados (Gjerris *et al.*, 2016; Smart & Pontes, 2023).

A crescente preocupação global com as mudanças climáticas e a necessidade de reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) impulsionaram o desenvolvimento de mecanismos de mercado de crédito de carbono. Contudo, a implementação desses mecanismos no setor agropecuário tem se mostrado um desafio considerável. A experiência brasileira, como destacado no estudo de Anis *et al.* (2022), apresenta dificuldades em traduzir as metas internacionais de redução de GEE em políticas efetivas e garantir a participação ativa de todos os atores envolvidos.

O mercado de crédito de carbono é uma ferramenta política e econômica fundamental para a mitigação dos GEEs. Hodson (2015) destaca que seu funcionamento adequado depende de uma supervisão regulatória apropriada, tanto nacional quanto internacionalmente. A União Europeia, por exemplo, possui o Sistema de Comércio de Emissões desde 2005, comprometendo-se a alcançar a neutralidade de carbono até 2050, conforme o Acordo Verde firmado em 2019. No Brasil, a legislação que visa a implementação do mercado de carbono é a Lei Federal nº 12.187/2009, que prevê a operacionalização em bolsas de mercadorias e futuros, além de entidades de balcão organizado, conforme Brasil (2009).

A eficácia dessas políticas depende da capacidade de comunicar de forma clara e compreensível as informações sobre as emissões dos GEE, seus impactos, as estratégias de mitigação e, por fim, o balanço de carbono¹ existente nos diferentes sistemas de produção agropecuários. Compreender os desafios da comunicação nesse contexto é fundamental para o desenvolver estratégias

¹ Balanço de Carbono – diferença entre as emissões e as remoções de gases de efeito estufa (GEE) da atmosfera em um determinado período de tempo (IPCC, 2006).

que promovam a conscientização e a adoção de práticas sustentáveis. Silva (2021) analisa como a indústria cultural brasileira contribui para a ilegitimação do agronegócio, explorando a produção de ignorância e desinformação para criar uma imagem desfavorável ao produtor rural, fazendo com que consumidores e produtores fiquem em lados opostos da informação. Essa análise ressalta a necessidade de estratégias de comunicação mais eficazes e transparentes no debate sobre o balanço de carbono nas cadeias de produção do agronegócio.

No contexto deste estudo, a comunicação eficaz sobre o balanço de carbono na bovinocultura de corte é essencial para aumentar a conscientização e a compreensão dos consumidores dessa proteína animal sobre o alegado impacto ambiental associado à atividade. Estudos indicam que práticas sustentáveis de manejo, como a manipulação dietética e o uso de aditivos, podem reduzir significativamente as emissões de metano, um dos principais GEE gerados pela fermentação entérica em ruminantes (Sabia et al., 2025; González-Martínez, 2026). Além disso, a adoção de tecnologias avançadas e a melhoria da eficiência produtiva são fundamentais para promover uma pecuária de baixo carbono². No entanto, a dificuldade de interpretação, como também, a falta de mais dados consistentes sobre emissões e a necessidade de uma comunicação adequada sobre essas práticas representam desafios significativos para o setor (Berndt & Branco, 2024). A comunicação eficaz sobre o balanço de carbono na bovinocultura de corte é essencial para aumentar a conscientização e a compreensão dos consumidores dessa proteína animal sobre as emissões de GEE associadas à atividade.

A escolha de canais de comunicação de marketing é crucial para o sucesso de uma empresa no setor agroindustrial, especialmente considerando a necessidade de atingir um público amplo e diversificado com informações complexas e sensíveis, como as relacionadas ao balanço de carbono. Diversificar as informações é primordial para maximizar o alcance e a compreensão da mensagem (Nedeljković *et al.*, 2023). Entender como o público interpreta essas

² Pecuária de Baixo Carbono faz parte da política pública do Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (MAPA, 2023).

informações e os fatores que influenciam essa compreensão é fundamental para desenvolver estratégias comunicativas eficazes.

Dessa forma, a intersecção entre comunicação no agronegócio e sustentabilidade ambiental revela que a comunicação não apenas molda a percepção pública, mas também desempenha um papel crucial na formação de práticas agropecuárias responsáveis e informadas, indispensáveis para enfrentar os desafios da produção sustentável e mitigação das mudanças climáticas.

A tese concentra-se, portanto, na comunicação digital sobre o balanço de carbono na pecuária de corte brasileira, considerando os modos pelos quais informações científicas, argumentos reputacionais, recursos audiovisuais e enquadramentos narrativos circulam em plataformas digitais. Sua contribuição consiste na sistematização dessas narrativas e formas de tradução do conhecimento científico, dentro dos limites do corpus e da estratégia metodológica adotada.

Portanto, esta tese tem como questão de pesquisa: como a comunicação digital sobre o balanço de carbono e a sustentabilidade da pecuária de corte brasileira é construída, enquadrada e traduzida em conteúdos audiovisuais publicados em plataformas digitais?

2. OBJETIVO GERAL

Propor um modelo analítico e aplicado para compreender e orientar a comunicação digital sobre o balanço de carbono e a sustentabilidade da pecuária de corte brasileira, com base na identificação de narrativas, enquadramentos discursivos e formas de tradução do conhecimento científico observados em conteúdos audiovisuais publicados no YouTube e no Instagram.

2.1 Objetivos Específicos

- Identificar narrativas, enquadramentos discursivos e formas de tradução do conhecimento científico presentes na comunicação digital sobre balanço de carbono e sustentabilidade na pecuária de corte brasileira;

- Mapear, por meio de revisão de escopo, abordagens, estratégias e teorias da comunicação utilizadas em estudos sobre comunicação no agronegócio, com atenção aos estudos relacionados à pecuária de corte;
- Sistematizar os achados do corpus audiovisual em dimensões analíticas capazes de subsidiar o MCABCPA como instrumento de diagnóstico e orientação comunicacional, sem inferir efeitos causais sobre consumidores ou públicos externos.

2.2 Hipóteses

Considerando o caráter exploratório, qualitativo e aplicado da pesquisa, esta tese não formula hipóteses voltadas à comprovação de efeitos sobre intenção de compra, mudança de comportamento dos consumidores ou aceitação pública de tecnologias de baixo carbono. Em substituição, adota pressupostos analíticos orientadores, coerentes com a revisão de escopo e com a análise de conteúdo do corpus audiovisual.

Os pressupostos analíticos que orientam a investigação são os seguintes:

- a) A comunicação digital sobre o balanço de carbono da pecuária de corte brasileira é estruturada por narrativas e enquadramentos que combinam argumentos científicos, reputacionais, ambientais e econômicos;
- b) As plataformas digitais condicionam a circulação dessas narrativas, favorecendo distintos graus de simplificação, didatização, polarização e interação com os públicos;
- c) A sistematização dos padrões observados no corpus permite propor um modelo analítico e aplicado para organizar a comunicação sobre sustentabilidade e balanço de carbono na pecuária de corte, cuja validação empírica deverá ser realizada em estudos futuros.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão da literatura fornece uma base teórica essencial para a pesquisa, abordando conceitos-chave como o Balanço de Carbono, Comunicação Eficaz e Sustentabilidade na Pecuária de Corte. Essa análise é sustentada por estudos empíricos relevantes que investigam as dinâmicas de comunicação das emissões de carbono no agronegócio, especialmente no que diz respeito à compreensão da população sobre os impactos ambientais da produção de carne bovina. O objetivo é identificar as lacunas existentes na comunicação atual e explorar estratégias que possam aumentar a conscientização e o entendimento dos consumidores em relação ao balanço de carbono na pecuária de corte.

3.1 A era da comunicação desenfreada

A concepção de um ser humano desconectado da natureza e do meio ambiente não é nova. Essa ideia remonta à Grécia Antiga, onde surgiu a crença na superioridade humana sobre todas as outras espécies, sustentando que a natureza existe para servir aos interesses da humanidade (Tavares, 2022). No século XXI, observamos uma alarmante propagação do negacionismo científico em questões ambientais (Santini & Barros, 2022). A desinformação tem sido veiculada por várias estratégias, utilizando diferentes canais de comunicação e relações interpessoais, e é cultivada por regimes que perpetuam a ignorância (Vosoughi *et al.*, 2018; Vziatysheva, 2020). Isso evidencia que, embora seja urgente buscar novas alternativas para a humanidade, há forças contrárias significativas que dificultam esse caminho.

Sob uma perspectiva histórica, é possível analisar a evolução social do Brasil considerando a influência crucial das elites agrárias em momentos chave da história nacional (Locatelli e Lima, 2016). É importante destacar que essa aliança entre as diversas organizações representativas é sustentada por entidades originadas da dominação histórica das elites rurais no Brasil. Entre essas organizações, destacam-se a Sociedade Nacional da Agricultura (SNA), a Sociedade Rural Brasileira (SRB), a Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e diversas entidades voltadas para as cadeias agroindustriais. Juntas, essas instituições formam a base do que denominamos de “agronegócio”, possuindo um espaço de representação privilegiada na Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG).

3.2 Sustentabilidade e Pecuária de Corte

A pecuária de corte no Brasil desempenha um papel importante no agronegócio, gerando emprego e renda para milhões de brasileiros. No entanto, a sustentabilidade dessa cadeia produtiva é frequentemente questionada devido aos impactos ambientais, como a emissão de gases de efeito estufa e a degradação do solo (da Costa et al., 2025). Para enfrentar esses desafios, é essencial adotar práticas que promovam a conservação dos recursos naturais e a eficiência produtiva.

Uma das estratégias mais promissoras para aumentar a sustentabilidade na pecuária de corte é a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). Esse sistema promove a recuperação de áreas degradadas e a diversificação das atividades econômicas na propriedade, reduzindo os riscos associados a eventos climáticos e flutuações de mercado (Balbino *et al.*, 2012). A ILPF tem mostrado benefícios significativos em termos de produtividade e sustentabilidade ambiental.

Além da ILPF, outras tecnologias, como o melhoramento genético de animais e a recuperação de pastagens, também são fundamentais para a sustentabilidade da pecuária de corte. Essas práticas podem melhorar os indicadores zootécnicos e aumentar a lucratividade dos pecuaristas, ao mesmo tempo em que reduzem os impactos ambientais (Cezar *et al.*, 2005). A adoção dessas tecnologias é crucial para garantir a competitividade do setor no longo prazo.

O Brasil persiste no protagonismo mundial na produção e comercialização de carne bovina, graças a um sistema eficientemente bem estruturado e desenvolvido que possibilitou o aumento da produtividade e da qualidade atribuída ao produto brasileiro. Segundo dados de Silva (2024), o Brasil possui o maior rebanho comercial mundial, com aproximadamente 10 milhões de toneladas de carne bovina produzidas anualmente.

A análise das exportações de carne bovina em 2025 revela tendências e variações significativas nos volumes e valores exportados, indicando um cenário dinâmico no mercado internacional. De modo geral, observa-se a ocorrência de oscilações ao longo do período, com momentos de expansão associados ao

aumento da demanda e à valorização do produto. O valor FOB (*Free On Board*) também acompanha essa dinâmica, refletindo variações de preços e condições de mercado que influenciam diretamente a competitividade das exportações brasileiras.

Embora o preço médio por tonelada tenha apresentado oscilações ao longo do período, verifica-se uma tendência de recuperação em momentos de maior demanda, sugerindo a influência de fatores tanto do lado da oferta quanto da demanda internacional. Essa dinâmica evidencia a sensibilidade do setor às condições econômicas globais e às variações nos mercados consumidores.

Em 2025, o Brasil atingiu um desempenho histórico nas exportações de carne bovina, com embarques que totalizaram aproximadamente 3,5 milhões de toneladas, 20,9% maior que no ano anterior, e movimentaram cerca de 18 bilhões de dólares, representando avanços expressivos em relação ao ano anterior. Esse crescimento foi impulsionado principalmente pela carne bovina *in natura*, responsável pela maior parte do volume exportado, além da ampliação da presença brasileira em mais de 170 países, evidenciando a diversificação de mercados e o fortalecimento da inserção internacional do setor.

De maneira geral, o comportamento das exportações demonstra períodos de estabilidade intercalados com fases de crescimento e expansão, refletindo fatores comerciais, estruturais e geopolíticos do mercado internacional. Esse cenário ressalta não apenas as flutuações inerentes ao comércio global, mas também os desafios e oportunidades enfrentados pelo setor, especialmente no que se refere à necessidade de estratégias de marketing e comunicação. Nesse contexto, a valorização de atributos relacionados à sustentabilidade, como o balanço de carbono na pecuária de corte, emerge como um elemento estratégico para ampliar a aceitação do produto brasileiro no mercado global e, consequentemente, impulsionar as exportações.

A China permanece como o principal destino da carne bovina brasileira, respondendo por parcela significativa das exportações, seguida por mercados relevantes como Estados Unidos, União Europeia, Chile, Rússia e México. Esse padrão evidencia tanto a dependência de grandes mercados consumidores quanto o movimento de diversificação de parceiros comerciais, aspecto fundamental para a estabilidade e competitividade do setor no longo prazo. A

sustentabilidade na pecuária de corte é uma abordagem que visa equilibrar a produção animal com a conservação dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais. Segundo Ramos (2023), o manejo sustentável na pecuária envolve práticas como a gestão eficiente das pastagens, a aplicação de tecnologias avançadas, a implementação de alterações na dieta dos animais e o uso de melhoramento genético. Essas práticas não apenas mantêm a produtividade ao longo do tempo, mas também preservam a saúde dos ecossistemas.

De acordo com Malafaia *et al.* (2019), a cadeia produtiva da carne bovina no Brasil ocupa uma vasta área do território nacional e é responsável pela geração de emprego e renda para milhões de brasileiros. A sustentabilidade nesse setor é crucial para garantir que a produção de carne bovina continue a ser uma atividade viável e lucrativa, sem comprometer os recursos naturais para as futuras gerações.

A Embrapa (2023) destaca que a pecuária sustentável engloba uma variedade de iniciativas e estratégias que visam a conservação do solo, a restauração de áreas verdes e a diminuição da liberação de metano. Além disso, promove a conservação da biodiversidade, a saúde do solo e a eficiência no uso de recursos, atendendo às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras.

Os desafios para uma pecuária sustentável no Brasil incluem a ausência de incentivos efetivos para produtores que adotam práticas sustentáveis, a falta de fiscalização adequada para garantir o cumprimento das leis ambientais e a necessidade de investimentos em tecnologias que aumentem a produtividade por área (Ramos, 2023). Superar esses desafios é fundamental para promover um setor agropecuário mais equilibrado e sustentável.

3.2.1 Balanço de Carbono e Práticas Sustentáveis no Setor

Agropecuário

As emissões de gases de efeito estufa (GEEs) têm desempenhado um papel crucial no aquecimento global, fato reconhecido por líderes desde a Conferência sobre o Meio Ambiente de 1972, realizada pela ONU (Freitas & Silva, 2020). A necessidade de mudanças significativas nas práticas antrópicas levou à criação do Protocolo de Kyoto em 1997, embora inicialmente o setor agrícola não

tenha sido incluído devido às dificuldades em comprovar reduções mensuráveis (Anis *et al.*, 2022). Recentemente, a inclusão do setor agrícola em estratégias de mitigação tem ganhado destaque, especialmente com a implementação de tecnologias de monitoramento mais precisas e práticas agrícolas sustentáveis.

Dados recentes do Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG, 2023) indicam que o setor de mudança de uso da terra, especialmente o desmatamento, permanece entre as principais fontes de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Ainda que reduções pontuais nas taxas de desmatamento tenham sido observadas, análises de instituições especializadas indicam que a conversão de áreas naturais continua sendo um dos principais desafios para o cumprimento das metas climáticas brasileiras. Nesse cenário, o setor agropecuário encontra-se em posição relevante para contribuir com a mitigação desses impactos por meio de práticas sustentáveis. A agricultura de conservação, incluindo o sistema de plantio direto e a integração lavoura-pecuária-floresta, tem demonstrado potencial para estocar carbono no solo, como observado no Plano ABC, que superou suas metas de mitigação (Gmach *et al.*, 2018; Anis, Carducci & Ruviaro, 2022). Além disso, iniciativas recentes como o Programa Nacional de Bioinsumos têm promovido o uso de insumos biológicos, reduzindo a dependência de fertilizantes químicos e contribuindo para a redução das emissões de GEEs.

A consolidação dos mercados de carbono tornou-se uma estratégia central para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEEs). No Brasil, esse processo avançou de forma significativa com a Lei n. 14.590/2023, que instituiu o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) e estabelece as diretrizes para um sistema nacional de comércio de emissões alinhado à Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei n. 12.187/2009) e aos compromissos do Acordo de Paris. O MBRE busca ampliar a transparência, a integridade ambiental e a eficiência nas transações de créditos de carbono, além de facilitar a integração do país aos mercados internacionais. No cenário internacional, o Sistema de Comércio de Emissões da União Europeia (*European Union Emissions Trading System* – EU ETS, 2024) permanece como a principal referência entre os mercados regulados de carbono, enquanto a China amplia progressivamente a cobertura de seu mercado nacional de emissões. Nos Estados Unidos, embora

não exista um sistema federal unificado, destacam-se iniciativas subnacionais, como o mercado de carbono da Califórnia e a *Regional Greenhouse Gas Initiative* (RGGI, 2024), que reúne estados do nordeste do país em um mecanismo regional de limitação e comercialização de emissões. Esses exemplos evidenciam a consolidação da precificação do carbono como instrumento de política climática voltado à indução de investimentos em tecnologias de baixo carbono e à redução das emissões de gases de efeito estufa, ainda que sua efetividade dependa de mecanismos robustos de governança, monitoramento e conformidade.

Nesse contexto, o avanço brasileiro na regulamentação do mercado de carbono reforça o potencial do país para promover práticas agrícolas sustentáveis e fortalecer sua competitividade internacional. O papel do balanço de carbono não pode ser subestimado, especialmente no agronegócio, onde ele serve como uma ferramenta estratégica para medir e gerenciar as emissões de GEE. Este balanço, que envolve a contabilização de todas as fontes de emissões e remoções de carbono, é essencial para operações mais eficientes e sustentáveis (Conejero & Neves, 2006). Além disso, práticas agrícolas e o manejo adequado de resíduos, como compostagem e biodigestão, podem reduzir significativamente emissões de metano e óxido nitroso, promovendo sustentabilidade e eficiência energética (Silva *et al.*, 2015). A adoção de tecnologias de agricultura de precisão também tem potencial para otimizar o uso de recursos e minimizar as emissões.

Estudos como o de Conejero & Neves (2006) demonstram que a estrutura de governança é vital para o sucesso nas transações de Reduções Certificadas de Emissões (RCEs). No cenário do Protocolo de Kyoto e do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a escolha de canais como o Banco Mundial pode reduzir custos de transação e oferecer segurança financeira através de contratos de longo prazo com organizações multilaterais. Além disso, a recente criação do Artigo 6 do Acordo de Paris, que estabelece mecanismos de cooperação internacional para a mitigação das mudanças climáticas, pode proporcionar novas oportunidades para o desenvolvimento de projetos de créditos de carbono.

Ademais, o desenvolvimento de créditos de carbono não está restrito ao setor industrial. No contexto agrícola, a implementação de práticas que aumentam o armazenamento de carbono no solo, como manejo florestal e cultivos de cobertura, é promissora (Aiken, 2021). Tais iniciativas são parte do

esforço maior dos Estados Unidos em direção à neutralidade de carbono até 2050 e podem aplicar-se para atingir metas semelhantes em outros países. A crescente demanda por alimentos sustentáveis e a pressão por cadeias de suprimento mais verdes também impulsionam a adoção de práticas agrícolas que contribuem para a redução das emissões de GEEs.

3.3 Teorias da comunicação e seu impacto na percepção pública

As teorias da comunicação desempenham um papel crucial na compreensão dos mecanismos de transmissão e recepção de informações, assim como na análise de suas implicações na formação da percepção pública. Há diversas teorias de comunicação que ajudam a entender como a mídia influencia a percepção pública. Essas teorias oferecem perspectivas variadas sobre o impacto das mensagens midiáticas e como elas moldam a opinião pública em diferentes contextos.

Teoria Hipodérmica: essa teoria compara o processo de comunicação à injeção, sugerindo que a mídia tem o poder de “inocular” ideias nos indivíduos, moldando suas opiniões e ações de forma direta e uniforme. De acordo com Santee & Temer (2015), a mensuração do comportamento observável (behaviorismo), ao conceber o indivíduo como um ser reativo a estímulos externos, influenciou a Teoria Hipodérmica.

Teoria dos Efeitos Limitados: argumenta que a influência da mídia é mediada por líderes de opinião e fatores sociais (Colling, 2002).

Teoria da Agenda-Setting: propõe que a mídia define quais temas serão discutidos (Silva & Moraes, 2021). Embora a teoria da agenda-setting assuma uma agenda midiática relativamente uniforme, Magalhães (2014) aponta a necessidade de investigar como a fragmentação da mídia, proporcionada pela internet, pode influenciar a formação da agenda pública. A pesquisa sobre esse tema ainda é incipiente.

Teoria do Cultivo: destaca os efeitos a longo prazo da exposição constante a conteúdos midiáticos. Analisa os efeitos de longo prazo da exposição contínua a conteúdos midiáticos, especialmente na televisão. Segundo a teoria, ao consumir repetidamente certos tipos de conteúdo, os indivíduos tendem a desenvolver percepções da realidade influenciadas pelo que veem na mídia. Essa

exposição constante cultiva uma visão de mundo que, muitas vezes, reflete mais as narrativas midiáticas do que a realidade, influenciando atitudes, valores e expectativas sociais ao longo do tempo (Leite, 2009).

Teoria da Espiral do Silêncio: explica como a percepção das opiniões majoritárias pode silenciar opiniões minoritárias. Essa teoria aborda que os indivíduos tendem a ocultar suas opiniões quando percebem que elas são minoritárias, por medo de isolamento social. Essa autocensura ocorre porque as pessoas monitoram constantemente o “clima de opinião” ao seu redor e, ao sentirem que suas ideias não são populares, evitam expressá-las. Isso gera uma espiral: opiniões majoritárias ganham mais força e visibilidade, enquanto as minoritárias se enfraquecem e desaparecem do debate público, reforçando a percepção de consenso e silenciando vozes divergentes (Alexandre, 2018).

Embora formuladas no contexto das mídias de massa, teorias como agenda-setting, teoria do cultivo e espiral do silêncio permanecem relevantes para compreender processos de seleção, visibilidade, repetição e silenciamento. No ambiente digital, tais processos são reconfigurados pela interação em tempo real, pela fragmentação dos públicos e pela mediação algorítmica, o que exige diálogo complementar com estudos sobre bolhas informacionais, câmaras de eco e circulação de conteúdos em plataformas digitais.

4. METODOLOGIA GERAL

4.1 Desenvolvimento da pesquisa

O desenvolvimento da pesquisa organizou-se em três capítulos principais, cada um correspondente a uma etapa essencial da construção do conhecimento sobre o tema estudado. O primeiro capítulo apresentou as considerações iniciais, introduziu o problema de pesquisa, delimitou os objetivos, os pressupostos analíticos e as justificativas que sustentaram o estudo, além de contextualizar o tema no quadro teórico existente. O segundo capítulo desenvolveu uma revisão de escopo da literatura, com critérios definidos para identificar, selecionar e mapear estudos relevantes, permitindo reconhecer lacunas e caracterizar o estado atual do conhecimento na área. O terceiro capítulo concentrou-se na análise qualitativa dos conteúdos audiovisuais selecionados e na proposição do

modelo comunicacional adaptativo, articulando os achados empíricos às discussões teóricas apresentadas anteriormente.

4.2 Capítulo II - Revisão de Escopo

O Capítulo II deste estudo apresenta uma revisão de escopo voltada ao mapeamento da produção científica sobre comunicação no agronegócio. O objetivo da revisão foi identificar as principais abordagens, estratégias e teorias da comunicação empregadas nesse campo, com atenção aos estudos relacionados à pecuária de corte. A opção pela revisão de escopo justifica-se pela amplitude e heterogeneidade da literatura disponível, bem como pela necessidade de mapear tendências, conceitos, lacunas e possibilidades de articulação teórica, sem pretender realizar síntese de eficácia ou avaliar efeitos diretos de intervenções comunicacionais.

Para alcançar esse objetivo, a pesquisa utilizou o modelo SysMap®, articulado a princípios de transparência e relato recomendados para revisões de escopo, como o PRISMA-ScR. A revisão de escopo permite mapear a extensão, a natureza e as lacunas de um campo de pesquisa, sendo adequada quando o tema é amplo, interdisciplinar ou ainda pouco consolidado. Assim, a etapa de revisão não buscou comprovar a eficácia de estratégias comunicacionais, mas sistematizar o campo de estudos sobre comunicação no agronegócio e oferecer base conceitual para a análise empírica desenvolvida no Capítulo III.

4.1.1 Capítulo III - Desenvolvimento e Resultados

O Capítulo III – Desenvolvimento e Resultados aprofunda e operacionaliza as discussões teóricas e analíticas apresentadas no Capítulo II, estabelecendo continuidade direta entre a revisão de escopo e a investigação empírica. A revisão de escopo permitiu mapear abordagens, estratégias e teorias utilizadas nos estudos de comunicação no agronegócio, incluindo contribuições relacionadas à comunicação científica, ambiental e climática. Esse mapeamento forneceu a base conceitual para a etapa empírica, na qual o foco foi delimitado à análise de conteúdos audiovisuais sobre balanço de carbono e sustentabilidade da pecuária de corte brasileira publicados no *YouTube*® e no *Instagram*®.

A estrutura do capítulo está organizada em duas partes complementares. A primeira parte examina as tendências e padrões observados nas publicações

selecionadas, destacando as abordagens metodológicas predominantes e os principais resultados de estudos anteriores. Essa análise dialoga diretamente com o Capítulo II, pois aprofunda os temas ali discutidos e evidencia como a literatura existente orienta a interpretação dos dados empíricos.

O Capítulo II revelou uma diversidade de estratégias de marketing e comunicação, bem como a necessidade de adaptação às novas demandas do mercado e às transformações tecnológicas. Esses elementos fundamentaram a construção das categorias analíticas utilizadas no Capítulo III. Desta forma, o Capítulo II não apenas contextualiza o estado da arte, mas também orienta e justifica as escolhas metodológicas e interpretativas que compõem o Capítulo III, e contribuindo para o avanço do entendimento sobre as práticas comunicativas no setor agrícola.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIKEN, T. Carbon credits and agricultural practices. **Journal of Environmental Management**, v. 45, n. 2, p. 123-135, 2021.

ALEXANDRE, José Carlos. Uma genealogia da espiral do silêncio. **Psychology**, v. 32, p. 665-683, 2018.

ALMEIDA, J.; SOUZA, L. Challenges in accessing trustworthy scientific data in agriculture. **Brazilian Journal of Sustainable Agriculture**, v. 8, n. 1, p. 150-172, 2020.

ANIS, S.; CARDUCCI, C.; RUVIARO, C. Agricultural emissions and mitigation strategies. **Environmental Science & Policy**, v. 34, p. 45-58, 2022.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. A pós-verdade como desafio central para a ciência da informação contemporânea. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, 2021.

ARAÚJO, Cintia Moraes et al. Sustainable transportation in the Brazilian agroindustrial supply chain: a literature review. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 18, n. 5, p. e05392, 2024.

BALBINO, Luiz Carlos et al. Agricultura sustentável por meio da integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). **Informações Agronômicas**, n. 138, p. 1-18, 2012.

BERNDT, A.; BRANCO, A. Impacto da pecuária de corte brasileira sobre os gases de efeito estufa. In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 7., 2024, Viçosa. **Anais [...]**. Viçosa: DZO/UFV, 2024. p. 121-147.

BRASIL. Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2009.

CEZAR, Ivo Martins et al. Sistemas de produção de gado de corte no Brasil: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate. Campo Grande: **Embrapa Gado de Corte**, 2005.

COLLING, Leandro. Agenda-setting e framing: reafirmando os efeitos limitados. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 9, n. 17, p. 88-101, 2002.

CONEJERO, M. A.; NEVES, M. F. Governance structures in carbon credit transactions. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 6-7, p. 531-540, 2006.

da Costa, M. V., Debone, D., & Miraglia, S. G. E. K. (2025). Environmental Impacts of Brazilian Beef Production and Mitigation Alternatives—A Systematized Review. *Agricultural Research*, 14(3), 399-413.

EMBRAPA. Pecuária sustentável: práticas e desafios. Brasília, DF: **Embrapa**, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br/50mais/pilares/sustentabilidade>. Acesso em: 10 out. 2024.

FREITAS, J.; SILVA, R. Global environmental policies and greenhouse gas emissions. **International Journal of Environmental Studies**, v. 29, n. 1, p. 89-102, 2020.

GJERRIS, Mickey; GAMBORG, Christian; SAXE, Henrik. What to buy? On the complexity of being a critical consumer. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v. 29, p. 81-102, 2016.

GMACH, M. R. et al. Conservation agriculture and carbon sequestration. **Soil and Tillage Research**, v. 175, p. 1-9, 2018.

González-Martínez, P., Goenaga, I., León-Ecay, S., Mendizabal, J. A., Aldai, N., Insausti, K., & Aldaya, M. M. (2026). The Carbon Footprint of Finishing Yearling Bulls Fed a Diet Containing Vegetable By-Products in Navarra, Spain. *Animals*, 16(16), 2576.

HODSON, D. Carbon pricing and regulatory frameworks. **Environmental Economics**, v. 22, n. 4, p. 345-360, 2015.

IPCC. Climate Change and Land: An IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2019. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

IPCC. 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Hayama, Japan: Institute for Global Environmental Strategies (IGES), 2006. Disponível em: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

JACINTO, L. Comunicação no agronegócio: entenda qual a importância da comunicação técnica para o setor. **Verde Agritech**, 2022.

JANSEN, P.; DUBOIS, T. The influence of corporate narratives on public perception in agrochemical use. **Journal of Agricultural Studies**, v. 12, n. 3, p. 45-67, 2017.

LEITE, Francisco Vanildo. A propaganda contraintuitiva e seus efeitos em crenças e estereótipos. 2009. **Tese (Doutorado em Comunicação)** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Locatel, C. D., Lima, F. L. S. (2016). Agronegócio e poder político: políticas agrícolas e o exercício do poder no Brasil. *Sociedade e Território*, 28(2), 57-81.

MAGALHÃES, D. C. Agenda-setting e internet: tendências e perspectivas de pesquisa. 2014. 149 f. **Dissertação (Mestrado em Comunicação)** – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://icts.unb.br/jspui/handle/10482/15600>. Acesso em: nov. 2024.

MALAFIA, G.; SILVA, J.; PEREIRA, L. Cadeia produtiva da carne bovina no Brasil: sustentabilidade e desafios. **Revista Brasileira de Agropecuária**, v. 12, n. 3, p. 45-58, 2019.

NEDELJKOVIĆ, M.; NASTIĆ, L.; PUŠKA, A. Selection of sales distribution channel in agricultural enterprise. **Western Balkan Journal of Agricultural Economics**, 2023.

RAMOS, A. Manejo sustentável na pecuária de corte. **Jornal de Agricultura Sustentável**, v. 8, n. 2, p. 123-134, 2023.

RIBEIRO, Cilene da Silva Gomes; CORÇÃO, Mariana. The consumption of meat in Brazil: between socio-cultural and nutritional values. **Demetra**, v. 8, n. 3, p. 425-438, 2013.

Sabia, E., Braghieri, A., Vignozzi, L., Paolino, R., Cosentino, C., Di Trana, A., & Pacelli, C. (2025). Carbon footprint of by-product concentrate feed: a case study. *Environments*, 12(2), 42.

SANTEE, Nellie Rego; TEMER, Ana Carolina Rocha Pessoa. A linguística de Roman Jakobson: contribuições para o estudo da comunicação. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, Londrina, v. 12, n. 1, p. 73-82, 2011. Disponível em: <https://revistaensinoeeducao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/2890>. Acesso em: 15 nov. 2024. DOI: 10.17921/2447-8733.2011v12n1p.

SANTINI, R. M.; BARROS, C. E. Negacionismo climático e desinformação online: uma revisão de escopo. **Liinc em Revista**, v. 18, n. 1, p. e5948, 2022.

SEEG – SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. **São Paulo: Observatório do Clima**, 2023. Disponível em: <https://seeg.eco.br>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SILVA, J. et al. Waste management and greenhouse gas emissions. **Renewable Energy**, v. 85, p. 1-10, 2015.

SILVA, R. Impacto da mídia na percepção pública sobre a pecuária de corte. **Revista de Comunicação e Sustentabilidade**, 2023.

SILVA, R. Produção de carne bovina no Brasil em 2024. **Valor International**, 2024.

SILVA, R.; PEREIRA, M. Digital media and the spread of misinformation in the Brazilian agribusiness sector. **Revista Brasileira de Comunicação**, v. 5, n. 2, p. 89-104, 2019.

SILVA, Thiago José; MORAES, Silvia Piedade de. Agenda-setting na educação: a cobertura midiática sobre violação de direitos humanos nas escolas. **Revista Amor Mundi**, v. 2, n. 3, p. 41-73, 2021.

SMART, Megan Ashleigh; PONTES, Nicolas. The role of consumer restraint versus indulgence on purchase intentions of hybrid meat analogues. **Food Quality and Preference**, v. 104, p. 104738, 2023.

TAVARES, Sinivaldo Silva. The invention of anthropocentrism: a decolonial approach. **Perspectiva Teológica**, v. 54, p. 419-442, 2022.

VOSOUGHI, Soroush; ROY, Deb; ARAL, Sinan. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1146-1151, 2018.

VZIATYSHEVA, Victoria. How fake news spreads online? **International Journal of Media & Information Literacy**, v. 5, n. 2, 2020.

WALUYO, Tri. Agribusiness product marketing analysis: opportunities and challenges in the digital era. **MAR-Ekonomi: Jurnal Manajemen, Akuntansi dan Rumpun Ilmu Ekonomi**, v. 2, n. 1, p. 85-91, 2023.

CAPÍTULO 2 - METODOLOGIAS E ESTRATÉGIAS: O PAPEL DA COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DA REPUTAÇÃO NO AGRONEGÓCIO

RESUMO

A comunicação no agronegócio brasileiro desempenha um papel crucial no contexto das interações entre produtores rurais e a sociedade. Historicamente, essa comunicação evoluiu através de três períodos distintos de extensão rural: humanismo assistencialista, difusionismo produtivista e humanismo crítico, cada um com suas abordagens e desafios próprios. Este estudo busca preencher lacunas no entendimento das dinâmicas entre produtores e sociedade, oferecendo insights para práticas mais sustentáveis e colaborativas no agronegócio. A pesquisa atual investiga como estratégias de comunicação podem ser alinhadas às expectativas sociais, influenciando a percepção e reputação do setor. Utilizando a metodologia SysMap (*Scientometric and Systematic Yielding Mapping Process*), que envolve cinco etapas fundamentais — Construção, Filtragem, Bibliometria, Sistemática e Identificação de lacunas —, a presente análise abrangeu a seleção e estudo metódico de dados em bases como *Scopus* e *Web of Science* no período de 2018 a 2022. A análise das citações em artigos com as palavras-chave “AGRONEGÓCIO, COMUNICAÇÃO, SOCIEDADE E MÉTODO” revela um panorama da distribuição geográfica do conhecimento nesses temas. Essa diversidade enriquece o debate acadêmico e destaca a relevância universal das questões abordadas. O Brasil, sendo um importante ator no agronegócio, contribui com perspectivas locais relevantes para o diálogo internacional. Conclui-se que ao considerar o conjunto de informações e reflexões apresentadas, percebemos a necessidade contínua de investir em estratégias de comunicação inovadoras e adaptáveis geograficamente, construindo um futuro mais sustentável e colaborativo com as questões culturais e em prol do agronegócio.

Palavras-chave: Agronegócio, Sociedade, Método, Comunicação.

METHODOLOGIES AND STRATEGIES: THE ROLE OF COMMUNICATION IN BUILDING REPUTATION IN AGRIBUSINESS

ABSTRACT

Communication in Brazilian agribusiness plays a crucial role in the interactions between rural producers and society. Historically, this communication has evolved through three distinct periods of rural extension: welfare humanism, productivist diffusionism, and critical humanism, each with its unique approaches and challenges. During the welfare period (1948-1962), communication focused on improving agricultural productivity, adopting a model adapted from the USA. The productivist diffusionism, on the other hand, employed persuasive communication that often failed to consider farmers as active agents. Contemporary challenges in agribusiness communication are driven by the need to overcome geographical and cultural barriers, especially in an era of globalization and technological advancements. The current research investigates how communication strategies can be aligned with social expectations, influencing the sector's perception and reputation. Using the SysMap methodology (Scientometric and Systematic Yielding Mapping Process), which involves five fundamental stages — Construction, Filtering, Bibliometry, Systematic, and Gap Identification — the present analysis meticulously selected and studied data from databases such as Scopus and Web of Science. Focusing on the period from 2018 to 2022, this study aims to fill gaps in understanding the dynamics between producers and society, offering insights for more sustainable and collaborative practices in agribusiness.

Keywords: Agribusiness, Society, Method, Communication.

1. INTRODUÇÃO

Os princípios e aplicações da comunicação no agronegócio brasileiro estão intrinsecamente ligados à evolução do processo de extensão rural no país. Rodrigues (1997) classifica os três períodos da extensão rural como humanismo assistencialista, difusionismo produtivista e humanismo crítico, destacando as orientações filosóficas e os modelos operacionais predominantes em cada fase.

A primeira etapa da extensão rural abrangeu o período de 1948 a 1962, adotando um modelo norte-americano adaptado pelo Sistema Brasileiro de Extensão Rural (Silva, 1996). Seu objetivo era impulsionar a produtividade agrícola, visando melhorar a qualidade de vida das comunidades e famílias carentes através do aumento de renda e redução da mão-de-obra necessária para a produção, caracterizando-se por uma abordagem essencialmente assistencialista (Olinger, 1998; Lisita, 2006; Emater, 2010).

Neste estudo, Knapp conhecido como o “Mestre da Agricultura Americana”, desenvolveu a metodologia de Extensão Rural nos Estados Unidos, estabelecendo a missão do agente de extensão como “ajudar os agricultores a ajudarem a si próprios”. Ele acreditava firmemente que “um homem pode duvidar do que ouve; pode também duvidar do que vê; só não pode, porém, duvidar do que faz” (Bailey, 1911). Dessa premissa, originou-se o princípio pedagógico que preconiza o “ensinar a fazer, fazendo”. Essa abordagem se baseava em uma comunicação motivadora e persuasiva para induzir mudanças de comportamento, habilidades e atitudes, sem considerar as particularidades das comunidades agrícolas (Olinger, 1998; Rodrigues, 1997; Lisita, 2005).

O modelo difusionista, conforme conceituado por Rogers (1995), refere-se ao processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais ao longo do tempo entre os membros de um sistema social. É um modelo específico da forma de comunicar-se onde as mensagens estão associadas à inovação do pensamento. Durante esse período, a população rural foi relegada a uma posição meramente receptora das políticas governamentais de desenvolvimento do meio rural (Tauk Santos; Imaginados, 2001). Esse modelo é caracterizado pela comunicação persuasiva, que não promove a troca de

ideias entre os emissores e não permite que o agricultor e sua família sejam considerados agentes ativos na transformação de sua realidade.

De acordo com Thornton & Cimadevilla (2008), um tema relevante na problemática da difusão e adoção de inovações é o poder que permeia e se estabelece nos cenários e entre os atores envolvidos. Isso remete à questão da incomunicação técnico-agricultor, resultante das disparidades nos códigos e meios de comunicação entre o ambiente rural e urbano (Bordenave, 1983).

A comunicação desempenha um papel crucial na configuração das relações sociais e no desenvolvimento sustentável, sendo particularmente significativa no contexto da interação entre produtores rurais e a população. No cenário global, a comunicação efetiva nesse domínio se torna uma ferramenta indispensável para superar desafios complexos e promover uma compreensão mais profunda entre os atores envolvidos. No Brasil, assim como em diversos países do mundo, a agricultura desempenha um papel vital na economia e na segurança alimentar, destacando a importância de compreender as dinâmicas comunicativas nesse setor. Este estudo buscou realizar uma análise abrangente da comunicação entre produtores rurais no Brasil e internacionalmente, visando identificar desafios, explorar oportunidades e propor estratégias para aprimorar a interação entre esses agentes e a população em geral.

A comunicação entre produtores rurais e a sociedade enfrenta desafios intrínsecos, onde a distância geográfica e as diferenças culturais podem se transformar em obstáculos significativos. As obras de Putnam (2000) sobre o declínio da comunidade destacam a importância dos laços sociais e evidencia a necessidade de uma comunicação robusta para unir comunidades rurais e urbanas. Esse entendimento é crucial para desenvolver estratégias eficazes de comunicação que ultrapassem as barreiras geográficas.

A vastidão geográfica das áreas rurais, muitas vezes caracterizada por isolamento, pode complicar a disseminação eficaz de informações entre produtores e a população. A falta de infraestrutura de comunicação pode agravar esse problema, limitando o acesso a recursos e conhecimentos essenciais. O estudo de Westlund & Troughton (2014) destaca a importância

de compreender essas barreiras para desenvolver estratégias mais eficientes que atendam às necessidades específicas do mundo rural.

As mudanças nas práticas agrícolas, impulsionadas por fenômenos como a globalização e os avanços tecnológicos, introduzem novos desafios e oportunidades na comunicação. Rogers (2003) argumenta que a difusão de inovações é crucial para a adoção bem-sucedida de novas práticas no setor agrícola. Essa dinâmica exige uma comunicação eficaz para garantir a compreensão e aceitação tanto por parte dos produtores quanto da população em geral.

No contexto brasileiro, onde a agricultura desempenha um papel estratégico na economia e na identidade nacional, a eficácia da comunicação entre produtores rurais e a população torna-se ainda mais crucial. Pretty (2003) destaca a importância da comunicação para promover práticas agrícolas sustentáveis, garantir a segurança alimentar e construir uma apreciação mais profunda da contribuição dos produtores para a sociedade. A compreensão desses desafios é fundamental para desenvolver estratégias adaptadas às especificidades do contexto brasileiro.

Diante desse contexto, o objetivo geral deste capítulo foi realizar uma análise abrangente da comunicação entre produtores rurais no Brasil e no cenário internacional. A investigação objetivou contribuir para o desenvolvimento de políticas e práticas que promovam uma comunicação mais efetiva, valorizando a agricultura, garantindo a segurança alimentar e impulsionando a sustentabilidade no setor rural. Assim, ao compreender a complexidade da comunicação entre produtores rurais e a população, este capítulo se propôs a lançar luz sobre caminhos para uma interação mais colaborativa e informada, fortalecendo as bases para um futuro mais sustentável e resiliente.

A pesquisa proposta visa preencher lacunas significativas na compreensão das estratégias mercadológicas adotadas por produtores rurais no contexto do agronegócio, com foco na comunicação com a sociedade. A relevância desses objetivos emerge da necessidade de aprimorar a interação entre produtores e a sociedade, considerando o impacto dessas estratégias na percepção pública, reputação e sucesso global do agronegócio.

A identificação das principais metodologias utilizadas na análise das estratégias de comunicação é crucial para estabelecer uma base sólida de compreensão. Autores como Kotler & Keller (2012) enfatizam a importância de pesquisas de mercado e análise de conteúdo como ferramentas-chave nesse processo. Ao ter uma compreensão aprofundada dessas metodologias, a pesquisa pode oferecer *insights* valiosos sobre como a comunicação opera no contexto do agronegócio.

Os objetivos propostos não apenas buscam preencher uma lacuna de conhecimento na literatura, mas também têm implicações práticas, fornecendo *insights* acionáveis para produtores rurais, profissionais de marketing e formuladores de políticas no setor do agronegócio. Ao integrar essas perspectivas, a pesquisa contribuirá para o entendimento e aprimoramento das estratégias de comunicação no contexto específico dos produtores rurais e seus produtos.

2. METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem abrangente baseada no modelo SysMap® (*Scientometric and Systematic Yielding Mapping Process*), articulado a inserções adaptadas do método PRISMA® (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Essa combinação integrou buscas em bases acadêmicas, repositórios institucionais e levantamento manual em periódicos relevantes, com o objetivo de mapear a produção científica sobre comunicação no agronegócio.

O modelo SysMap® compreendeu cinco etapas: I – Construção; II – Filtragem; III – Bibliometria; IV – Sistemática; e V – Identificação de lacunas. O protocolo PRISMA contribuiu para organizar o relato do percurso metodológico, orientar a apresentação das buscas e explicitar os critérios de seleção dos estudos. Para isso, definiram-se estratégias de busca, critérios de inclusão e exclusão, formas de extração das informações e procedimentos de análise dos trabalhos incluídos.

Na aplicação do modelo SysMap®, a etapa I – Construção fundamentou-se na primeira coleta de artigos (Vaz & Maldonado, 2017). Nessa etapa, a

estratégia de busca resultou de um planejamento voltado à identificação de estudos relevantes sobre estratégias de comunicação no agronegócio. A seleção de termos específicos e sua combinação por operadores booleanos (*AND*, *OR*) direcionaram a busca e ampliaram o escopo do levantamento, incluindo termos relacionados à comunicação, marketing, agronegócio e método.

A etapa II – Filtragem correspondeu à definição das bases de dados da pesquisa. A busca concentrou-se nas bases acadêmicas *Scopus* e *Web of Science*, reconhecidas por sua abrangência e qualidade na indexação de periódicos científicos. Também se consultaram repositórios institucionais e periódicos relevantes, a fim de ampliar a cobertura do levantamento e incorporar diferentes perspectivas sobre comunicação no agronegócio.

A etapa III – Bibliometria quantificou as buscas realizadas na etapa anterior. Ao restringir o levantamento ao período de 2018 a 2022, a estratégia privilegiou fontes recentes e permitiu captar tendências contemporâneas no campo da comunicação no agronegócio. Essa delimitação temporal contribuiu para alinhar os achados ao cenário atual das práticas comunicacionais e das transformações do setor.

A etapa IV – Sistemática correspondeu à seleção e à análise de conteúdo dos artigos (Vaz & Maldonado, 2017). Antes da apresentação dos critérios de inclusão e exclusão, definiram-se diretrizes para orientar a seleção dos estudos. Os critérios de inclusão concentraram a investigação em trabalhos relacionados a produtos do agronegócio, com metodologia explícita e publicação submetida à revisão por pares. Os critérios de exclusão, por sua vez, preservaram a consistência temática, a integridade metodológica e a credibilidade das conclusões extraídas. Os Quadros 01 e 02 detalham esses critérios e suas respectivas justificativas.

Quadro 01 - Critérios de Inclusão de pesquisa / Critérios de Exclusão de pesquisa

Critérios de Inclusão	Justificativas
Estudos que se concentram em Produtos do Agronegócio	Alinhamento com o objetivo específico da pesquisa, que visa investigar as estratégias de comunicação de produtores rurais para promover produtos

	do agronegócio. Delimitação para análise mais específica e relevante.
Pesquisas com Metodologia Explícita	Garantia de robustez e transparência dos estudos incluídos. A presença de uma metodologia claramente delineada contribui para avaliação da qualidade e replicabilidade dos resultados.
Trabalhos Publicados com Revisão por Pares	Assegurar a qualidade e validade das informações obtidas. A revisão por pares é essencial para avaliação independente e qualidade metodológica, adicionando credibilidade às evidências utilizadas na pesquisa.
Critérios de Exclusão	Justificativas
Estudos que não se concentram em Produtos do Agronegócio	Manutenção do foco na temática específica da pesquisa. Inclusão de estudos não relacionados poderia diluir a relevância e aplicabilidade dos resultados para o contexto específico do agronegócio.
Pesquisas sem Metodologia Explícita Preservação da integridade metodológica da investigação. A ausência de uma metodologia clara pode comprometer a confiabilidade dos resultados e a capacidade de replicação, elementos essenciais para a validade científica.	Preservação da integridade metodológica da investigação. A ausência de uma metodologia clara pode comprometer a confiabilidade dos resultados e a capacidade de replicação, elementos essenciais para a validade científica.
Trabalhos não publicados ou sem Revisão por Pares	Busca pela qualidade e confiabilidade das fontes. Exclusão de trabalhos não sujeitos a revisão por pares, que podem carecer da validação necessária, comprometendo a credibilidade das conclusões e a contribuição efetiva para o corpo de conhecimento.

Fonte: elaboração própria.

Após a definição dos critérios de inclusão e exclusão apresentados no Quadro 01, a seleção dos estudos delimitou o escopo da investigação e fortaleceu a consistência metodológica da revisão. A concentração em produtos do agronegócio, associada à exigência de metodologia explícita e revisão por pares, assegurou maior transparência na composição do corpus bibliográfico. A explicitação das razões de exclusão também contribuiu para manter a coerência temática e a aplicabilidade dos resultados ao campo da comunicação no agronegócio.

Quadro 02 - Strings utilizadas na base de dados de pesquisa na Plataforma *Web of Science*, *Scielo* e *Scopus* (2024)

Português	Inglês
Comunicação AND Agronegócio	“Communication AND Agribusiness”
Comunicação AND Marketing	“Communication AND Marketing”
Comunicação AND Método	“Communication AND Method”
Agronegócio AND Marketing	“Agribusiness AND Marketing”
Agronegócio AND Método	“Agribusiness AND Method”
Marketing AND Método	“Marketing AND Method”

Fonte: elaborado pelo autor.

O Quadro 02 mostra as combinações entre as *strings* em português e suas respectivas traduções em inglês. Cada linha representa uma combinação específica de palavras-chave relacionadas à comunicação, agronegócio, marketing e métodos.

Diante da limitada disponibilidade de estudos diretamente concentrados na comunicação sobre sustentabilidade e balanço de carbono da pecuária de corte, a revisão de escopo empregou termos mais amplos relacionados à comunicação no agronegócio. Essa estratégia aumentou a sensibilidade do mapeamento e ofereceu base teórica para o recorte específico posteriormente aplicado ao corpus audiovisual. Assim, a diferença entre as palavras-chave da revisão e os termos utilizados na etapa empírica decorre da distinção entre uma etapa de mapeamento amplo da literatura e uma etapa posterior de análise delimitada de conteúdos digitais sobre pecuária de corte, carbono e sustentabilidade.

Na Etapa V – Identificação de Lacunas, a análise apontou áreas relevantes ainda pouco exploradas na literatura (Vaz & Maldonado, 2017). O exame do conjunto de artigos remanescentes da etapa IV permitiu reconhecer perguntas ainda sem resposta, inconsistências entre estudos anteriores e oportunidades para aplicação de novas abordagens teóricas e metodológicas. Considerando as mudanças recentes no contexto tecnológico e socioeconômico, a etapa também evidenciou necessidades de investigação ainda não contempladas pela literatura. Esse procedimento direcionou o foco da pesquisa para áreas nas quais a comunicação no agronegócio poderia receber contribuições relevantes e alinhadas às demandas atuais do campo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das estratégias mercadológicas adotadas por produtores rurais na comunicação com a sociedade apresentou relevância crescente no contexto do agronegócio. O estudo dessas práticas contribuiu para compreender o desenvolvimento sustentável do setor e a interação entre produtores rurais e sociedade. Nesse sentido, diferentes abordagens metodológicas permitiram investigar as nuances dessas estratégias, desde estudos quantitativos até análises qualitativas, favorecendo uma compreensão abrangente e o aprimoramento contínuo da comunicação no campo.

O Quadro 03 sintetizou as publicações relevantes do período investigado, destacando autores e anos dos estudos selecionados. Essa síntese ofereceu uma visão panorâmica das contribuições acadêmicas que abordaram estratégias de comunicação no agronegócio. A organização dessas informações permitiu compreender a evolução das pesquisas na área e forneceu base para a análise mais aprofundada desenvolvida neste estudo.

Quadro 03 - Publicações no período, autor e ano.

ANO	TÍTULO	AUTOR
2018	<i>A parametric test evaluating smallholder farmers' training needs in Uganda: A case of dairy farmers in the Rwenzori region</i>	Kataike et al.
2018	<i>Making contract farming arrangements work in Africa's bioeconomy: Evidence from cassava outgrower schemes in Ghana</i>	Poku et al.
2018	<i>Orchid consortium communication network in Indonesia</i>	Gandasari et al.
2018	<i>Development of cognitive-linguistic skills in science through online education; [Desarrollo de las habilidades cognitivo-lingüísticas en ciencias bajo la modalidad de educación virtual a distancia]</i>	Cordoba et al.
2018	<i>Coordinating cereal farmers and buyers: evidence from Mali</i>	Vroegindewey et al.
2018	<i>Accomm: adaptive system for supply network operational planning</i>	Morales-Alzate et al.
2018	<i>Organizational trust in farmer organizations: evidence from the Chinese fresh apple industry</i>	Jia e James.
2018	<i>Resources, capabilities and competitive advantage of minor export crops farms in Sri Lanka: An empirical investigation</i>	Sachitra e Chong
2019	<i>A study to access factors affecting agribusiness in diversified utilization of potato crop in state of Punjab and Himachal Pradesh</i>	Singh et al
2019	<i>Hutterite agriculture in Alberta: The contribution of an ethnic isolate</i>	Evans
2019	<i>Agribusiness value impacts from highly pathogenic avian influenza</i>	Thompson et al.
2019	<i>An alternative approach to measuring demand changes in meat markets</i>	Bekkerman et al.
2019	<i>Practitioners' Perception of Technology Competency Module for Training Secondary School Leavers in Maintenance of Mobile Communication Technologies for Agribusiness Occupations to Minimize Wastage</i>	Onu et al.
2019	<i>Innovation development of the russian higher education in food industry within implementation of the concept of sustainable development and environmental safety</i>	Gdanskiy et al.
2019	<i>Stakeholder role in improving agribusiness efficiency and food security in developing countries</i>	Rahayu et al.
2019	<i>A model for developing seaweed agribusiness in South Konawe, Southeast Sulawesi, Indonesia</i>	Nuryadi et al.
2019	<i>Multi-platform decision support system for high value crops using a posteriori algorithm</i>	
2019	<i>Digital divide of rural territories in Russia</i>	Kupriyanova et al.
2020	<i>Analysis of the modern monitoring implementation methods as the main stage of digitalization of the agrarian enterprises</i>	Zaitsev et al.
2020	<i>Distribution channels of vegetable industry in Indonesia: impact on business performance</i>	Mariyono et al.
2020	<i>The concept of marketing of balanced development and features of its implementation in the food market</i>	Stadnyk et al.
2020	<i>Case studies of female-headed farms and households in Liberia: a comparative analysis of Grand Bassa, Lofa, and Nimba counties</i>	Ahn et al.
2020	<i>Marketing orientation led by consumer motivations towards agribased products: An evidence from Udupi District in India</i>	Baliga et al.
2020	<i>#Eggs: social and online media-derived perceptions of egg-laying hen housing</i>	Widmar et al.

2020	<i>Are cooperatives transitioning from cost minimizers to profit maximizers?</i>	Clymer <i>et al.</i>
2020	<i>The impact of new production technologies on the efficiency of agricultural enterprises; [El impacto de las nuevas tecnologías de producción en la eficiencia de las empresas agrícolas]</i>	Belyaeva <i>et al.</i>
2020	<i>Knowledge Co-production with agricultural trade associations</i>	Nocco <i>et al.</i>
2020	<i>Value chain actors, farm-gate price and farmer loyalty in strategic vertical coordination in the maize out-grower farming in Sri Lanka</i>	Kiriveldeniya e Rosairo
2020	<i>Institutional performance of dairy farmers and the impacts on resources</i>	Amam <i>et al.</i>
2020	<i>Young farmers' motivation and participation in horticultural organic farming in Yogyakarta, Indonesia</i>	Hariadi e Widhiningsih
2021	<i>Ex-ante evaluation of interventions to upgrade pork value chains in Southern Myanmar</i>	Berends <i>et al.</i>
2021	<i>The role of access to information in trading relationship and plans for future activities</i>	Maloku <i>et al.</i>
2021	<i>Perspectives of Ukrainian bioenergy development: Estimation by means of cluster analysis and marketing approach; [Визначення перспектив розвитку біоенергетики в Україні з використанням кластерного аналізу та маркетингових підходів]; [Определение перспектив развития биоэнергетики в Украине с использованием кластерного анализа и маркетинговых подходов]</i>	Galchynska <i>et al.</i>
2021	<i>Agribusiness changes caused by the russian food embargo: An interfirm relationships perspective; [Promjene u agrobiznisu uzrokovane embargom na rusku hranu: Perspektiva međusobnih odnosa među poduzećima]</i>	Kusraeva e Rebiazina
2021	<i>Accessing value-added market through cooperatives: a case study of Sitajakhala Dugdha Utpadak Samabai Samiti Ltd., India</i>	Kashyap e Bhuyan
2021	<i>Recognizing determinants to smallholders' market orientation and marketing arrangements: Building on a case of dairy farming in rural Kenya</i>	Wangu <i>et al.</i>
2021	<i>Competitiveness of Brazilian beef exports: An analysis of comparative advantages; [Competitividade das exportações de carne bovina do Brasil: Uma análise das vantagens comparativas]</i>	Rodrigues e Marta-Costa
2021	<i>Application of agricultural IoT technology based on 5 G network and FPGA</i>	Guo
2021	<i>A Novel, Efficient, and Secure Anomaly Detection Technique Using DWU-ODBN for IoT-Enabled Multimedia Communication Systems</i>	Sathya <i>et al.</i>
2021	<i>The influence of utilitarianism and hedonism on the consumption of lamb meat: A study in the southern Brazil producing region; [A influência do utilitarismo e do hedonismo no consumo de carne ovina: um estudo em região produtora do sul do Brasil]</i>	Borges <i>et al.</i>
2022	<i>Who's talking to whom in agribusiness? And should anyone listen? The network of intellectual influence in agribusiness research</i>	Van Fleet <i>et al.</i>
2022	<i>Innovative price-setting approaches to high-value products: A pricing method for agribusiness farmers</i>	Naruetharadhol <i>et al.</i>
2022	<i>Competitiveness and capability in the last large remaining Australian dairy cooperative</i>	Simão <i>et al.</i>
2022	<i>Impact assessment of the Coffee Social Network (Rede Social do Café)</i>	Pereira <i>et al.</i>

2022	<i>Formalization of the optimal choice of the activities of agricultural enterprises for the implementation of information and communication technologies</i>	Ingram et al.
2022	<i>Prioritising Agripreneurial Skills Required for Farm Youth: A Fuzzy Analytic Hierarchy Approach</i>	Ray et al.
2022	<i>Analysis of agricultural exports based on deep learning and text mining</i>	Xu e Hsu
2022	<i>The impact of the COVID-19 pandemic on Greek agribusiness enterprises' adoption of information communication technologies and e-commerce</i>	Moschidis et al.
2022	<i>Performance of Food Products Distribution During the COVID-19 Pandemic in Indonesia</i>	Triyono et al.
2022	<i>Social Network Analysis: Local and Global Centrality as the Communication Network Structure in the Beef Cattle Farmer Groups</i>	Gandasari et al.
2022	<i>EcoSol-agroecology networks respond to the Covid-19 crisis: building an economy of proximity in Brazil's Baixada Santista region</i>	Levidow et al.
2022	<i>Determinants of entrepreneurial alertness: towards sustainable agribusiness development</i>	Shiri et al.
2022	<i>A Study on the Market Integration of Agricultural Product Wholesale Markets in Korea: A Focused Relation Analysis of Prices in Agricultural Product Wholesale Market*</i>	Chae e Kim
2022	<i>Implementation of a LoRaWAN Based Smart Agriculture Decision Support System for Optimum Crop Yield</i>	Arshad et al.
2022	<i>Accounting for transactions costs of agricultural producers in the shadow economy</i>	Mukoviz et al.
2022	<i>Direct and indirect effects of customer financial condition in the acceptance of Islamic microfinance in a frontier market</i>	Umar et al.
2022	<i>Linking market innovation practices to small agricultural business performance: Does developing new marketing approaches, methods, and tools matter?</i>	Li et al.
2022	<i>Dynamic system simulation model in increasing production and sustainability of shallot agribusiness at lowland area</i>	Andayani et al.
2022	<i>The absorptive capacity of incubated enterprises and innovation actions in the context of agribusiness in Paraíba, Brazil; [Capacidade absorptiva de empreendimentos incubados e as ações de inovação no contexto de agronegócios paraibanos]</i>	Lima et al.
2022	<i>Usage of mobile phones to support management of agribusiness activities in Indonesia</i>	Mariyono et al.
2022	<i>Can Family Farmers Thrive in Commodity Markets? Quantitative Evidence on the Heterogeneity in Long Agribusiness Supply Chains</i>	Carvalho Verano et al.
2022	<i>Digitalization of the national agro-industrial complex: new challenges, realities and prospects; [цифровізація національного агропромислового комплексу: нові виклики, реалії та перспективи]</i>	Згурська et al.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Web of Science, Scielo e Scopus (2024).

O Quadro 03, ao oferecer uma visão consolidada das publicações, contribui significativamente para a compreensão das diversas abordagens e temáticas abordadas nos estudos sobre estratégias mercadológicas e comunicação no agronegócio. A riqueza de títulos, autores e anos reflete a complexidade e a evolução constante dessa área de pesquisa. Essa compilação de conhecimentos proporciona uma base sólida para investigações mais aprofundadas, destacando a diversidade de perspectivas e a importância de temas como inovação, sustentabilidade, tecnologia e relações entre atores do agronegócio. À medida que avançamos na análise desses estudos, espera-se que as informações contidas no Quadro 03 ofereçam insights valiosos para a compreensão das dinâmicas atuais e futuras do agronegócio no contexto da comunicação estratégica.

3.1 Pesquisas de Mercado Quantitativas

Abordagens quantitativas, como pesquisas de mercado, desempenham um papel fundamental na análise das estratégias mercadológicas. Essas pesquisas fornecem *insights* objetivos sobre as preferências do consumidor, comportamentos de compra e a eficácia de campanhas publicitárias (Kotler & Keller, 2012). Ao quantificar variáveis-chave, tais como a receptividade a determinadas mensagens ou a popularidade de produtos específicos, essas pesquisas oferecem uma base sólida para a compreensão do ambiente de mercado.

3.2 Análise de Conteúdo de Campanhas Publicitárias

A análise de conteúdo de campanhas publicitárias é uma metodologia qualitativa valiosa para desvendar as estratégias comunicacionais empregadas pelos produtores rurais. Essa abordagem permite uma compreensão mais aprofundada das mensagens transmitidas, dos valores associados aos produtos e da imagem que os produtores desejam projetar para a sociedade (Neuendorf, 2016).

Entrevistas e *Focus Groups*:

A realização de entrevistas com produtores rurais e *focus groups* com consumidores proporciona uma visão qualitativa das estratégias de comunicação. Essas abordagens qualitativas permitem explorar motivações, percepções e interações sociais que não seriam facilmente capturadas por métodos quantitativos (Patton, 2015). Essa interação direta com os agentes envolvidos no processo de comunicação é crucial para uma compreensão mais contextualizada e holística das estratégias adotadas.

3.3 Análise de Redes Sociais

A análise de redes sociais emerge como uma metodologia relevante para compreender as interações complexas entre produtores rurais e outros *stakeholders*. Investigar como as redes sociais influenciam a propagação das mensagens e a reputação do agronegócio oferece uma perspectiva única sobre o impacto das estratégias comunicacionais (Putnam, 2000).

3.4 Avaliação de Impacto na Sociedade

Além das métricas comerciais, a avaliação de impacto na sociedade é crucial para entender como as estratégias mercadológicas moldam a percepção pública do agronegócio. Essa abordagem considera não apenas as dimensões econômicas, mas também o papel dos produtos agrícolas na segurança alimentar, na conscientização ambiental e no bem-estar geral da população (Pretty, 2003).

Em síntese, a combinação dessas metodologias oferece uma abordagem abrangente para a análise das estratégias mercadológicas empregadas por produtores rurais na comunicação com a sociedade. Essas ferramentas metodológicas contribuem para uma compreensão mais profunda, fornecendo insights que podem orientar práticas mais eficazes e sustentáveis no contexto do agronegócio.

3.5 Comunicações com a sociedade

A comunicação efetiva entre produtores rurais e a sociedade é um elemento crítico para o sucesso do agronegócio, influenciando estratégias, percepções e a reputação do setor. O entendimento dessas dinâmicas é essencial para promover uma interação mais colaborativa e informada entre os produtores e a sociedade em geral.

Estratégias de Comunicação no Agronegócio

As estratégias de comunicação adotadas pelos produtores rurais desempenham um papel crucial na moldagem da percepção pública do agronegócio. A abordagem utilizada para comunicar práticas agrícolas, métodos de produção e valores associados aos produtos pode influenciar significativamente a aceitação e confiança da sociedade (Kotler & Keller, 2012). Essa interação estratégica é fundamental para construir uma ponte entre a complexidade do setor e a compreensão do público.

Percepções da Sociedade e Comunicação Rural-Urbana

As percepções da sociedade sobre a agricultura e o agronegócio são influenciadas por uma gama de fatores, incluindo a comunicação efetiva dos produtores. O declínio das comunidades rurais destacado por Putnam (2000) ressalta a importância de estratégias comunicacionais que ultrapassem as barreiras geográficas e culturais entre áreas urbanas e rurais. Compreender essas percepções é crucial para desenvolver estratégias que promovam uma imagem positiva e construtiva da agricultura na sociedade contemporânea.

Impacto na Reputação do Agronegócio

A reputação do agronegócio está intrinsecamente ligada às estratégias de comunicação. Fombrun & Van Riel (2004) destacam que a reputação corporativa é construída não apenas em práticas comerciais, mas também na forma como uma organização se comunica com seus *stakeholders*. O impacto positivo ou negativo dessas estratégias na reputação do agronegócio tem

implicações significativas na confiança pública e nas relações com consumidores e outros públicos-alvo.

Desafios e Oportunidades na Comunicação Rural

A comunicação entre produtores rurais e a sociedade enfrenta desafios complexos, como a vastidão geográfica das áreas rurais e a falta de infraestrutura de comunicação. Westlund & Troughton (2014) destacam a importância de compreender essas barreiras para desenvolver estratégias mais eficientes que atendam às necessidades específicas do mundo rural. Ao superar esses desafios, as oportunidades surgem para construir uma comunicação mais transparente, educativa e inclusiva.

3.6 Perspectivas Futuras

O avanço da comunicação digital e o uso de tecnologias emergentes oferecem perspectivas emocionantes para aprimorar a comunicação entre produtores rurais e a sociedade. A compreensão contínua dessas dinâmicas é vital para orientar estratégias futuras que não apenas enfrentem os desafios atuais, mas também antecipem as demandas e expectativas em constante evolução da sociedade em relação ao agronegócio.

A comunicação efetiva entre produtores rurais e a sociedade é uma área de estudo crucial para compreender as complexidades e desafios inerentes ao agronegócio. Autores como Pretty (2003) destacam a importância da comunicação para promover práticas agrícolas sustentáveis, garantir a segurança alimentar e construir uma apreciação mais profunda da contribuição dos produtores para a sociedade. A falta de compreensão mútua pode resultar em percepções distorcidas sobre as práticas agrícolas, ressaltando a necessidade de uma comunicação transparente para esclarecer informações e dissipar possíveis equívocos (Sundkvist *et al.*, 2005).

A abordagem colaborativa na comunicação entre produtores rurais e a sociedade destaca-se como uma estratégia fundamental. Autores como Putnam (2000) exploram a importância dos laços sociais e destacam que a comunicação robusta é essencial para unir comunidades rurais e urbanas.

Estabelecer canais de comunicação bidirecionais, nos quais os produtores possam compartilhar seus conhecimentos e desafios, e a sociedade possa expressar suas expectativas, é vital para promover uma compreensão mútua (Constance, 2010).

Ressalta-se que as mudanças nas práticas agrícolas, muitas vezes impulsionadas pela globalização e avanços tecnológicos, introduzem novos desafios e oportunidades na comunicação. Rogers (2003) argumenta que a difusão de inovações é crucial para a adoção bem-sucedida de novas práticas no setor agrícola. Nesse contexto, a comunicação desempenha um papel central na disseminação eficaz de informações sobre novas tecnologias e práticas sustentáveis.

No cenário brasileiro, onde a agricultura desempenha um papel estratégico na economia e na identidade nacional, a eficácia da comunicação entre produtores rurais e a população é ainda mais crucial. Autores como Da Silva (2018) exploram as peculiaridades da comunicação no agronegócio brasileiro, destacando a necessidade de estratégias adaptadas às características culturais e socioeconômicas do país.

Em suma, a compreensão aprofundada das dinâmicas da comunicação entre produtores rurais e a sociedade é essencial para promover uma interação mais colaborativa e informada. Ao adotar estratégias que considerem a transparência, a bidirecionalidade e a adaptação cultural, é possível fortalecer os laços entre o agronegócio e a sociedade, contribuindo para um setor mais sustentável e alinhado às expectativas da comunidade.

Quadro 04 - Estratégias de Comunicação no Agronegócio

TÓPICO	DESCRIÇÃO
Estratégias de Comunicação no Agronegócio	Influência na aceitação e confiança pública; abordagem essencial para conectar a complexidade do setor à compreensão do público.
Percepção da Sociedade e Comunicação Rural-Urbana	Impacto nas percepções sobre agricultura; necessidade de ultrapassar barreiras culturais e geográficas.
Impacto na Reputação do Agronegócio	Construção da reputação corporativa por meio de comunicação; implicações na confiança e nas relações com stakeholders.

Desafios e Oportunidades na Comunicação Rural	Barreiras geográficas e de infraestrutura; oportunidades para comunicação transparente e educativa.
Perspectivas Futuras e Considerações Finais	Avanço da comunicação digital e tecnologias emergentes; necessidade de antecipar expectativas da sociedade

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelo autor.

O Quadro 04, destaca os principais tópicos relacionados à comunicação no agronegócio, oferecendo uma visão organizada e concisa das áreas de enfoque. Segundo Kotler & Keller (2012), as estratégias de comunicação no agronegócio são delineadas, ressaltando sua influência crucial na aceitação e confiança pública, enfatizando a necessidade de uma abordagem que conecte efetivamente a complexidade do setor à compreensão do público.

A discussão sobre as percepções da sociedade e a comunicação rural-urbana aponta para o impacto significativo desses fatores na forma como a agricultura é percebida, destacando a necessidade de superar barreiras culturais e geográficas para uma comunicação eficaz (Putnam, 2000).

A construção da reputação do agronegócio e suas implicações nas relações com *stakeholders* são abordadas, evidenciando a importância estratégica da comunicação corporativa. Os desafios e oportunidades na comunicação rural são explorados, reconhecendo as barreiras geográficas e de infraestrutura, mas também destacando oportunidades para uma comunicação mais transparente e educativa. Finalmente, as perspectivas futuras ressaltam a necessidade de antecipar as expectativas da sociedade diante do avanço da comunicação digital e das tecnologias emergentes. Essa tabela proporciona uma síntese valiosa, servindo como guia para a compreensão abrangente dos elementos críticos da comunicação no contexto do agronegócio.

A análise das citações em artigos publicados com as palavras-chave “AGRONEGÓCIO, COMUNICAÇÃO, SOCIEDADE E MÉTODO” revela um

panorama interessante da distribuição geográfica do conhecimento nessa interseção de temas.

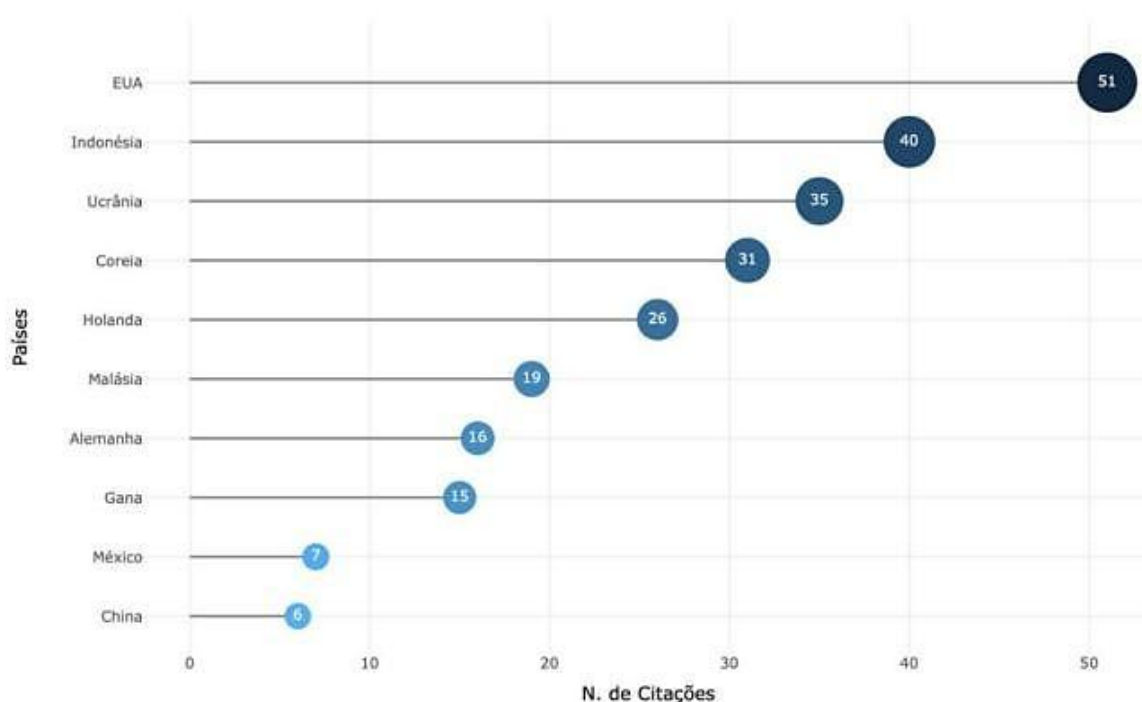


Figura 01 - Países mais citados pelos autores.

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelo autor.

Conforme Figura 01, os Estados Unidos despontam como líderes, sendo citados 51 vezes, indicando uma forte presença na produção acadêmica nesse campo. A proeminência dos Estados Unidos pode ser atribuída à significativa contribuição de instituições de pesquisa e universidades norte-americanas no desenvolvimento de estudos sobre comunicação no contexto do agronegócio.

A presença destacada da Indonésia, com 40 citações, sugere um interesse crescente e uma participação ativa dessa nação asiática na produção de conhecimento sobre as interações entre agronegócio, comunicação e sociedade. A Ucrânia, Coreia e Holanda também se destacam, com 35, 31 e 26 citações, respectivamente, indicando uma diversidade geográfica significativa nas fontes de pesquisa sobre o tema.

É notável que nações como Malásia, Alemanha, Gana, México e China também tenham contribuído com uma quantidade substancial de artigos, evidenciando a globalidade do interesse e a relevância desses temas em

diferentes contextos agrícolas e socioeconômicos. Essa diversidade geográfica enriquece o escopo da pesquisa, trazendo perspectivas distintas e enriquecedoras para a compreensão das dinâmicas entre agronegócio, comunicação e sociedade em âmbito global.

Figura 02 - Produção Científica dos Países.
Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelo autor

A análise das citações em artigos relacionados às palavras-chave “AGRONEGÓCIO, COMUNICAÇÃO, SOCIEDADE E MÉTODO” evidencia a abrangência e a relevância global dessas temáticas. Com os Estados Unidos liderando o cenário, seguido por Indonésia, Ucrânia, Coreia, Holanda e outras nações, é possível observar um interesse significativo e uma participação diversificada de diferentes regiões do mundo na produção acadêmica sobre a interseção entre agronegócio, comunicação e sociedade. Essa diversidade geográfica não apenas enriquece o corpo de conhecimento, mas também destaca a universalidade das questões exploradas. As perspectivas apresentadas por diferentes países contribuem para uma compreensão mais holística e informada das complexidades inerentes às estratégias de comunicação no agronegócio e seu impacto na sociedade. Essa análise ressalta a importância de uma abordagem global e colaborativa na pesquisa

desses temas, promovendo a troca de conhecimentos e experiências entre diversas comunidades acadêmicas ao redor do mundo.

A diversidade global na produção acadêmica sobre o tema que envolve agronegócio, comunicação e sociedade é claramente evidenciada pelos países correspondentes aos autores das publicações.

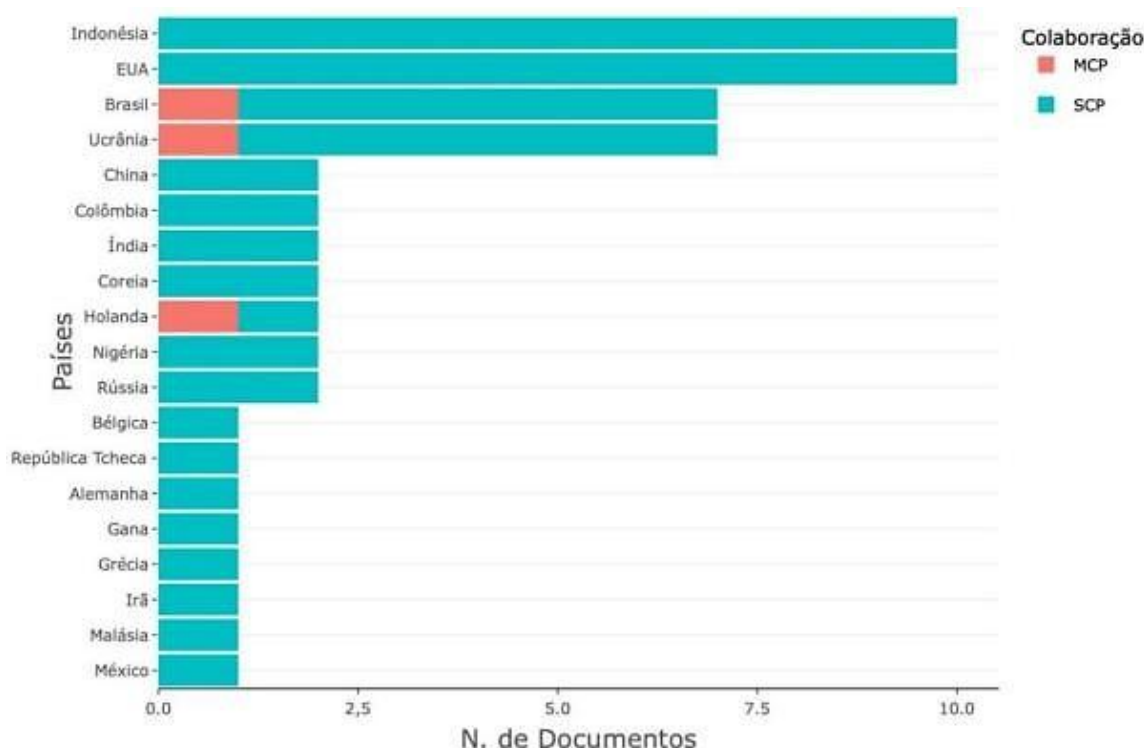


Figura 03 - Países dos autores Correspondentes.
Fonte: Dados da pesquisa, elaborador pelo autor.

Autores da Indonésia, por exemplo, contribuem de maneira significativa, refletindo um interesse e engajamento ativos dessa nação asiática nas discussões sobre a interseção entre agronegócio e comunicação. Os Estados Unidos, uma potência em pesquisa acadêmica, lideram as publicações, destacando a influência expressiva dos acadêmicos norte-americanos nesse campo.

O Brasil, com sua relevância global no agronegócio, também emerge como um contribuinte significativo, trazendo perspectivas locais e distintas para o diálogo internacional. Países como Ucrânia, China, Coreia, Holanda, Nigéria, Rússia, Bélgica, República Tcheca, Alemanha, Gana, Grécia, Irã-Malásia e México também figuram entre os locais de origem dos autores, sublinhando a

abrangência global da pesquisa sobre a comunicação no contexto do agronegócio. Essa diversidade geográfica não apenas enriquece o debate acadêmico, mas também destaca a complexidade e a relevância universal das questões examinadas por pesquisadores ao redor do mundo.

3.7 A rede de concorrência

No contexto do agronegócio é uma intrincada teia de elementos essenciais que moldam a dinâmica do setor. A interligação entre “Sales” (Vendas) e “*Commerce*” (Comércio) forma o núcleo dessa rede, representando a base fundamental para as transações econômicas e a sustentabilidade das operações comerciais no agronegócio. A eficiência nas vendas e a gestão hábil do comércio são cruciais para a competitividade das organizações nesse ambiente dinâmico.

A dimensão “*Agroindustry*” (Agroindústria) enriquece essa rede ao incorporar as atividades industriais relacionadas à produção agrícola. A integração efetiva da agroindústria na cadeia de suprimentos não apenas influencia a qualidade dos produtos, mas também determina a eficiência dos processos produtivos, desempenhando um papel vital na diferenciação competitiva.

A variável “*Human*” (Humano) destaca o papel central das pessoas na rede de concorrência, seja na gestão, na operação ou como consumidores. As decisões e interações humanas influenciam diretamente o curso do agronegócio, tornando essencial a consideração das necessidades e percepções humanas para o desenvolvimento de estratégias de negócios eficazes e sustentáveis.

A dimensão “*Perception*” (Percepção) adiciona uma camada de complexidade, enfocando como a imagem e a reputação impactam a competição no agronegócio. A forma como as organizações são percebidas pelos consumidores, *stakeholders* e pela sociedade em geral desempenha um papel crucial na diferenciação e sucesso nesse ambiente altamente competitivo. Assim, a construção e a gestão cuidadosa da percepção tornam-

se aspectos estratégicos para se destacar e prosperar nessa rede dinâmica de concorrência no agronegócio.

4. CONCLUSÃO

Diante da análise aprofundada sobre estratégias de comunicação e reputação no universo do agronegócio, emerge uma compreensão aprofundada da importância desses elementos para o sucesso e a sustentabilidade do setor. As estratégias de comunicação, conforme discutido por diversos autores, desempenham um papel vital na transmissão eficaz de mensagens sobre práticas agrícolas, produtos e a contribuição do agronegócio para a sociedade.

Ao observar as fases evolutivas da extensão rural no Brasil, percebemos que a comunicação tem sido um elemento transformador, indo além de uma abordagem assistencialista para promover a participação ativa dos agricultores na construção de suas realidades. Contudo, a transição entre diferentes modelos, como o difusionismo produtivista, destaca desafios inerentes à comunicação persuasiva, que nem sempre permite uma troca efetiva de ideias entre os atores envolvidos.

A discussão sobre difusão de inovações, conforme conceituado por Rogers, traz à tona a complexidade do processo de comunicação no agronegócio. A interação entre novas ideias e a receptividade das comunidades rurais destaca a necessidade de estratégias comunicativas adaptadas, considerando as peculiaridades e códigos culturais presentes nesses contextos.

Além disso, ao considerar a reputação do agronegócio, nota-se que a construção de uma imagem positiva é essencial para estabelecer confiança com os consumidores e outros stakeholders. As estratégias de comunicação devem, portanto, ser cuidadosamente elaboradas para transmitir não apenas informações precisas sobre os produtos, mas também para destacar práticas sustentáveis e responsáveis, alinhadas às expectativas da sociedade contemporânea.

Nesse contexto, a compreensão das metodologias de análise das estratégias mercadológicas adotadas pelos produtores rurais se torna fundamental. A utilização de abordagens eficazes, como aquelas discutidas por

diversos autores, proporciona insights valiosos para aprimorar a comunicação, promover a reputação positiva e construir uma ponte mais sólida entre o agronegócio e a sociedade em geral.

Além disso, as evidências obtidas ao longo da revisão sistemática desenvolvida neste capítulo permitiram identificar não apenas o estado da arte das pesquisas sobre comunicação no agronegócio, mas também importantes lacunas teóricas e empíricas relacionadas à forma como o balanço de carbono na pecuária de corte é comunicado à sociedade. Em especial, observou-se a ausência de estudos que integrem análise empírica de conteúdos digitais com abordagens estruturadas de comunicação científica, indicando limitações na compreensão de como narrativas sobre sustentabilidade são construídas e interpretadas em ambientes digitais. Nesse sentido, tais lacunas evidenciam a necessidade de avançar da análise bibliométrica e teórica para uma investigação empírica, capaz de capturar as dinâmicas comunicacionais em contextos reais de circulação de informação.

Assim, ao considerar o conjunto de informações, reflexões e lacunas identificadas, percebe-se a necessidade contínua de investir em estratégias de comunicação inovadoras e adaptáveis, bem como de aprofundar a análise empírica dessas dinâmicas no ambiente digital, construindo um futuro mais sustentável e colaborativo para o agronegócio.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHN, J.; BRIERS, G.; KIBRIYA, S.; PRICE, E. Case studies of female-headed farms and households in Liberia: a comparative analysis of Grand Bassa, Lofa, and Nimba counties. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, v. 26, n. 1, p. 19-35, 2020.

AMAM, A.; JADMIKO, M. W.; HARSITA, P. A. Institutional performance of dairy farmers and the impacts on resources. *Agraris: Journal of Agribusiness and Rural Development Research*, v. 6, n. 1, p. 63-73, 2020.

ANDAYANI, S. A.; SUKMAWANI, R.; RAHMAH, U. I. L.; SUMEKAR, Y.; NOOR, T.; MARINA, I.; SUMANTRI, K. Dynamic system simulation model in increasing production and sustainability of shallot agribusiness at lowland area. *International Journal of Agricultural & Statistical Sciences*, v. 18, n. 1, p. 421, 2022.

ARSHAD, J.; AZIZ, M.; AL-HUQAIL, A. A.; ZAMAN, M. H. U.; HUSNAIN, M.; REHMAN, A. U.; SHAFIQ, M. Implementation of a LoRaWAN based smart

agriculture decision support system for optimum crop yield. *Sustainability*, v. 14, n. 2, 827, 2022.

BAILEY, Liberty Hyde. The country-life movement in the United States. **New York: The Macmillan Company**, 1911.

BALIGA, V.; SHETTY, G. S.; SHENOY, S. Marketing orientation led by consumer motivations towards agribased products: an evidence from Udupi District in India. *Indian Journal of Marketing*, p. 7-19, 2020.

BEKKERMAN, A.; BRESTER, G. W.; TONSOR, G. T. Uma abordagem alternativa para medir mudanças na demanda em mercados de carne. *International Food and Agribusiness Management Review*, v. 22, n. 3, p. 397-412, 2019.

BELYAEVA, E. A.; BOGOMOLOVA, I. P.; ZAITSEVA, N. A.; LARIONOVA, A. A.; BOGOMOLOV, A. V.; VASILENKO, I.; KRIVENKO, E. I. The impact of new production technologies on the efficiency of agricultural enterprises. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, n. 27, p. 103, 2020.

BERENDS, J.; RICH, K. M.; KAITIBIE, S.; LYNE, M. C. Ex-ante evaluation of interventions to upgrade pork value chains in Southern Myanmar. *Agricultural Systems*, v. 194, 103265, 2021.

BORDENAVE, Juan E. Díaz. O que é comunicação rural. São Paulo: **Brasiliense**, 1983.

BORGES, S. C.; BORGES, G. da R.; VIANA, J. G. A. The influence of utilitarianism and hedonism on the consumption of lamb meat: a study in the southern Brazil producing region. *REMark*, v. 19, n. 4, p. 787, 2020.

CHAE, S. H.; KIM, Y. D. A Study on the Market Integration of Agricultural Product Wholesale Markets in Korea: a focused relation analysis of prices in agricultural product wholesale market. *Journal of Global Business and Trade*, v. 18, n. 1, p. 63-76, 2022.

CLYMER, A.; BOWMAN, W.; YEAGER, E. A.; BRIGGEMAN, B. C. As cooperativas estão passando de minimizadoras de custos para maximizadoras de lucros? *Agricultural Finance Review*, v. 81, n. 4, p. 568-577, 2021.

CONSTANCE, D. **Agricultural Extension, Rural Development, and the Food Security Challenge**. *Choices Magazine*, 2010.

CORDOBA MARTINEZ, F.; CASTELBLANCO CASTRO, J. L.; GARCIA-MARTINEZ, A. Development of cognitive-linguistic skills in science through online education. *Ensenanza de las Ciencias*, v. 36, n. 3, p. 163-178, 2018.

DA SILVA, D. J. **Comunicação no Agronegócio Brasileiro**. Editora UFSM, 2018.

EVANS, S. M. Agricultura Hutterita em Aberta: a contribuição de um isolado étnico. *História Agrícola*, v. 93, n. 4, p. 656-681, 2019.

FOMBRUN, Charles J.; VAN RIEL, Cees B. M. **Fame & fortune: how successful companies build winning reputations**. Upper Saddle River: Pearson Education, 2004.

GALCHYNSKA, J.; LARINA, Y.; VARCHENKO, O.; STRUK, N.; GRYSHCHENKO, O. Perspectives of Ukrainian bioenergy development: estimation by means of cluster analysis and marketing approach. *Economic Annals-XXI/Ekonomičnij Časopis-XXI*, v. 187, n. 1/2, p. 63, 2021.

GANDASARI, D.; DWIDIENAWATI, D.; TJAHJANA, D.; SUGIARTO, M.; FAISAL, M. Social network analysis: local and global centrality as the communication network structure in the beef cattle farmer groups. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, v. 33, n. 2, p. 1-17, 2022.

GANDASARI, D.; SARWOPRASODJO, S.; GINTING, B.; SUSANTO, D. Orchid Consortium Communication Network in Indonesia. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, v. 26, n. 3, p. 1797, 2018.

GDANSKIY, N. I.; ISABEKOVA, O. A.; KAPYRIN, P. A.; MESHKOV, N. A.; MITROFANOVA, I. P.; POPOVICH, A. E.; NEUSYPIN, K. A. Innovation development of the Russian higher education in food industry within implementation of the concept of sustainable development and environmental safety. *Ekoloji*, v. 28, n. 107, p. 5013-5018, 2019.

GUO, X. **RETRACTED: Application of agricultural IoT technology based on 5 G network and FPGA**. 2021.

HARIADI, S. S.; WIDHININGSIH, D. F. Young farmers' motivation and participation in horticultural organic farming in Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*, v. 11, n. 1, p. 45-58, 2020.

INGRAM, K. L.; DIACHENKO, O.; HALYTSKYI, O.; NITSENKO, V.; ROMANIUK, M.; ZHUMBEI, M. Formalization of the optimal choice of the activities of agricultural enterprises for the implementation of information and communication technologies. 2022.

JIA, X.; JAMES, H. S. Organizational trust in farmer organizations: evidence from the Chinese fresh apple industry. *British Food Journal*, v. 120, n. 3, p. 676-689, 2018.

KASHYAP, D.; BHUYAN, S. Accessing value-added market through cooperatives: a case study of Sitajakhala Dugdha Utpadak Samabai Samiti Ltd., India. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, v. 13, n. 3, p. 399-417, 2023.

KATAIKE, J.; MODEKURTI, D. P. V.; BUTALI, E.; MAGUMBA, D.; MUGENYI, A. R.; AINE-OMUCUNGUZI, A.; GELLYNCK, X. A parametric test evaluating smallholder farmers' training needs in Uganda: a case of dairy farmers in the Rwenzori region. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, v. 8, n. 3, p. 537-553, 2018.

KIRIVELDENIYA, K. K. A.; ROSAIRO, H. S. R. Value chain actors, farm-gate price and farmer loyalty in strategic vertical coordination in the maize out-grower farming in Sri Lanka. *Journal of Agricultural Sciences—Sri Lanka*, v. 15, n. 2, 2020.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

KUPRIYANOVA, M.; DRONOV, V.; GORDOVA, T. Digital divide of rural territories in Russia. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, v. 11, n. 3, p. 85-90, 2019.

KUSRAEVA, O. A.; REBIAZINA, V. A. Agribusiness changes caused by the russian food embargo: an interfirm relationships perspective. *Market-Tržište*, v. 33, n. 1, p. 7-24, 2021.

LEVIDOW, L.; SAN SOLO, D.; SCHIAVINATTO, M. EcoSol-agroecology networks respond to the Covid-19 crisis: building an economy of proximity in Brazil's Baixada Santista region. *The Journal of Peasant Studies*, v. 49, n. 7, p. 1409-1445, 2022.

LI, D.; NTIAMOAH, E. B.; ANKRAH, M. T.; NYAMAH, E. Y. Linking market innovation practices to small agricultural business performance: does developing new marketing approaches, methods, and tools matter? *CUSTOS E AGRONEGOCIO ON LINE*, v. 18, n. 2, p. 397-423, 2022.

LIMA, K. T.; BATISTA, L. F.; MOREIRA, V. F. The absorptive capacity of incubated enterprises and innovation actions in the context of agribusiness in Paraíba, Brazil. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, v. 23, n. 5, eRAMR220143, 2022.

LISITA, Frederico de Oliveira. Considerações sobre a extensão rural no Brasil. Corumbá: **Embrapa Pantanal**, 2005. 3 p. (Artigo de Divulgação na Mídia, 77).

MALOKU, S.; ÇERA, G.; METZKER, Z.; LUSHI, I.; POLESHI, B. The role of access to information in trading relationship and plans for future activities. *Journal of International Studies*, 2021.

MARIYONO, J.; SANTOSO, S. I.; WASKITO, J.; UTOMO, A. A. S. Usage of mobile phones to support management of agribusiness activities in Indonesia. *Aslib Journal of Information Management*, v. 74, n. 1, p. 110-134, 2022.

MARIYONO, J.; WASKITO, J.; KUNTARININGSIH, A.; GUNISTIYO; SUMARNO. Distribution channels of vegetable industry in Indonesia: impact on business

performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v. 69, n. 5, p. 963-987, 2020.

MORALES-ALZATE, L. F.; SOLANO-VANEGAS, C.; CARRILLO-RAMOS, A.; MONTOYA-TORRES, J.; FABREGAT, R.; PAVLICH-MARISCAL, J. A. Accommm: sistema adaptativo para planejamento operacional de redes de suprimentos. *International Journal of Web Information Systems*, v. 14, n. 1, p. 78-106, 2018.

MOSCHIDIS, S.; KARAMICHALAKOU, C.; THANOPOULOS, A. C. The impact of the COVID-19 pandemic on Greek agribusiness enterprises' adoption of information communication technologies and e-commerce. *International Journal of Sustainable Agricultural Management and Informatics*, v. 8, n. 3, p. 278-299, 2022.

MUKOVIZ, V.; LESHCHII, L.; KLYMCHUK, O.; PROKOPOVA, O.; KUZUB, M. Accounting for transactions costs of agricultural producers in the shadow economy. *Agricultural and Resource Economics International Scientific E-Journal*, v. 8, n. 2, p. 67-85, 2022.

NARUETHARADHOL, P.; KETKAEW, C.; SRISATHAN, W. A. Innovative price-setting approaches to high-value products: a pricing method for agribusiness farmers. *Heliyon*, v. 8, n. 9, 2022.

NEUENDORF, Kimberly A. The content analysis guidebook. 2. ed. **Thousand Oaks: Sage Publications**, 2017.

OLINGER, Glauco. Extensão rural: verdades e novidades. **Florianópolis: Epagri**, 1998. 113 p.

PATTON, Michael Quinn. Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice. 4. ed. **Thousand Oaks: Sage Publications**, 2015.

PEREIRA, S. P.; BEZERRA, L. M. C.; FREDO, C. E.; VEGRO, C. L. R.; PEREIRA, C. M. G. de A. Impact assessment of the coffee social network (Rede Social do café). *Coffee Science*, v. 17, e172006, 2022.

PRETTY, Jules. Social capital and the collective management of resources. **Science**, Washington, v. 302, n. 5652, p. 1912-1914, 2003.

PUTNAM, Robert D. Bowling alone: the collapse and revival of American community. **New York: Simon & Schuster**, 2000.

RAY, P.; PANIGRAHI, R. S.; MOHAPATRA, B. P. Prioritising agripreneurial skills required for farm youth: a fuzzy analytic hierarchy approach. *Journal of Agricultural Science and Technology*, v. 24, n. 3, p. 567-578, 2022.

RODRIGUES, Cyro Mascarenhas. Conceito de seletividade de políticas públicas e sua aplicação no contexto da política de extensão rural no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília**, v. 14, n. 1, p. 113-154, 1997.

ROGERS, Everett M. Diffusion of innovations. 4. ed. New York: **Free Press**, 1995.

ROGERS, Everett M. Diffusion of innovations. 5. ed. New York: **Free Press**, 2003.

SILVA, José Graziano da. A nova dinâmica da agricultura brasileira. **Campinas: Unicamp, Instituto de Economia**, 1996. 217 p.

SUNDKVIST, Åsa; MILSTAD, Rebecka; JANSSON, AnnMari. On the importance of tightening feedback loops for sustainable development of food systems. **Food Policy, Oxford**, v. 30, n. 2, p. 224-239, 2005.

SANTOS, T., & Imaginados, M. R. (2001). Políticas de comunicação e as novas ruralidades: estudo de recepção das propostas de turismo rural pelos canavieiros do Engenho Santa Fé, Pernambuco. In XXIV CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO. Campo Grande. Anais... Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

SATHYA, M.; JEYASELVI, M.; KRISHNASAMY, L.; HAZZAZI, M. M.; SHUKLA, P. K.; SHUKLA, P. K.; NUAGAH, S. J. A novel, efficient, and secure anomaly detection technique using DWU-ODBN for IoT-enabled multimedia communication systems. *Wireless Communications and Mobile Computing*, v. 2021, n. 1, 4989410, 2021.

SHIRI, N.; MEHDIZADEH, H.; KHOSH MARAM, M.; AZADI, H. Determinants of entrepreneurial alertness: towards sustainable agribusiness development. *British Food Journal*, v. 124, n. 7, p. 2279-2298, 2022.

SIMÃO, G. L.; WEGENER, M. K.; ANTONIALLI, L. M. Competitiveness capability in the last large remaining Australian dairy cooperative. *Journal of Co-operative Organization and Management*, v. 10, n. 1, 100163, 2022.

THORNTON, Ricardo D.; CIMADEVILLA, Gustavo. Grises de la extensión, la comunicación y el desarrollo. **Buenos Aires: INTA**, 2008.

TRIYONO, T.; AKHMADI, H.; YULIANTO, I. M.; RIPTANTI, E. W. Performance of food products distribution during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *The Journal of Distribution Science*, v. 20, n. 10, p. 67-77, 2022.

UMAR, U. B.; MAS'UD, A.; MATAZU, S. A. Direct and indirect effects of customer financial condition in the acceptance of Islamic microfinance in a frontier market. *Journal of Islamic Marketing*, v. 13, n. 9, p. 1940-1957, 2022.

VAN FLEET, D. D.; MCWILLIAMS, A.; FREEMAN, M. Who's talking to whom in agribusiness? And should anyone listen? The network of intellectual influence in agribusiness research. *British Food Journal*, v. 124, n. 9, p. 2877-2892, 2022.

VAZ, C. R.; URIONA MALDONADO, Mauricio. Revisão de literatura estruturada: proposta do modelo SYSMAP (Scientometric and Systematic Yielding Mapping Process). In: APLICAÇÕES de bibliometria e análise de conteúdo em casos da Engenharia de Produção. Ponta Grossa: Atena Editora, 2017. p. 21-42.

VERANO, T. de C.; MEDINA, G. da S.; OLIVEIRA JÚNIOR, J. R. de. Can family farmers thrive in commodity markets? Quantitative evidence on the heterogeneity in long agribusiness supply chains. *Logistics*, v. 6, n. 1, 17, 2022.

WANGU, J.; MANGNUS, E.; VAN WESTEN, A. C. Recognizing determinants to smallholders' market orientation and marketing arrangements: building on a case of dairy farming in rural Kenya. *Land*, v. 10, n. 6, 572, 2021.

WESTLUND, H.; TROUGHTON, M. **Communication, Society and Media**. Routledge, 2014.

XU, J. L.; HSU, Y. L. Analysis of agricultural exports based on deep learning and text mining. *The Journal of Supercomputing*, v. 78, n. 8, p. 10876-10892, 2022.

ЗГУРСЬКА, О.; КОРЧИНСЬКА, О.; РУБЕЛЬ, К.; КУБІВ, С.; ТАРАСЮК, А.; ГОЛОВЧЕНКО, О. Digitalization of the national agro-industrial complex: new challenges, realities and prospects. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, v. 6, n. 47, p. 388-399, 2022.

CAPÍTULO 3 - COMUNICAÇÃO, CARBONO E PECUÁRIA: ANÁLISE DE NARRATIVAS DIGITAIS E PROPOSIÇÃO DE UM MODELO COMUNICACIONAL ADAPTATIVO PARA A PECUÁRIA BRASILEIRA

RESUMO

Este estudo analisa os padrões comunicacionais relacionados ao balanço de carbono na pecuária de corte brasileira em ambientes digitais, a partir de conteúdos audiovisuais publicados nas plataformas *YouTube*® e *Instagram*® no período de 2019 a 2026. Adota-se abordagem qualitativa, com aplicação de análise de conteúdo temática a um corpus composto por 23 vídeos selecionados com base em relevância temática e diversidade de emissores. Os resultados identificam cinco padrões comunicacionais principais: moralização ambiental da pecuária, correção científica de percepções simplificadas, defesa reputacional ancorada em instituições, didatização algorítmica e disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática. A partir desses achados, propõe-se o MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira, como síntese analítica e ferramenta para qualificação da comunicação ambiental no setor. O estudo contribui para o avanço da comunicação ambiental e da comunicação científica no agronegócio, ao integrar análise empírica e proposição teórica em um contexto de crescente complexidade informacional.

Palavras-chave: Comunicação ambiental; Pecuária de corte; Balanço de carbono; Mídias digitais; Sustentabilidade.

COMMUNICATION, CARBON AND LIVESTOCK: ANALYZING DIGITAL NARRATIVES AND PROPOSING AN ADAPTIVE MODEL FOR BRAZILIAN BEEF PRODUCTION

ABSTRACT

This study analyzes communication patterns related to carbon balance in Brazilian beef cattle production within digital environments, based on audiovisual content published on YouTube and Instagram between 2019 and 2026. A qualitative approach was adopted, using thematic content analysis applied to a corpus of 23 videos selected based on thematic relevance and diversity of sources. The results identify five main communication patterns: environmental moralization of livestock, scientific correction of simplified perceptions, institution-based reputational defense, algorithmic didactic communication, and framing disputes regarding carbon and climate responsibility. Based on these findings, the MCABCPA – Adaptive Communication Model for Carbon Balance in Brazilian Beef Production – is proposed as an analytical synthesis and a tool for improving environmental communication in the sector. The study contributes to environmental and science communication research by integrating empirical analysis and theoretical development in a context of increasing informational complexity.

Keywords: Environmental communication; Beef cattle; Carbon balance; Digital media; Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a comunicação ambiental passou por transformações significativas em decorrência da crescente centralidade das plataformas digitais como espaços de circulação de informações, formação de opinião e disputa de narrativas públicas. Pesquisas recentes indicam que redes sociais e plataformas de vídeo *online* têm desempenhado papel relevante na construção da percepção pública sobre temas ambientais, incluindo mudanças climáticas, sustentabilidade e impactos da produção agropecuária (Sultana et al., 2024; Song & Alivi, 2025; Schäfer, 2025).

A natureza interativa dessas plataformas, aliada à democratização da produção de conteúdo, ampliou a diversidade de atores envolvidos na comunicação ambiental. Nesse contexto, produtores rurais, instituições científicas, organizações do setor, empresas privadas, veículos de comunicação e criadores de conteúdo digital passaram a disputar narrativas sobre sustentabilidade e mudanças climáticas, influenciando diretamente a construção social desses temas. Ao mesmo tempo, a literatura aponta que esse ambiente digital favorece a circulação de informações simplificadas, polarizadas ou mesmo imprecisas, o que torna ainda mais relevante compreender as estratégias comunicacionais adotadas nesse cenário (Allgaier, 2023; Schäfer, 2024).

No Brasil, o debate sobre sustentabilidade no agronegócio, e mais especificamente na pecuária de corte, assumiu relevância crescente nos últimos anos em função da necessidade de conciliar competitividade econômica com metas ambientais mais ambiciosas. Esse movimento é impulsionado tanto por políticas públicas, como o Plano ABC+ (Plano Setorial para Adaptação e Mitigação das Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura) e a regulamentação do mercado de carbono, quanto por iniciativas de pesquisa voltadas à mitigação de emissões de gases de efeito estufa e à valorização de sistemas produtivos de baixo carbono (BRASIL, 2023; EMBRAPA, 2023; FAO, 2023; Agro Nutrition, 2024; BRASIL, 2025).

Nesse contexto, a pecuária de corte brasileira passou a ocupar posição central nas discussões ambientais, especialmente em relação às emissões de

metano e ao balanço de carbono. Entretanto, tais debates frequentemente envolvem simplificações conceituais e disputas narrativas, dificultando a compreensão pública sobre o papel da pecuária no sistema climático. A literatura recente aponta que temas ambientais complexos, quando comunicados em ambientes digitais, tendem a ser enquadrados de forma polarizada, reforçando percepções divergentes e ampliando a disputa discursiva entre diferentes “atores sociais” (León et al., 2021; IPCC, 2022).

A forma como esses temas são comunicados, seja por produtores rurais, instituições públicas e acadêmicas, empresas do setor ou influenciadores digitais, pode influenciar diretamente a percepção pública sobre a sustentabilidade da pecuária e sobre possíveis caminhos de mitigação. Pesquisas internacionais demonstram que diferentes atores comunicam adaptação e mudança climática de maneiras que repercutem de forma distinta na opinião pública, reforçando a necessidade de modelos analíticos capazes de explicar essas dinâmicas discursivas (Buelow et al., 2025).

Apesar da crescente produção de conteúdos digitais sobre sustentabilidade na pecuária, observa-se uma lacuna na literatura quanto à análise sistemática das estratégias comunicacionais utilizadas para abordar o balanço de carbono na bovinocultura de corte brasileira. Embora existam estudos sobre comunicação ambiental digital e sobre sustentabilidade na agropecuária, ainda são limitadas as investigações que integrem esses dois campos de análise, especialmente considerando conteúdos audiovisuais publicados em plataformas digitais.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar os padrões comunicacionais relacionados ao balanço de carbono na pecuária de corte brasileira em conteúdos audiovisuais publicados nas plataformas *YouTube*® e *Instagram*®, no período de 2019 a 2026. A partir dessa análise empírica, busca-se identificar estratégias narrativas, enquadramentos discursivos e formas de tradução do conhecimento científico presentes nesses conteúdos.

Como contribuição, o estudo propõe o **MCABCPA — Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira**, construído a partir dos padrões identificados no *corpus* analisado. O modelo tem como finalidade estruturar diretrizes comunicacionais capazes de

integrar rigor científico, clareza discursiva e adaptação às dinâmicas das plataformas digitais, contribuindo para a qualificação da comunicação ambiental no contexto da pecuária de corte brasileira.

2. METODOLOGIA

2.1 Delineamento Metodológico da Pesquisa Empírica

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, tendo como objetivo analisar padrões comunicacionais relacionados ao balanço de carbono na pecuária de corte brasileira em ambientes digitais. A abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender fenômenos comunicacionais complexos, envolvendo construção de sentidos, disputas narrativas e estratégias discursivas.

Como técnica principal, adotou-se a análise de conteúdo temática, conforme proposta por Bardin (2011), amplamente utilizada para a investigação de comunicações em diferentes formatos, incluindo conteúdos digitais. Essa abordagem permite a identificação de padrões, categorias e estruturas discursivas presentes nos materiais analisados.

2.2 Delimitação do *Corpus* e Recorte Temporal

O *corpus* da pesquisa é composto por 23 vídeos publicados nas plataformas digitais *YouTube*® e *Instagram*®, selecionados por sua relevância temática e diversidade de emissores. A escolha dessas plataformas justifica-se pela centralidade que os ambientes digitais passaram a ocupar na formação da opinião pública, na circulação de informações técnicas e na construção da reputação do agronegócio contemporâneo (Bishop, 2019; Cunningham & Craig, 2019; Njathi & Lee, 2021). De acordo com os dados do Relatório Digital (2019) do site *We Are Social*, que apresenta uma listagem, no Brasil até o ano de 2019, o *ranking* das 10 redes sociais *online* foi estabelecido por, respectivamente: *YouTube*, *Facebook*, *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook Menssenger*, *Twitter*, *LinkedIn*, *Pinterest*, *Skype* e *Snapchat*.

O recorte temporal compreende o período de 2019 a 2026, justificado por três fatores centrais:

1. Intensificação do debate sobre mudanças climáticas e sustentabilidade após a consolidação do Acordo de Paris;
2. Crescente visibilidade do tema carbono no agronegócio brasileiro;
3. Expansão do uso de mídias digitais como principal espaço de comunicação científica e institucional durante e após o período pandêmico.

Esse intervalo de tempo permite capturar narrativas recentes e alinhadas às transformações tecnológicas e comunicacionais modernas.

2.3 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta dos dados foi realizada entre novembro de 2025 e abril de 2026, por meio de busca manual nas plataformas *YouTube*® e *Instagram*®.

Diferentemente das bases de dados acadêmicas, as plataformas digitais como *YouTube*® e *Instagram*® não operam com lógica *booleana* estruturada, utilizando sistemas de busca baseados em relevância algorítmica e interpretação semântica. Dessa forma, a coleta de dados exigiu a adoção de estratégia de busca iterativa, com múltiplas combinações de palavras-chave, visando ampliar a abrangência do corpus analisado (Schäfer, 2024; Allgaier, 2023).

No Capítulo II foram pesquisados temas que se relacionavam com a comunicação no agronegócio como um todo, mas para o desenvolvimento do modelo MC... foi necessário direcionar a atenção para um assunto mais específico dentro do agronegócio brasileiro. Desta forma, foram utilizadas combinações de palavras-chave relacionadas ao tema da pesquisa “gado de corte e mudanças climáticas”, incluindo:

- Pecuária e carbono
- Pecuária e metano
- Pecuária e mudanças climáticas
- Pecuária de baixo carbono
- Sustentabilidade na pecuária
- Emissões na bovinocultura

Os resultados foram filtrados com base em critérios previamente definidos, priorizando conteúdos com relevância direta ao objeto de estudo e diversidade de abordagens comunicacionais.

2.3.1 Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de Inclusão:

- Vídeos publicados entre 2019 e 2026;
- Conteúdo em língua portuguesa;
- Disponibilidade pública;
- Abordagem direta ou indireta sobre pecuária e sustentabilidade;
- Presença de narrativa verbal ou textual passível de análise.

Critérios de Exclusão:

- Conteúdos exclusivamente promocionais;
- Vídeos duplicados ou reportagens idênticas;
- Conteúdo sem estrutura discursiva;
- Vídeos sem relação com pecuária de corte.

A amostragem foi intencional e não probabilística, priorizando a relevância temática e a diversidade de emissores. Resultando na seleção de 12 vídeos publicados na plataforma *YouTube*® e 11 na plataforma *Instagram*®, totalizando um “N” de 23 vídeos para análise.

2.4 Unidade de Análise e Classificação dos Dados

A unidade de análise adotada foi o vídeo completo, considerando tanto sua estrutura geral quanto trechos específicos relevantes para a identificação de padrões comunicacionais.

Os vídeos foram classificados de acordo com o perfil do emissor, permitindo comparações discursivas e estratégicas entre diferentes atores, incluindo:

- Produtores rurais

- Instituições públicas
- Universidades e centros de pesquisa (órgãos governamentais, universidades, Embrapa)
- Empresas do agronegócio
- Organizações não governamentais
- Criadores de conteúdo digital
- Veículos de comunicação

Essa classificação permitiu identificar possíveis variações no enquadramento do tema conforme o posicionamento institucional ou individual do comunicador.

Além disso, foram consideradas variáveis quantitativas públicas, como número de visualizações e número de comentários, utilizadas como indicadores de alcance e engajamento, não como medidas absolutas de eficácia comunicacional, mas como elementos complementares para contextualizar o impacto do conteúdo analisado.

2.5 Técnica de Análise, Dimensões Analíticas e Matriz de Codificação

A técnica empregada foi a análise de conteúdo temática adaptada ao material audiovisual digital. O procedimento seguiu três etapas:

- Pré - análise – organização do *corpus* e leitura exploratória;
- Codificação – aplicação de categorias analíticas previamente definidas;
- Interpretação – identificação dos padrões narrativos, enquadramentos comunicacionais e estratégias argumentativas.

Buscou-se identificar como o balanço de carbono é apresentado, simplificado, problematizado ou instrumentalizado nas narrativas digitais, bem como quais estratégias discursivas predominam na comunicação sobre sustentabilidade na pecuária de corte.

A análise de conteúdo foi conduzida por um único codificador, o pesquisador responsável pelo estudo. Na etapa de pré-análise, procedeu-se à organização do *corpus* e à visualização exploratória integral dos vídeos

selecionados, buscando familiarização com o material e reconhecimento preliminar dos elementos discursivos, informacionais e audiovisuais relevantes. Na etapa de codificação, cada vídeo foi analisado integralmente e classificado segundo categorias e escalas previamente estabelecidas na matriz de codificação, contemplando dimensões relacionadas ao conteúdo das informações, posicionamento narrativo, base científica, linguagem, estratégias discursivas, recursos audiovisuais e indicadores de interação digital. Na etapa de interpretação, os registros consolidados foram comparados entre si, visando à identificação de recorrências, contrastes e padrões comunicacionais presentes no corpus.

Não foi realizada dupla codificação independente, tampouco cálculo formal de concordância intercodificador. A consistência analítica foi buscada por meio da utilização de categorias previamente definidas, critérios operacionais padronizados e registro sistemático das classificações na matriz de análise.

Reconhece-se, contudo, que a utilização de um único codificador constitui uma limitação metodológica do estudo, podendo pesquisas futuras incorporar procedimentos de dupla codificação e medidas formais de concordância para ampliar a confiabilidade dos resultados. A estratégia de codificação adotada teve natureza híbrida, combinando procedimentos dedutivos e indutivo-abdutivos. A etapa inicial apresentou predominância dedutiva, uma vez que as dimensões e categorias analíticas foram previamente definidas com base no referencial teórico desenvolvido nos capítulos anteriores, incluindo teorias da comunicação, comunicação ambiental, reputação do agronegócio e dinâmicas comunicacionais em ambientes digitais. Essas categorias orientaram a codificação sistemática dos vídeos por meio da matriz de análise.

Durante a etapa interpretativa, contudo, adotou-se um movimento indutivo-abdutivo, permitindo que recorrências, combinações entre categorias e padrões comunicacionais observados no corpus contribuíssem para o refinamento da interpretação e para a construção do MCABCPA. Assim, embora a codificação tenha partido predominantemente de categorias teóricas preestabelecidas, os padrões finais e a articulação das dimensões do modelo não foram integralmente determinados a priori, mas resultaram do diálogo entre o referencial teórico e as evidências empíricas identificadas no corpus.

Considerando que o objeto empírico da pesquisa consistiu em conteúdos audiovisuais publicados em plataformas digitais, a estrutura de análise foi organizada de modo a contemplar aspectos informacionais, discursivos, simbólicos e interacionais. Essa organização permite não apenas identificar o que é comunicado, mas também como e com quais possíveis implicações para a percepção pública sobre o balanço de carbono na pecuária de corte brasileira.

As dimensões analíticas foram distribuídas em cinco eixos principais.

2.5.1 Dimensão 1 – Conteúdo das informações

Esta dimensão investiga o nível de profundidade técnica e a qualidade das informações apresentadas nos vídeos.

As categorias de codificação incluem:

- Presença de dados científicos (uso de números, estatísticas, indicadores ambientais);
- Menção a fontes técnicas ou institucionais (universidades, pesquisas, órgãos oficiais);
- Explicação conceitual do balanço de carbono (definição clara ou superficial);
- Abordagem sobre emissões de GEE (metano entérico, uso do solo, manejo);
- Citação de tecnologias mitigadoras (ILPF, recuperação de pastagens, melhoramento genético, bioinsumos).

Essa dimensão permite avaliar se o conteúdo assume caráter educativo ou se apresenta apenas argumentação genérica ou opinativa.

2.5.2 Dimensão 2 – Estratégia Discursiva e Enquadramento Narrativo

Aqui busca-se compreender como o tema é construído simbolicamente. Selecionando em diferentes categorias:

- Narrativa educativa (explicativa, didática, informativa);
- Narrativa defensiva (resposta a críticas ou acusações ambientais);
- Narrativa promocional (valorização da imagem do setor);

- Narrativa confrontativa (polarização, oposição a discursos ambientais);
- Narrativa emocional (apelo à tradição, identidade rural, orgulho do produtor).

Essa dimensão dialoga diretamente com teorias como agenda-setting e cultivo simbólico, pois permite observar como determinados enquadramentos podem influenciar a percepção pública.

2.5.3 Dimensão 3 – Linguagem e Acessibilidade

Analisa o grau de complexidade comunicacional e a adequação ao público geral, também separando em categorias:

- Uso de linguagem técnica especializada;
- Uso de linguagem simplificada e acessível;
- Presença de metáforas ou analogias explicativas;
- Clareza na estrutura argumentativa;
- Adequação ao formato da plataforma (dinamismo, tempo, objetividade).

Essa dimensão permite avaliar se há esforço de tradução do conhecimento científico para o público leigo, elemento essencial para a comunicação eficaz de temas ambientais complexos.

2.5.4 Dimensão 4 – Recursos Audiovisuais e Estratégias de Persuasão

Considerando que o objeto de análise é audiovisual, esta dimensão examina elementos visuais e simbólicos que reforçam a mensagem.

- Uso de imagens de campo (pastagens, rebanho, natureza);
- Uso de gráficos, tabelas ou animações explicativas;
- Presença do comunicador em ambiente rural ou institucional;
- Elementos de autoridade simbólica (jaleco, uniforme, logotipos institucionais);
- Edição dinâmica (cortes rápidos, trilha sonora, legendas).

Esses recursos podem influenciar a credibilidade, a identificação e o engajamento do espectador.

2.5.5 Dimensão 5 – Indicadores de Alcance e Interação Digital

Embora o foco da pesquisa seja qualitativo, serão considerados dois indicadores públicos disponibilizados pelas plataformas:

- Número de visualizações;
- Número de comentários.

Esses dados serão utilizados como variáveis contextuais para analisar possíveis relações entre tipo de narrativa e alcance do conteúdo. A análise não buscará inferência estatística, mas sim identificar padrões indicativos de maior ou menor repercussão.

Essas dimensões orientaram a construção do protocolo de codificação utilizado na análise dos vídeos.

2.5.6 Matriz de Codificação

Para sistematizar a análise, foi construída uma matriz de codificação contendo: identificação do vídeo, plataforma, ano de publicação, perfil do emissor, categorias identificadas em cada dimensão, número de visualizações, número de comentários.

Conforme demonstrado na Tabela 1, essa matriz permitirá organizar os dados de forma estruturada, facilitando a identificação de padrões recorrentes e lacunas comunicacionais.

Tabela 01 – Matriz de codificação utilizado como ferramenta central da análise empírica

Campo	O que registrar	Escala/codificação sugerida
ID do vídeo	Código interno do corpus	V1, V2, V3...
Link	URL do vídeo	Texto
Plataforma	<i>YouTube / Instagram</i>	Nominal
Formato	Vídeo longo / <i>Short / Reel</i>	Nominal
Título	Título público do vídeo	Texto
Emissor	Institucional, jornalístico, científico, criador independente, educacional	Nominal
Ano	Ano de publicação	Numérico
Tema central	Metano, GEE, balanço de carbono, impactos ambientais, soluções, reputação da carne	Nominal
Posição narrativa	Crítica à pecuária / defensiva do setor / explicativa / híbrida	Nominal
Base científica	Presença de pesquisa, dados, especialistas, fonte técnica	0 = ausente; 1 = implícita; 2 = explícita
Explicação do balanço de carbono	Nível de clareza do conceito	0 = ausente; 1 = tangencial; 2 = clara
Menção a GEE/metano	Presença do tema emissões	0 = ausente; 1 = menção simples; 2 = detalhada
Mitigação/soluções	Apresenta práticas de redução/neutralização?	0 = não; 1 = menciona; 2 = desenvolve
Estratégia discursiva	Educativa, confrontativa, promocional, jornalística, científica	Nominal
Linguagem	Técnica, híbrida, acessível	Nominal
Apelo emocional	Orgulho, medo, denúncia, humor, urgência	0 = ausente; 1 = moderado; 2 = forte
Polarização	Oposição “agro x ambientalíssimo ”, “verdade x mito”, etc.	0 = ausente; 1 = moderada; 2 = forte
Recursos audiovisuais	Entrevista, narração, animação, imagens de campo, infográficos	Texto
Visualizações	Dado público da plataforma	Numérico
Comentários	Dado público da plataforma	Numérico

Fonte: Elaborado pelo autor

2.6 Construção do Modelo MCABCPA

A partir dos padrões identificados na análise empírica, evidenciou-se a necessidade de um modelo comunicacional capaz de integrar base científica, clareza discursiva e adaptação às dinâmicas interativas das mídias digitais. A partir dessas evidências, foi desenvolvido o MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira.

O modelo é proposto como uma síntese analítica dos resultados obtidos, com o objetivo de sistematizar estratégias comunicacionais observadas e contribuir para a qualificação da comunicação ambiental no setor agropecuário.

De forma mais detalhada o MCABCPA foi concebido como um “*framework*” estratégico voltado à comunicação da sustentabilidade na bovinocultura de corte, especialmente no que se refere às emissões de gases de efeito estufa (GEE), ao balanço de carbono e às práticas mitigadoras adotadas no setor. Partindo do pressuposto de que a comunicação no ambiente digital atual não é linear, mas interativa, dinâmica e sujeita a disputas narrativas. Dessa forma, torna-se insuficiente a mera transmissão de dados técnicos; é necessário estruturar uma comunicação adaptativa, responsiva e fundamentada em credibilidade científica.

As cinco dimensões do MCABCPA não foram definidas a partir da comparação estatística ou do teste formal de modelos dimensionais concorrentes. Sua definição resultou de um processo analítico de síntese entre o referencial teórico, as categorias utilizadas na matriz de codificação e os padrões observados empiricamente no corpus. Inicialmente, a análise foi estruturada em eixos referentes ao conteúdo informacional, enquadramento narrativo, linguagem e acessibilidade, recursos audiovisuais e interação digital. Durante a interpretação dos resultados, esses elementos foram reorganizados conceitualmente de acordo com suas funções comunicacionais, originando as cinco dimensões finais: científica, tradutiva, estratégica, digital e interativa.

Não houve descarte formal de dimensões concorrentes previamente estruturadas. O que ocorreu foi um processo de agregação e refinamento conceitual: categorias específicas da matriz de análise foram incorporadas às dimensões mais abrangentes do modelo quando apresentavam proximidade funcional. Dessa forma, elementos como base científica, explicação do balanço de carbono e indicação de fontes foram reunidos na dimensão científica; linguagem, clareza e simplificação foram incorporadas à dimensão tradutiva; posicionamento narrativo, polarização e estratégias discursivas foram associados à dimensão estratégica; formato e recursos audiovisuais foram reunidos na dimensão digital; e indicadores de interação e responsividade fundamentaram a dimensão interativa. A manutenção de cinco dimensões decorreu, portanto, da necessidade de preservar funções comunicacionais distintas, porém complementares, sem produzir sobreposição excessiva entre categorias.

2.6.1 Fundamentação Teórica Científica e Validação Metodológica

O MCABCPA fundamenta-se em quatro pilares teóricos:

1. Teorias da Comunicação e Formação de Agenda – reconhecendo que o enquadramento do tema influencia a percepção pública.
2. Comunicação Dialógica e Bidirecional – superando modelos difusionistas unidirecionais.
3. Tradução do Conhecimento Científico – transformação de linguagem técnica em comunicação acessível.
4. Reputação e Confiança institucional – construção de legitimidade por meio da transparência.

Esses fundamentos sustentam a proposta de uma comunicação que seja simultaneamente técnica e acessível, estratégica e ética. A metodologia adotada neste estudo encontra respaldo em abordagens consolidadas na literatura científica, especialmente no campo da comunicação digital e da análise de conteúdo.

A análise de conteúdo, conforme sistematizada por Bardin (2011), constitui uma técnica amplamente validada para a interpretação de comunicações, permitindo a identificação de padrões discursivos de forma sistemática e objetiva.

No contexto das mídias digitais, estudos recentes têm demonstrado a aplicabilidade dessa abordagem para análise de conteúdos publicados em redes sociais, especialmente quando combinada com métricas de engajamento. Rezende e Drumond (2023), em estudo publicado na revista RDBCI – Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (Qualis A2), aplicaram metodologia semelhante ao analisar conteúdos científicos em redes sociais, utilizando categorização temática e indicadores de interação como comentários e visualizações.

Adicionalmente, a utilização de métricas digitais como indicadores analíticos encontra respaldo na literatura sobre altimetria, que propõe a avaliação do impacto da informação científica a partir de sua circulação em ambientes digitais (Priem et al., 2010).

No campo da comunicação ambiental, pesquisas recentes destacam a relevância das plataformas digitais na formação da opinião pública e na

circulação de conteúdos científicos, reforçando a adequação do uso de materiais audiovisuais como corpus de análise (Schäfer, 2024; Allgaier, 2023).

Dessa forma, a metodologia adotada apresenta consistência teórica e alinhamento com práticas consolidadas na literatura científica, garantindo rigor analítico na investigação dos padrões comunicacionais relacionados ao balanço de carbono na pecuária brasileira.

2.6.2 Estrutura detalhada do MCABCPA

O modelo foi composto por cinco dimensões integradas e interdependentes:

2.6.2.1 Dimensão científica (base técnica)

- Apresentação de dados verificáveis;
- Explicação clara do conceito de balanço de carbono;
- Indicação de fontes e pesquisas;
- Demonstração de práticas mitigadoras.

Objetivo: garantir credibilidade e reduzir assimetria informacional.

2.6.2.2 Dimensão tradutiva (acessibilidade)

- Simplificação conceitual sem perda de rigor;
- Uso de analogias e exemplos práticos;
- Linguagem adaptada ao público não especializado;
- Estrutura narrativa didática.

Objetivo: transformar informação técnica em conhecimento compreensível.

2.6.2.3 Dimensão estratégica (enquadramento narrativo)

- Escolha consciente do *framing*;
- Priorização de narrativas educativas em vez de confrontativas;
- Equilíbrio entre defesa institucional e transparência;

- Valorização da sustentabilidade como ativo competitivo.

Objetivo: evitar polarização e fortalecer posicionamento reputacional.

2.6.2.4 Dimensão Digital (adaptabilidade de plataforma)

- Adequação ao formato (Reels, vídeos longos, cortes curtos);
- Uso estratégico de recursos audiovisuais;
- Clareza visual (gráficos simples, legendas);
- Dinamismo e objetividade.

Objetivo: alinhar conteúdo técnico às lógicas algorítmicas e comportamentais das plataformas.

2.6.2.5 Dimensão Interativa (responsividade e comunidade)

- Monitoramento de comentários;
- Respostas fundamentadas e respeitosas;
- Incentivo ao diálogo;
- Estímulo à formação de comunidades colaborativas.

Objetivo: transformar comunicação em interação e reduzir a espiral do silêncio em debates ambientais.

2.6.3 Lógica Adaptativa do Modelo

O caráter adaptativo do MCABCPA reside na capacidade de ajustar o discurso conforme: perfil do emissor (institucional, produtor, influenciador); perfil do público-alvo; grau de conhecimento técnico da audiência e contexto de debate (informativo, crítico, polêmico).

O modelo não propõe padronização rígida, mas diretrizes estruturantes que podem ser ajustadas conforme o ambiente comunicacional.

2.6.4 Representação Sistêmica do MCABCPA

O modelo pode ser representado como um sistema circular e dinâmico:

Base Científica → Tradução Acessível → Enquadramento Estratégico → Adaptação Digital → Interação Comunitária → Retroalimentação do Discurso



Figura 01 – Estrutura sistêmica do MCABCPA.

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelo autor com auxílio de IA (OPENAI, 2026).

Conforme figura 01, esse fluxo evidencia que a comunicação não se encerra na publicação do conteúdo, mas se renova a partir da interação e do feedback do público.

2.6.5 Contribuições do MCABCPA

O modelo contribui reduzindo a desinformação sobre a pecuária de corte, fortalecendo a transparência comunicacional, ampliando a confiança pública, integrando sustentabilidade e competitividade, e por fim estruturando estratégias digitais no agronegócio.

Além disso, o MCABCPA oferece uma ferramenta prática para produtores, instituições e entidades representativas que desejam comunicar de forma eficaz o balanço de carbono na bovinocultura brasileira.

2.6.6 Limites e Potencial de Expansão

Embora estruturado a partir da análise de vídeos em plataformas digitais, o modelo pode ser adaptado para campanhas institucionais, comunicação corporativa, estratégias educacionais, políticas públicas de transparência ambiental, entre outros.

Pesquisas futuras poderão testar empiricamente a aplicação do modelo em contextos experimentais ou estudos comparativos internacionais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os vídeos analisados apresentam diversidade quanto ao perfil dos emissores, abrangendo instituições de pesquisa, produtores rurais, criadores de conteúdo digital, veículos de comunicação e organizações do setor agropecuário. Essa diversidade permitiu observar diferentes estratégias comunicacionais, discursos e formas de abordagem do tema do balanço de carbono na pecuária de corte brasileira.

Em termos de formato, o corpus incluiu vídeos de diferentes durações e estilos comunicacionais, tais como:

Conteúdos educativos e explicativos;

Reportagens jornalísticas;

Vídeos institucionais;

Conteúdos opinativos;

Vídeos curtos (shorts) adaptados ao formato algorítmico das plataformas.

Essa heterogeneidade foi relevante para a análise, pois possibilitou a identificação de padrões comunicacionais em diferentes contextos de produção e circulação de conteúdo digital.

No que se refere ao desempenho digital, foram considerados dois indicadores públicos disponíveis nas plataformas: número de visualizações e número de comentários. Esses dados foram utilizados como elementos contextuais para compreender o alcance e o nível de interação dos conteúdos analisados, sem caráter inferencial estatístico.

A aplicação do MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira, conforme apresentado na Tabela 02, permitiu identificar padrões comunicacionais recorrentes nos conteúdos audiovisuais analisados. A partir das dimensões analíticas definidas — informacional, discursiva, acessibilidade comunicacional, enquadramento do carbono e interação digital — foi possível compreender as estratégias narrativas predominantes na comunicação digital sobre o balanço de carbono na pecuária de corte brasileira.

A Tabela 02 apresenta a descrição detalhada dos vídeos que compuseram o corpus, incluindo identificação, link de acesso (rastreadabilidade), plataforma, perfil do emissor e classificação temática. A consolidação dessas informações permite maior transparência metodológica e reprodutibilidade da pesquisa.

Os resultados obtidos evidenciam ainda, que a comunicação digital sobre o balanço de carbono na pecuária de corte brasileira não se configura como um campo homogêneo, mas sim como um espaço de disputa simbólica, no qual diferentes atores constroem narrativas concorrentes sobre sustentabilidade, emissões e responsabilidade climática (León et al., 2021; IPCC, 2022). Esse cenário está alinhado com a literatura recente sobre comunicação ambiental digital, que aponta que ambientes mediados por plataformas tendem a intensificar a circulação de conteúdos polarizados, simplificados e orientados por dinâmicas algorítmicas (IPCC, 2022; FAO, 2023; Allgaier, 2023; Schäfer, 2024).

Tabela 02 – Protocolo de Codificação dos Vídeos analisados

ID do vídeo	Link	Emissor	Ano	Tema Central	Posição narrativa	Base científica	Explicação carbono	Menção GEE	Mitigação	Estratégia discursiva	Linguagem	Apelo emocional	Polarização	Recursos audiovisuais
V1	https://www.youtube.com/watch?v=FqSasnpaokc	Jornalístico @Repórter Eco-i6g	2019	Impactos ambientais	Crítica à pecuária	1	1	2	1	Jornalística	Acessível	1	1	Entrevista
V2	https://www.youtube.com/watch?v=tqIGQ2NhZrU	Criador independente @AGROVERDADES	2019	Metano/GEE	Defensiva do setor	1	2	2	1	Educativa	Acessível	1	0	Narração
V3	https://www.youtube.com/watch?v=feh4Z_DhLYA	Científico/Jornalístico @epagritv	2021	Soluções	Defensiva do setor/Explicativa	2	2	2	2	Científica	Técnica	0	0	Entrevista
V4	https://www.youtube.com/watch?v=Pb-ZdE3b5wE	Jornalístico @BBCNewsBrasil	2021	Metano/GEE/Soluções	Explicativa	1	1	2	0	Jornalística	Acessível	2	2	Narração/Imagens de campo
V5	https://www.youtube.com/shorts/KBQ4O7Zap_s	Criador independente @CienciaTodoDia	2024	Impactos ambientais/GEE	Crítica à pecuária	0	1	2	0	Educativa	Acessível	1	1	Narração/Imagens de campo
V6	https://www.youtube.com/watch?v=N_mECeVQvrs	Instituição de pesquisa @NoticiasAgrícolasOficial	2020	GEE/Reputação da carne	Defensiva do setor/Explicativa	2	2	2	2	Científica	Técnica	0	0	Entrevista
V7	https://www.youtube.com/watch?v=CPujQu781Ms	Criador independente @prioriagro1372	2020	Impactos ambientais/GEE	Defensiva do setor/Explicativa	2	2	2	2	Educativa	Híbrida	0	0	Narração
V8	https://www.youtube.com/watch?v=tVciOQrCi40	Criador independente @GirodoBoiOficial	2024	Impactos ambientais/reputação da carne	Híbrida (Explicativa / Confrontativa)	1	1	2	1	Educativa/Confrontativa	Acessível	1	1	Entrevista
V9	https://www.youtube.com/watch?v=Fgirr1JRgO0	Criador independente @ossocios	2021	GEE/Reputação da carne/Soluções	Defensiva do setor/Explicativa	1	2	2	1	Educativa	Acessível	1	0	Entrevista

V10	https://www.youtube.com/watch?v=EiEbdgX3Fro	Criador independente @cienciasemf ronteira	2020	GEE	Defensiva do setor/Explic ativa	1	1	2	1	Confrontativ a	Acessível	2	2	Entrevista
V11	https://www.youtube.com/watch?v=btFs0_un9-4	Instituição de pesquisa @PlanetaCa mpo	2023	Metano/B alança de carbono	Explicativa	2	2	2	2	Científica	Técnica	0	0	Narração/ima gens de campo
V12	https://www.youtube.com/watch?v=bUoAc6NUxz0	Instituição de pesquisa @PlanetaCa mpo	2022	Metano/G EE	Explicativa	2	2	2	2	Científica	Técnica	0	0	Entrevista/im agens de campo
IG1	https://www.instagram.com/reel/DXcreRngYTQ/?igsh=MXUxMGE5OWs3dnJpbQ==	Educacional @prof.elaine_ teixeira	2026	GEE	Defensiva do setor/Explic ativa	2	2	2	2	Educativa/ Científica	Técnica	0	1	Narração/Ima gens de campo/Infogr áficos
IG2	https://www.instagram.com/reel/DXNff-nEVYR/?igsh=eTRkcjRyaWZrMXo5	Criador independente @minervafoo dsbrasil e @camilatelles	2026	GEE/Rep ulação da carne	Defensiva do setor/Explic ativa	2	1	2	2	Educativa/ Científica	Híbrida	0	2	Narração
IG3	https://www.instagram.com/reel/DROmibXksdr/?igsh=MTVxaWdpNmdrY3FkNw==	Criador independente ONG @umagotano oceano e @re_potenza	2025	Metano	Crítica à pecuária	2	1	2	2	Educativa/ Científica	Híbrida	1	0	Entrevista
IG4	https://www.instagram.com/reel/DI366YuuY-c/?igsh=eDZ2cmRkaDY4Z2hy	Criador independente @mfcast_ @antonio_ch aker_e @waltercelani junior	2025	GEE	Defensiva dosetor	1	1	2	1	Educativa	Acessível	0	1	Entrevista

IG5	https://www.instagram.com/reel/D Rgx_yJAEmu/?igsh=MXNwcGc4M2dqcmhnZQ==	Instituição de pesquisa @embrapaga dodecorte e @robertogiolo almeida	2025	Carne baixo Carbono (CBC)	Defensiva do setor	2	2	2	2	Científica	Técnica	0	0	Entrevista
IG6	https://www.instagram.com/reel/C7NFdzYAYgc/?igsh=MTA5NTlybDVpY3F3cQ==	Criador independente ONG @protecaoanim almundial e @lailazaid	2024	Impactos ambientais/GEE	Crítica a pecuária	0	0	1	1	Confrontativa	Acessível	2	2	Narração/Imagens de campo
IG7	https://www.instagram.com/reel/DQnwOljCqT7/?igsh=aWdqZGtwMW1xcGVq	Jornalístico @jornaldaglobo.globo @babibomangel e @portalg1	2025	Metano/GEE	Híbrida (Crítica / explicativa)	2	1	2	2	Jornalística	Híbrida	1	0	Entrevista
IG8	https://www.instagram.com/reel/DKcxl1PkVG/?igsh=MXBwNWyZzXJ1ZTcxaA==	criador independente @ekolojaofc	2025	Impactos ambientais	Crítica a pecuária	0	1	1	1	Promocional	Acessível	2	2	Narração/Imagens de campo
IG9	https://www.instagram.com/reel/DQjoJXDDgt9/?igsh=NWkzN3cwbm pqOWh0	Jornalístico @dw.brasil	2025	Impactos ambientais/GEE	Crítica a pecuária	1	1	2	1	Jornalística	Híbrida	1	0	Narração/Imagens de campo
IG10	https://www.instagram.com/reel/DEzu5vpvHHp/?igsh=MWNyNHVqNGduZTBpag==	Criador independente @jones.manoel	2025	Impactos ambientais	Crítica a pecuária	0	0	0	0	Jornalística	Acessível	2	2	Entrevista
IG11	https://www.instagram.com/tv/CE R6IQAAU7/?igsh=MXJzcGh0NGt5cm9vYg==	Jornalístico @tvcultura	2020	Metano/GEE	Defensiva do setor	2	2	2	2	Educativa	Acessível	0	0	Entrevista/imagens de campo

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa (2026). Obs.: Notas explicativas das escalas 0,1 e2 estão descritas na Tabela 01.

Nota: Conteúdos do Instagram foram registrados no momento da coleta, considerando a natureza dinâmica da plataforma.

Nesse sentido, foram identificados cinco padrões principais que estruturam a comunicação digital sobre o tema analisado. O primeiro padrão sendo o de **moralização ambiental da pecuária**, confirmando a tendência de enquadramentos simplificados, nos quais sistemas produtivos complexos são reduzidos a relações causais diretas, favorecendo a construção de narrativas de responsabilização.

Por outro lado, o segundo padrão identificado foi o de **correção científica de percepções simplificadas** demonstrando a atuação de agentes especializados na tentativa de requalificar o debate público por meio da introdução de maior densidade informacional. Nesses casos, a comunicação assume caráter pedagógico, com maior presença de dados científicos, explicações técnicas e contextualização do papel da pecuária no sistema climático. Essa dinâmica reflete o que Besley e Dudo (2022) definem como comunicação estratégica da ciência, na qual a produção de conteúdo não se limita à disseminação de informação, mas envolve a construção intencional de compreensão pública.

A presença do terceiro padrão de **defesa reputacional** ancorada em instituições, caracterizada pela presença de conteúdos produzidos por instituições de pesquisa, universidades ou organizações do setor agropecuário, reforça que a comunicação sobre o tema não é apenas informativa, mas também estratégica, orientada à construção de legitimidade e credibilidade. Nesses materiais, observa-se o uso de dados científicos e evidências técnicas como forma de legitimação discursiva, com destaque para práticas de mitigação, eficiência produtiva e tecnologias de produção de baixo carbono. No contexto da pecuária brasileira, esse movimento está diretamente relacionado às pressões ambientais e à necessidade de reposicionamento do setor diante de agendas globais de sustentabilidade (FAO, 2023; EMBRAPA, 2023).

O quarto padrão identificado corresponde à **didatização algorítmica** para públicos amplos, evidenciado em conteúdos que utilizam linguagem simplificada, títulos em formato de pergunta e estrutura narrativa adaptada ao ambiente digital. Este evidencia a adaptação dos conteúdos às lógicas de funcionamento das plataformas digitais, nas quais clareza, objetividade e potencial de engajamento tornam-se elementos centrais. Conforme apontam estudos sobre comunicação em redes sociais, conteúdos simplificados e com forte apelo

narrativo tendem a alcançar maior visibilidade, ainda que isso implique redução da complexidade dos temas abordados (Vosoughi et al., 2018; León et al., 2021; Schäfer, 2025).

Por fim o quinto padrão identificado refere-se à **disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática**, este evidencia que o tema não é apenas técnico, mas também socialmente construído, caracterizado pela coexistência de narrativas divergentes sobre o papel da pecuária nas mudanças climáticas. Diferentes atores mobilizam dados, argumentos e estratégias discursivas para sustentar interpretações distintas, configurando o ambiente digital como um espaço de negociação de significados. Essa dinâmica está alinhada com estudos sobre comunicação ambiental, que apontam a existência de diferentes enquadramentos narrativos em torno das mudanças climáticas e da produção agropecuária (IPCC, 2022; FAO, 2023).

Na tabela 03 estão dispostos os resultados de cada vídeo que compôs o corpus da pesquisa, após aplicar a matriz MCABCPA para codificar o padrão predominante, bem como os resultados quantitativos de engajamento (número de visualizações e comentários).

Observa-se que os conteúdos provenientes do *Instagram*® concentram, sobretudo, padrões de moralização ambiental e defesa reputacional, enquanto o *YouTube*® reúne maior número de conteúdos de correção científica. A didatização algorítmica aparece em ambas as plataformas, especialmente em formatos curtos e títulos em forma de pergunta, mas não constitui o padrão majoritário do *Instagram*® no *corpus* ampliado. A comparação entre plataformas evidencia diferenças estruturais na comunicação digital. Enquanto o *YouTube*® favorece conteúdos mais extensos e aprofundados, o *Instagram*® privilegia formatos curtos.

Nesse sentido, os resultados indicam que a comunicação sobre o balanço de carbono na pecuária brasileira é marcada por tensões entre simplificação e complexidade, entre crítica e defesa, e entre informação científica e adaptação comunicacional, em um ambiente caracterizado por disputas narrativas. Essa dinâmica reforça a necessidade de abordagens estruturadas que consigam integrar rigor técnico e eficácia comunicacional.

No que diz respeito aos indicadores de engajamento a plataforma *YouTube*® teve uma média de 104.842 visualizações enquanto a plataforma

Instagram® apresentou média de 77.118 visualização. Entretanto é válido destacar que houve alta variabilidade no *YouTube*®, onde o vídeo de maior sucesso (5 Short) elevou consideravelmente a média. No indicador número de comentários o *YouTube*® obteve média 368 (mediana 43) enquanto *Instagram*® teve média 121 (mediana 29). Sendo assim, os vídeos do *YouTube*® tiveram, em geral, maior engajamento bruto. Isso reflete que conteúdos mais longos ou produzidos para *YouTube*® atraíram visualizações e comentários superiores. No entanto, o *Instagram*® também tem seus destaques: por exemplo, o vídeo “O agronegócio é o inimigo número um” (IG10) alcançou 171k visualizações e 686 comentários, e o vídeo da Globo (IG7) 115k e 44 comentários – números altos para a plataforma e compatíveis com conteúdos virais de notícia.

Tabela 03 – Predominância de padrão comunicacional e engajamento do corpus

ID do video	Título / Legenda	Plataforma	Link	Formato	Emissor	Ano	Padrão Comunicacional Predominante	Visualizações	Comentários
V1	Entenda o impacto da criação de gado sobre o meio ambiente	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=FqSasnpaokc	Longo	Jornalístico @RepórterEco-i6g	2019	Moralização ambiental da pecuária	42.467	220
V2	“O PUM DA VACA” É UMA AMEAÇA?	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=tqIGQ2NhZrU	Longo	Criador independente @AGROVERDADES	2019	Correção científica de percepções simplificadas	15.259	148
V3	Pesquisa com gases de efeito estufa na agropecuária	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=feh4Z_DhLYA	Longo	Científico/Jornalístico @epagritv	2021	Correção científica de percepções simplificadas	5.780	37
V4	Como a carne virou 'vilã' em mudança climática e entrou na mira da COP26	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=Pb-ZdE3b5wE	Longo	Jornalístico @BBCNewsBrasil	2021	Disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática	81.400	1.697
V5	É verdade que vacas estão piorando o aquecimento global?	YouTube	https://www.youtube.com/shorts/KBQ4O7Zap_s	Short	Criador independente @CienciaTodoDia	2024	Didatização algorítmica	1.087.477	2.168
V6	O “aroto” e o “pum” do boi e a emissão de gases do efeito estufa	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=N_mECeVQvrs	Longo	Instituição de pesquisa @NoticiasAgricolasOficial	2020	Correção científica de percepções simplificadas	5.779	4
V7	O boi não é o vilão das mudanças climáticas?	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=CPujQu781Ms	Longo	Criador independente @prioriagro1372	2020	Defesa reputacional	532	43
V8	Sustentabilidade na pecuária: adequações e desafios para atender ao mercado internacional	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=tVciOOqCi40	Longo	Criador independente @GirodoBoiOficial	2024	Defesa reputacional	956	0
V9	QUAIS SÃO OS EFEITOS DA PECUÁRIA NO MEIO AMBIENTE?	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=Fgirr1JRgO0	Longo	Criador independente @ossocios	2021	Correção científica de percepções simplificadas	8.144	50
V10	OS BOIS POLUEM MAIS DO QUE OS AUTOMÓVEIS?	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=EtEbdgX3Fro	Longo	Criador independente @cienciasemfronteira	2020	Disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática	6.344	43
V11	CAPÍTULO 5: BALANÇO DE CARBONO E METANO NA PECUÁRIA (SÉRIE PLANETA CAMPO - 2ª TEMPORADA)	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=btFs0_un9-4	Longo	Instituição de pesquisa @PlanetaCampo	2023	Correção científica de percepções simplificadas	3.560	0

V12	Embrapa mensura carbono emitido pelos bovinos	YouTube	https://www.youtube.com/watch?v=bUoAc6NUxz0	Longo	Instituição de pesquisa @PlanetaCampo	2022	Correção científica de percepções simplificadas	406	0
IG1	A pecuária não é vilã do clima	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DXcreRngYTQ/?igsh=MXUxMGE5OWs3dnJpbQ==	Reel	Educacional @prof.elaine_teixeira	2026	Correção científica de percepções simplificadas	1.709	3
IG2	Pecuária e sustentabilidade são opostos?	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DXNff-nEVYR/?igsh=eTRkcjRyaWZrMXo5	Reel	Criador independente @minervafoodsbrasil e @camilatelles	2026	Defesa reputacional	235.000	29
IG3	Ter o maior rebanho bovino do mundo tem um peso grande no clima, e isso aparece nas nossas emissões de metano	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DR0MibXksdr/?igsh=MTVxaWdpNmdrY3FkNw==	Reel	Criador independente ONG @umagotanooceano e @re_potenza	2025	Moralização ambiental da pecuária	4.428	4
IG4	Pecuária bem-feita reduz o aquecimento global	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DI366YuuY-c/?igsh=eDZ2cmRkaDY4Z2hy	Reel	Criador independente @mfcast @antonio_chaker_e @waltercelanijunior	2025	Defesa reputacional	159.000	100
IG5	Você sabia que a pecuária pode ser parte da solução para o clima?	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DRgx_yJAEmu/?igsh=MXNwcGc4M2dqcmhnZQ==	Reel	Instituição de pesquisa @embrapagadodecorte e @robertogioloalmeida	2025	Defesa reputacional	2.467	2
IG6	A pecuária INDUSTRIAL precisa acabar	Instagram	https://www.instagram.com/reel/C7NFdzYAYgc/?igsh=MTA5NTlybDVpY3F3cQ==	Reel	Criador independente ONG @protecaoanimalmundial e @lailazaid	2024	Moralização ambiental da pecuária	81.900	203
IG7	VILÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL O metano é 28 vezes mais poluente que o gás carbônico	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DQnwOljCqT7/?igsh=aWdqZGtwMW1xcGVq	Reel	Jornalístico @jornaldaglobo.globo @babibomangelo e @portalq1	2025	Moralização ambiental da pecuária	115.000	44
IG8	Mito ou verdade? O pum da vaca contribui para o aquecimento global?	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DKcxlf1PkVG/?igsh=MXBwNWYzZXJ1ZTcxaA==	Reel	criador independente @ekolojaofc	2025	Didatização algorítmica	1.762	2
IG10	O agronegócio é o inimigo número um do Brasil	Instagram	https://www.instagram.com/reel/DEzu5vpvHHp/?igsh=MWNyNHVqNGduZTBpag==	Reel	Criador independente @jones.manoel	2025	Moralização ambiental da pecuária	171.000	686
IG11	Você conhece a pecuária neutra e qual a importância dela no combate a amenização do aquecimento global?	Instagram	https://www.instagram.com/tv/CEr6lQAAU7/?igsh=MXJzcGh0NGt5cm9vYg==	Reel	Jornalístico @tvcultura	2020	Moralização ambiental da pecuária *	9.132	6

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa (2026).

Nota: Conteúdos do Instagram foram registrados no momento da coleta, considerando a natureza dinâmica da plataforma.

É possível realizar correlações entre padrão comunicacional e engajamento, quando analisamos qualitativamente como os padrões comunicacionais influenciam o alcance o único vídeo de didatização algorítmica (V5, um questionário educativo) foi o mais visualizado do corpus (~1,08 milhão) e também liderou em comentários (2.168). Isso sugere que formatos curtos e de estilo quis podem ser muito amplos.

Entre os vídeos de defesa reputacional, também há exemplos de sucesso: V4 (BBC News, disputa de enquadramentos) teve 81.900 visualizações e 1.697 comentários; IG2 (@minervafoodsbrasil, defesa do setor) teve 235.000 visualizações e 29 comentários. Ou seja, tanto o jornalismo investigativo quanto a mídia corporativa alcançaram públicos grandes, mas em dinâmicas diferentes.

Vídeos de correção científica (ex.: V3, V6, IG5) tendem a ficar em patamares médios (cerca de 5.000 a 9.000 visualizações), sugerindo nichos mais especializados. A polarização e apelo emocional forte aparecem em vídeos com mais engajamento em alguns casos (ex.: V4, IG10), mas não há correlação numérica simples: conteúdos investigativos ou provocativos atraíram tanto visualizações quanto textos mais explicativos.

Em geral, observamos que formatos curtos e provocativos (didáticos ou de questionário) e narrativas de alta polêmica (crítica jornalística, disputa) têm maior potencial de alcance. Em contrapartida, os vídeos estritamente institucionais/científicos alcançam menos engajamento de massa.

3.1 Proposição do modelo MCABCPA

A partir dos padrões comunicacionais identificados na aplicação do MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira demonstrou a pertinência do modelo proposto, uma vez que as dimensões analíticas utilizadas permitiram compreender as dinâmicas comunicacionais presentes no material analisado.

Diferentemente de abordagens normativas pré-estabelecidas

, o modelo emerge como uma síntese analítica derivada dos resultados, estruturando-se a partir das dinâmicas comunicacionais observadas no corpus.

O MCABCPA partiu do pressuposto de que a comunicação sobre sustentabilidade na pecuária deve equilibrar três dimensões fundamentais:

1. Rigor científico – relacionado à precisão conceitual e à consistência das informações;
2. Acessibilidade comunicacional – relacionada à capacidade de tradução do conhecimento técnico para públicos não especializados;
3. Adaptação às dinâmicas digitais – relacionada à adequação aos formatos, linguagens e lógicas algorítmicas das plataformas.

A integração dessas dimensões permite estruturar estratégias comunicacionais mais eficazes, capazes de dialogar com diferentes públicos sem comprometer a qualidade da informação.

O modelo também reconhece a existência de múltiplos atores no ambiente digital, incluindo instituições científicas, produtores rurais, criadores de conteúdo e veículos de comunicação, cada um com diferentes objetivos, linguagens e estratégias discursivas. Nesse sentido, o MCABCPA não propõe uma padronização rígida, mas sim uma abordagem adaptativa, capaz de orientar a comunicação em contextos diversos.

Além disso, o modelo incorpora os padrões identificados na análise como elementos estruturantes, reconhecendo que estratégias como simplificação, defesa reputacional e disputa de enquadramentos fazem parte da dinâmica comunicacional contemporânea. O diferencial do modelo está em propor a articulação consciente dessas estratégias, orientada por critérios de qualidade informacional e responsabilidade comunicacional.

Assim, o MCABCPA constitui uma contribuição teórico-metodológica ao campo da comunicação ambiental e do agronegócio, ao oferecer um referencial analítico e aplicado para a compreensão e aprimoramento da comunicação sobre o balanço de carbono na pecuária brasileira.

4. CONCLUSÃO

Este estudo analisou os padrões comunicacionais relacionados ao balanço de carbono na pecuária de corte brasileira a partir de conteúdos audiovisuais publicados em plataformas digitais no período de 2019 a 2026, contemplando materiais provenientes do *YouTube*® e *Instagram*®. A partir da aplicação de análise de conteúdo temática, foi possível identificar cinco padrões principais que estruturam a comunicação digital sobre o tema: moralização ambiental da pecuária, correção científica de percepções simplificadas, defesa reputacional ancorada em instituições, didatização algorítmica e disputa de enquadramentos sobre carbono e responsabilidade climática.

Os resultados evidenciam que a comunicação digital sobre o balanço de carbono na pecuária brasileira ocorre em um ambiente marcado por disputas narrativas, diferentes níveis de complexidade informacional e estratégias comunicacionais orientadas tanto pela necessidade de legitimação científica quanto pela adaptação às dinâmicas das plataformas digitais. Nesse contexto, a circulação de conteúdos simplificados, combinada à presença de iniciativas de comunicação científica, reforça a coexistência de múltiplos enquadramentos sobre o papel da pecuária nas mudanças climáticas.

Os vídeos de didatização algorítmica e de polemização foram os mais populares em audiência. Em termos proporcionais, a interação (comentários por visita) é maior no *YouTube*®, sugerindo que o público desta plataforma tende a engajar mais (talvez por formatos mais longos ou pelo próprio design da plataforma). O padrão comunicacional influencia o engajamento: conteúdos científicos/institucionais tendem a menor engajamento geral, enquanto conteúdos jornalísticos ou interativos podem atingir o “grande público”.

Como principal contribuição, o estudo propôs o MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira, estruturado a partir dos padrões identificados na análise empírica. O modelo oferece um referencial analítico e aplicado para a compreensão das estratégias comunicacionais no ambiente digital, ao integrar rigor científico, acessibilidade comunicacional e adaptação às lógicas algorítmicas das plataformas.

Do ponto de vista teórico, o trabalho contribui ao articular os campos da comunicação ambiental, comunicação digital e sustentabilidade no agronegócio, avançando na compreensão de como temas técnicos e complexos são traduzidos e disputados no espaço público digital. Do ponto de vista metodológico, demonstra a aplicabilidade da análise de conteúdo em materiais audiovisuais digitais, reforçando sua relevância para estudos contemporâneos sobre comunicação científica.

Como implicação prática, os resultados indicam a necessidade de estratégias comunicacionais mais estruturadas no setor agropecuário, capazes de equilibrar precisão técnica e acessibilidade, contribuindo para a qualificação do debate público sobre sustentabilidade, e considerando as especificidades de cada plataforma.

Por fim, reconhecem-se como limitações do estudo a natureza dinâmica das plataformas digitais, especialmente no caso do Instagram. Pesquisas futuras podem explorar outras plataformas digitais e aprofundar a análise das interações entre emissores e públicos, contribuindo para o avanço das investigações sobre comunicação ambiental no contexto da pecuária brasileira.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRO NUTRITION. **Práticas sustentáveis na pecuária: manejo, nutrição e mitigação de emissões de gases de efeito estufa**. 2024. Disponível em: <https://www.agronutrition.com.br>. Acesso em: 23 jan. 2026.

ALLGAIER, Joachim. Science and environmental communication in the age of social media: challenges of misinformation and polarization. **Frontiers in Communication**, Lausanne, v. 8, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org>. Acesso em: 18 dez. 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1184425>.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BESLEY, John C.; DUDO, Anthony. **Strategic science communication: a guide to setting the right objectives for more effective public engagement**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2022.

BISHOP, Sophie. Managing visibility on YouTube through algorithmic gossip. **New Media & Society**, Londres, v. 21, n. 11-12, p. 2589–2606, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1461444819854731>

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Mapa avança em sustentabilidade, inovação territorial e fortalecimento das cadeias produtivas.** Brasília, DF: MAPA, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 23 jan. 2026.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária (Plano ABC+).** Brasília, DF: MAPA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura>. Acesso em: 02 nov. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.590, de 24 de outubro de 2023. **Institui o Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE).** Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 out. 2023.

BUELOW, F. A.; LIAO, A.; CRADOCK-HENRY, N. et al. Communicating change, transition, and transformation for adaptation in agriculture: a comparative analysis of climate change communication in Aotearoa New Zealand. **Regional Environmental Change**, v. 25, n. 97, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10113-025-02427-4>.

CUNNINGHAM, Stuart; CRAIG, David. **Social media entertainment: the new intersection of Hollywood and Silicon Valley.** New York: New York University Press, 2019.

DIGITAL IN 2019. (2019). Recuperado de <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>

EMBRAPA. **Pecuária de baixo carbono: estratégias e tecnologias para mitigação de gases de efeito estufa.** Brasília, DF: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2023. Disponível em: <https://www.embrapa.br>. Acesso em: 23 jan. 2026.

FAO. **Pathways towards lower emissions: a global assessment of the greenhouse gas emissions and mitigation options from livestock agrifood systems.** Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2023. Disponível em: <https://www.fao.org>. Acesso em: 02 jan. 2026. DOI: <https://doi.org/10.4060/cc9029en>.

IPCC. **Climate change 2022: mitigation of climate change.** Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

LEÓN, B.; BOURK, M.; FINKLER, W.; BOYKOFF, M.; DAVIS, L. S. Strategies for climate change communication through social media: objectives, approach, and interaction. **Media International Australia**, v. 188, n. 1, p. 112–127, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/1329878X211038004>.

NJATHI, Anne W.; LEE, Nicole M. An analysis of Instagram content. In: ABIDIN, Crystal; BROWN, Mel; KELLY, Matthew (org.). **Research perspectives on social media influencers and their followers.** Lanham: Lexington Books, 2021. p. 91–108.

OPENAI. **ChatGPT (versão GPT-5.3)**. OpenAI, 2026. Disponível em: <https://chat.openai.com>. Acesso em: 01 abr. 2026.

PRIEM, Jason et al. Altmetrics: a manifesto. 2010. Disponível em: <http://altmetrics.org/manifesto>. Acesso em: 02 jan. 2026.

REZENDE, Laura Vilela Rodrigues; DRUMOND, Gabriela. Análise de conteúdo e métricas digitais em redes sociais: aplicações na comunicação científica. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (RDBCI)**, Campinas, v. 21, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br>. Acesso em: 15 jan. 2026.

SCHÄFER, Mike S. Climate change communication in the digital public sphere: trends, challenges and research directions. **Annual Review of Environment and Resources**, Palo Alto, v. 49, 2024.

SCHÄFER, Mike S. Social media in climate change communication: state of the field, new developments and the emergence of generative AI. **Dialogues on Climate Change**, v. 2, n. 1, p. 49–55, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/29768659241300666>.

SONG, K.; ALIVI, M. A. Social media and environmental communication in China: a systematic review of present status, trends, and future challenges. **Sustainability**, v. 17, 11057, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/su172411057>.

SULTANA, B. C. et al. A systematic review of the nexus between climate change and social media: present status, trends, and future challenges. **Frontiers in Communication**, v. 9, 1301400, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2024.1301400>.

VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. The spread of true and false news online. **Science**, Washington, v. 359, n. 6380, p. 1146–1151, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como propósito compreender como a comunicação pode contribuir para a divulgação de informações relacionadas às emissões de gases de efeito estufa, ao balanço de carbono e à sustentabilidade da pecuária de corte brasileira. Partindo do reconhecimento de que a produção pecuária ocupa posição central nos debates contemporâneos sobre mudanças climáticas e segurança alimentar, buscou-se responder à seguinte questão de pesquisa: quais estratégias de comunicação são mais eficientes para a divulgação de informações sobre a sustentabilidade da produção de proteína de origem animal?

Os resultados obtidos permitem afirmar que a comunicação exerce papel determinante na construção da percepção pública sobre a pecuária de corte. Mais do que transmitir informações técnicas, os processos comunicacionais influenciam a forma como consumidores, formadores de opinião e diferentes atores sociais interpretam temas relacionados às emissões de gases de efeito estufa, às práticas mitigadoras e à sustentabilidade dos sistemas produtivos. Nesse contexto, verificou-se que a simples disponibilização de informações científicas não é suficiente para garantir compreensão pública adequada, sendo necessária a adoção de estratégias capazes de traduzir conteúdos complexos para linguagens acessíveis e compatíveis com os ambientes digitais contemporâneos.

O objetivo geral da pesquisa foi alcançado ao longo dos três capítulos que compõem a tese. Inicialmente, a revisão teórica permitiu compreender as relações entre comunicação, sustentabilidade e pecuária de corte, evidenciando os desafios associados à disseminação de informações ambientais em uma sociedade caracterizada pelo excesso de informações e pela circulação de conteúdos contraditórios. Em seguida, a revisão sistemática identificou o estado da arte da produção científica sobre comunicação no agronegócio, revelando importantes lacunas relacionadas à comunicação da sustentabilidade e do balanço de carbono. Por fim, a investigação empírica possibilitou compreender como essas narrativas são construídas e disseminadas em plataformas digitais, identificando padrões comunicacionais que influenciam a percepção pública sobre o tema.

Os objetivos específicos também foram contemplados. Foram identificados os principais desafios relacionados à comunicação do balanço de carbono na pecuária, especialmente aqueles associados à simplificação excessiva de temas complexos, à desinformação e à polarização dos debates ambientais. Também foi possível mapear a literatura científica relacionada à comunicação e sustentabilidade no agronegócio, evidenciando a crescente relevância das mídias digitais como espaços de formação de opinião. Além disso, a pesquisa resultou na proposição do MCABCPA – Modelo Comunicacional Adaptativo para o Balanço de Carbono na Pecuária Brasileira –, concebido como uma ferramenta estratégica para qualificar a comunicação ambiental do setor.

Os resultados sugerem que estratégias comunicacionais mais eficazes são aquelas capazes de integrar três elementos fundamentais: credibilidade científica, acessibilidade da linguagem e adaptação às características das plataformas digitais. A combinação desses fatores permite ampliar o alcance das mensagens sem comprometer o rigor técnico das informações, contribuindo para uma comunicação mais transparente, educativa e socialmente relevante.

Do ponto de vista científico, a principal contribuição desta tese reside na aproximação entre os campos da comunicação ambiental, comunicação científica e agronegócio, oferecendo um modelo teórico e aplicado para análise e desenvolvimento de estratégias comunicacionais voltadas à sustentabilidade da pecuária. Sob a perspectiva prática, o MCABCPA fornece diretrizes que podem ser utilizadas por produtores rurais, instituições de pesquisa, organizações do setor e formuladores de políticas públicas interessados em fortalecer a comunicação sobre sustentabilidade e balanço de carbono.

Por fim, conclui-se que os desafios da sustentabilidade na pecuária de corte não se restringem às dimensões produtivas ou ambientais, mas envolvem também a capacidade de comunicar de forma clara, transparente e fundamentada os avanços, limitações e contribuições do setor. Em um cenário marcado por crescente complexidade informacional e disputas narrativas, comunicar adequadamente torna-se tão importante quanto produzir de forma sustentável. Nesse sentido, a comunicação emerge como elemento estratégico para aproximar ciência, produção e sociedade, contribuindo para a construção de uma pecuária cada vez mais sustentável, compreendida e socialmente legitimada.

