

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

HENRIQUE AUGUSTO RAGONEZI PEREIRA

COMO AGREGAR VALOR NAS CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGÓCIO: um
estudo bibliométrico sobre a pecuária bovina de corte brasileira

MARIANA
Setembro 2025

HENRIQUE AUGUSTO RAGONEZI PEREIRA

COMO AGREGAR VALOR NAS CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGÓCIO: um
estudo bibliométrico sobre a pecuária bovina de corte brasileira

Monografia apresentada ao Curso de Administração
da Universidade Federal de Ouro Preto como
requisito para obtenção do título Bacharel em
Administração.

Orientadora: Profa. DSc. Simone Aparecida Simões
Rocha

MARIANA

Setembro 2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

P436c Pereira, Henrique Augusto Ragonezi.

Como agregar valor nas cadeias produtivas do agronegócio
[manuscrito]: um estudo bibliométrico sobre a pecuária bovina de corte
brasileira. / Henrique Augusto Ragonezi Pereira. - 2025.
39 f.: il.: tab..

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Simões Rocha.
Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto.
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Graduação em Administração .

1. Administração da produção. 2. Agroindústria - Brasil. 3. Inovações
tecnológicas. 4. Pecuária. I. Rocha, Simone Aparecida Simões. II.
Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 338.4(81)

Bibliotecário(a) Responsável: Essevalter De Sousa - Bibliotecário Coordenador
CBICSA/SISBIN/UFOP-CRB6a1407



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS



FOLHA DE APROVAÇÃO

Henrique Augusto Ragonezi Pereira

Como agregar valor nas cadeias produtivas do agronegócio: um estudo bibliométrico sobre a pecuária de corte brasileira

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel

Aprovada em 05 de setembro de 2025

Membros da banca

DSc. Simone Aparecida Simões Rocha - Orientadora - Universidade Federal de Ouro Preto
DSc. Clarisse da Silva Vieira Camelo de Souza
DSc. Felipe Gouvêa Pena - UniBH - Centro Universitário de Belo Horizonte

Simone Aparecida Simões Rocha, orientadora do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 05/09/2025



Documento assinado eletronicamente por **Simone Aparecida Simoes Rocha, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 05/09/2025, às 19:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0974367** e o código CRC **BAD0F807**.

RESUMO

Esta pesquisa visa identificar os processos inovadores ao longo da cadeia produtiva da pecuária bovina de corte, desde a criação até a entrega ao mercado consumidor, tanto no cenário nacional quanto internacional. Para alcançar esse objetivo, utilizou-se uma abordagem quantitativa, por meio de pesquisa bibliométrica, com foco em publicações indexadas no software *Connected Papers* entre os anos de 2003 e 2023. A coleta de dados foi realizada entre outubro de 2024 e janeiro de 2025, permitindo a organização de informações essenciais. Os resultados revelam que a produção científica sobre o tema teve um crescimento gradual entre 2003 e 2010, seguido de um aumento acentuado a partir de 2011, impulsionado por discussões sobre sustentabilidade, eficiência no agronegócio e pela implementação do Código Florestal Brasileiro (2012). O pico de publicações em 2020 reflete as intensas preocupações geradas pela pandemia da COVID-19, que colocou em evidência questões como segurança alimentar e resiliência das cadeias produtivas. Esses achados reforçam a relevância da inovação no setor, corroborando com a literatura existente e apontando a necessidade de novas estratégias de governança e integração tecnológica. A crescente demanda por certificações ambientais e práticas sustentáveis também destaca o papel ativo do consumidor, impulsionando a modernização da pecuária de corte.

Palavras-chave: Agronegócio; Cadeia produtiva; Inovação; Pecuária.

ABSTRACT

This research aims to identify the innovative processes along the beef cattle production chain, from breeding to delivery to the consumer market, both nationally and internationally. To achieve this objective, a quantitative approach was used, through bibliometric research, focusing on publications indexed in the *Connected Papers* software between the years 2003 and 2023. Data collection was carried out between October 2024 and January 2025, allowing the organization of essential information. The results reveal that scientific production on the subject had a gradual growth between 2003 and 2010, followed by a sharp increase from 2011 onwards, driven by discussions on sustainability, efficiency in agribusiness and the implementation of the Brazilian Forest Code (2012). The peak of publications in 2020 reflects the intense concerns generated by the COVID-19 pandemic, which highlighted issues such as food security and the resilience of production chains. These findings reinforce the relevance of innovation in the sector, corroborating the existing literature and pointing to the need for new governance and technological integration strategies. The growing demand for environmental certifications and sustainable practices also highlights the active role of the consumer, driving the modernization of beef cattle farming.

Keywords: Agribusiness; Production chain; Innovation; Animal husbandry.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise da Lei de Bradford	25
Tabela 2 - Distribuição das localizações de origem das publicações	26
Tabela 3 - Evolução ano versus número de publicações	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais Tipologias da Cadeia Produtiva na Pecuária de Corte.....	13
Quadro 2 - Centros de Pesquisas, Órgãos e Leis na Cadeia do Agronegócio.....	16
Quadro 3 - Recursos e Objetivos	22
Quadro 4 - Artigos selecionados	29

LISTA DE SIGLAS

AFFA	Auditor Fiscal Federal Agropecuário
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
COP-15	15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FECA	Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPTEC	Revista Inovação, Projetos e Tecnologias
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MGDA	Modelo de Gestão Integrada da Defesa Agropecuária
OESA	Órgãos Estaduais de Sanidade Agropecuária
PIB	Produto Interno Bruto
PIQ	Padrões de Identidade e Qualidade
POA	Produto de Origem Animal
PROAGRO	Programa de Garantia da Atividade Agropecuária
RTA	Revista de Tecnologia Aplicada
UFV	Universidade Federal de Viçosa
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1.	Cadeia produtiva do agronegócio	11
2.3.	Centros de pesquisas, órgãos e leis que estabelecem recomendações e diretrizes para a cadeia do agronegócio nacional e internacional	15
2.4.	Identificação das etapas inovativas na cadeia produtiva do agronegócio, sob a perspectiva do pequeno e do grande produtor (nacional e internacional).....	17
3	DESCRIÇÃO METODOLÓGICA.....	20
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO	24
4.1.	Lei de Bradford.....	24
4.2.	Quantidade de publicações e origem	26
4.3.	Evolução das publicações ao longo do tempo.....	27
4.4.	Principais Autores, Periódicos e Instituições	28
4.5.	Análise de Redes de Coautoria, Cocitação e Palavras-Chave	30
4.6.	Discussão dos Resultados em Relação à Literatura Revisada.....	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio ao longo dos últimos tempos, principalmente após a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), nos anos 70, se estabeleceu como um dos principais pilares da economia brasileira, desempenhando um papel crucial no fornecimento de alimentos e matérias-primas essenciais para o mundo. Transparência e ética, participação responsável na economia e cultura, adoção de medidas de boa governança e de respeito ao ambiente, alinhado a melhora e a alavancagem da produtividade, são algumas das importantes contribuições da EMBRAPA para o agronegócio nacional (Tejon, 2020).

O agronegócio tem conquistado uma merecida proeminência nos diálogos econômicos e nas principais temáticas de discussão no Brasil, obtendo significativa visibilidade na mídia. Esse segmento tem se destacado devido à sua capacidade de ampliar a eficiência e a quantidade de produção, além de criar possibilidades de emprego em diversas áreas geográficas do país. Em 2017, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) cresceu 1%, enquanto o PIB-volume do Agronegócio, calculado pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), aumentou 7,2% – impulsionado pela produção recorde, pela importante recuperação agroindustrial e pelo consequente transbordamento desses crescimentos sobre o setor de serviços, especificamente sobre a agropecuária (segmento primário do agronegócio).

No contexto brasileiro, a pecuária bovina de corte sobressai como um setor de importância econômica, cultural e estratégica. Para Zani (2011), a pecuária de corte exerce um papel fundamental na economia nacional, desempenhando um papel expressivo na criação de empregos e no aumento da renda. Além disso, ela possui raízes profundas na cultura brasileira, representando não somente uma atividade econômica, mas também um elemento cultural e histórico essencial em nossa sociedade. De acordo com a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO, 2017), prevê-se um aumento de aproximadamente 70% na demanda global por produtos pecuários até 2050. Isso destaca o potencial de crescimento do setor, bem como o desafio de fornecer produtos de alta qualidade para atender a essa crescente demanda.

Atualmente, a pecuária bovina de corte brasileira tem respondido às crescentes demandas do mercado global, abastecendo este com proteína animal. De acordo com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2022), o Brasil produziu cerca de 9,7 milhões de toneladas de carne bovina em 2021, exportando mais de 2,3 milhões desse

total, refletindo melhorias nas práticas de manejo e genética animal. A produção de bovinos, no mercado doméstico, segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2023) apresenta um incremento de 8,6%, chegando a 6,23 milhões de toneladas, números esses que demonstram a relevância do setor para a economia nacional.

Contudo, os desafios persistem, a produção pecuária de corte enfrenta pressões ambientais, preocupações com bem-estar animal e as constantes necessidades de aumento da produtividade para a manutenção da competitividade no mercado global. As emissões de gases de efeito estufa provenientes da pecuária, a degradação das pastagens e a gestão sustentável da água são questões que requerem atenção imediata. Além disso, a sociedade e os consumidores estão cada vez mais interessados em práticas sustentáveis e no rastreamento da origem dos produtos que consomem. Desenvolvimento sustentável, transparência, valor compartilhado, rastreabilidade e boas práticas são conceitos que interessam cada vez mais ao cliente. De acordo com Elkington (1998), o consumidor ocupa um lugar menos passivo dentro da cadeia produtiva, os clientes estão cada vez mais preocupados e interessados em saber a procedência daquilo que comem.

Nesse contexto, é crucial adotar práticas inovadoras que agreguem valor à cadeia produtiva, desde a criação dos bovinos até a entrega ao mercado consumidor. A qualidade do produto não é mais o único elemento que o destaca, mas sim um padrão esperado. De acordo com as contribuições de Syngenta (2018), consultor de mercado e um pesquisador da Global G.A.P, um programa de certificação agrícola, que transforma os requisitos do consumidor em exigências de boas práticas agrícolas, no Brasil, é essencial que o produto tenha uma história convincente associada a ele, pois somente assim será possível obter ganhos competitivos no mercado cada vez mais disputado. Os consumidores estão mais informados, eles não apenas desejam produtos e serviços de qualidade, mas também se preocupam com o impacto ambiental e social das marcas que escolhem.

Dentro desse panorama, emerge a seguinte questão de pesquisa: Quais processos inovativos podem ser inseridos na cadeia produtiva da criação à entrega do gado bovino de corte ao mercado consumidor nacional? A pecuária de corte brasileira está diante de um desafio sem precedentes: equilibrar a necessidade de produção de carne com a preservação ambiental e o atendimento às demandas de um mercado global exigente. A busca por processos inovadores na pecuária de corte visa aprimorar a qualidade da carne, garantir a sustentabilidade ambiental, melhorar o bem-estar animal e aumentar a competitividade.

Como objetivo geral, este estudo se propõe a identificar os processos inovativos que devem integrar a cadeia produtiva desde a criação à entrega do gado bovino de corte no mercado, explorando as perspectivas do passado e considerando as demandas do cenário atual, com a finalidade de oferecer recomendações e diretrizes específicas para a inserção de inovações nessa cadeia. O estudo não apenas reconhecerá a importância da pecuária bovina de corte para a economia brasileira, mas também abordará como a inovação pode transformar esse setor, tornando-o mais sustentável e eficiente. Para alcançar esse propósito, tem-se como objetivos específicos: *i.* Descrever a cadeia produtiva do gado de corte brasileiro; *ii.* Identificar processos inovativos que podem ser associados a cadeia produtiva de gado de corte brasileiro; *iii.* Analisar a conexão existente desde a criação à entrega do gado no mercado, a partir do novo desenho da cadeia produtiva e *iv.* Selecionar os processos inovativos que mais agregam valor a essa cadeia produtiva em estudo.

A identificação e conexão dos processos inovativos em todas as etapas da produção, da criação à entrega ao mercado consumidor, são essenciais para melhorar a eficiência e a competitividade do setor. Além disso, a seleção dos processos que agregam valor à cadeia produtiva poderá trazer contribuições significativas para a consolidação dos produtos no mercado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

No cenário dinâmico do agronegócio, as preocupações com produtividade, bom desempenho e conservação ambiental, destacados anteriormente, continuam a ecoar na cadeia produtiva. Destaca-se a importância do arcabouço regulatório na busca por práticas mais sustentáveis, eficientes e seguras, ressaltando a complexidade dessas questões. Este contexto reforça a relevância e a atualidade das discussões propostas, sugerindo que as questões levantadas pelos autores supracitados continuam a ser cruciais para a evolução e aprimoramento contínuo do agronegócio.

A pecuária bovina de corte no Brasil era caracterizada por práticas tradicionais, baixa produtividade e uma visão limitada da cadeia produtiva. Conforme Graziano da Silva (1982) descreveu, a pecuária de corte era um setor que carecia de inovação e eficiência, ele delineou um cenário no qual a pecuária enfrentava um grave problema com relação a questões sérias de sustentabilidade e degradação ambiental. A exploração dos recursos naturais, como pastagens e água, era muitas vezes insustentável, levando a impactos ambientais adversos.

Como assinalou Carson (1962), o controle do futuro está na educação devidamente orientada e no respeito pela diversidade ecológica. A educação voltada para práticas sustentáveis na pecuária de corte, juntamente com o respeito pela diversidade ecológica, pode ser fundamental para encontrar soluções que equilibrem a produção de carne com a preservação ambiental. Isso pode incluir práticas de manejo sustentável, adoção de tecnologias ecologicamente amigáveis e consideração das implicações ambientais em todas as etapas da cadeia produtiva. Portanto, a educação e a consciência ambiental desempenham um papel importante na busca por práticas mais responsáveis e na garantia de um futuro sustentável no agronegócio da pecuária de corte.

2.1. Cadeia produtiva do agronegócio

A cadeia produtiva de carne e seus derivados oriundos do gado bovino de corte ainda necessitam de estruturação logística para a consolidação dos produtos no mercado internacional. Esta cadeia, com foco no gado bovino de corte, desempenha um papel significativo na economia brasileira e na alimentação global. No entanto, para atender às demandas de um mercado internacional em constante evolução e garantir a sustentabilidade ambiental, é essencial uma abordagem inovadora e orientada para a eficiência (Malafaia, 2020).

A ênfase na gestão eficiente da cadeia de suprimentos tem guiado o setor da pecuária de corte para uma abordagem distinta, demandando das organizações estratégias gerenciais e cuidados diversos, desde os produtores/fornecedores até o consumidor final (Holweg, 2005). Dessa forma, compreende-se que ao conduzir adequadamente a gestão da cadeia de suprimentos, torna-se viável integrar e sincronizar as atividades realizadas pelas organizações. Essa coordenação conjunta entre as empresas participantes do processo, possibilita uma resposta ao cliente de forma mais rápida e com maior qualidade (Corrêa, 2014). Adicionalmente, compreende-se que a cadeia de suprimentos se configura como uma interconexão de empresas que atuam de maneira autônoma, operando em conjunto com outros fluxos integrados ao sistema logístico (Bonamigo; Rodriguez, 2017).

Durante o XXII Simpósio da Gestão da Inovação Tecnológica, realizado em Salvador, Bahia, no ano de 2002, que abordou o tema prospecção tecnológica na cadeia produtiva, foram discutidos os conceitos sistêmicos de uma cadeia produtiva, entre eles pode-se destacar que a concepção da cadeia produtiva surgiu como uma ferramenta para promover uma perspectiva sistêmica. Essa abordagem parte da premissa de que a produção de bens pode ser entendida como um sistema integrado, no qual diferentes participantes estão interligados por meio de fluxos de materiais, capital e informação. O propósito fundamental é atender às demandas de um mercado consumidor final por meio dos produtos gerados por esse sistema (Castro; Lima; Cristo, 2002).

Um sistema de produção de gado de corte engloba um conjunto de tecnologias, práticas de manejo, características dos animais, objetivos da criação, raças ou grupos genéticos, e a localização geográfica, também conhecida como ecorregião, na qual a atividade é realizada. A definição de um sistema de produção não se limita apenas aos fatores técnicos, pois fatores sociais, econômicos e culturais desempenham um papel crucial. Esses aspectos exercem influência significativa, especialmente quando se trata de adaptações necessárias para atender às demandas externas e garantir que as mudanças ocorram de maneira eficaz, resultando nos benefícios desejados (CICARNE, 2016).

Nesse contexto, é fundamental reconhecer que os diferentes sistemas de produção resultam em distintas formas de organização dentro da cadeia produtiva da pecuária de corte. Essas variações se traduzem em tipologias específicas, que consideram desde o nível tecnológico adotado até os objetivos econômicos e ambientais dos produtores. O QUADRO 1 apresenta essas principais tipologias, permitindo visualizar como os modelos produtivos se estruturam frente às demandas do mercado, aos recursos disponíveis e às exigências de

sustentabilidade. Essa classificação contribui para a análise do setor ao evidenciar a complexidade da cadeia e os desafios de integração entre seus agentes.

Quadro 1 - Principais Tipologias da Cadeia Produtiva na Pecuária de Corte

Tipologia	Descrição
Tradicional	Representa uma cadeia produtiva convencional, com estágios lineares desde a criação até a entrega ao consumidor final, seguindo práticas e métodos tradicionais.
Integrada Verticalmente	Envolve a gestão centralizada de diversas etapas da cadeia produtiva por uma única organização, como um frigorífico que possui controle desde a criação dos animais até a comercialização da carne.
Agroindustrial	Incorpora a integração entre a produção agrícola e os processos industriais, abrangendo a criação de bovinos e a transformação industrial da carne.
Grass-Fed	Centrada na produção de gado alimentado principalmente por pastagem, enfatizando práticas sustentáveis e a oferta de carne com características específicas relacionadas à alimentação baseada em pasto.
Certificada	Envolvendo cadeias produtivas que adotam certificações específicas, garantindo práticas sustentáveis, bem-estar animal, rastreabilidade e qualidade na produção de carne.
Local ou de Nicho	Focada na produção e comercialização local de carne, muitas vezes destinada a mercados específicos que valorizam a produção regional e métodos tradicionais.
Orgânica	Baseada em princípios orgânicos, com ênfase na não utilização de pesticidas e fertilizantes sintéticos, bem como na promoção do bem-estar animal.
Sustentável	Busca incorporar práticas que reduzem o impacto ambiental da produção, promovendo a sustentabilidade ao longo da cadeia produtiva.
Premium ou de Alta Qualidade	Concentrada na produção de carne de alta qualidade, muitas vezes associada a raças específicas, métodos de engorda controlados e padrões rigorosos de qualidade.
Cadeia de Valor Compartilhado	Envolve parcerias colaborativas entre diferentes elos da cadeia produtiva, visando a maximização de eficiência e a criação de valor compartilhado entre os participantes.

Fonte: Adaptado de Barcellos *et al.* (2020).

Essas tipologias refletem a diversidade de modelos e abordagens dentro da pecuária de corte, cada uma atendendo a diferentes demandas do mercado e alinhando-se a diferentes objetivos de produção e sustentabilidade. Sob essa perspectiva, em consonância com o propósito deste estudo, o processo da cadeia de suprimentos é complexo, demandando que todos os seus participantes estejam conectados de alguma maneira, sempre visando aprimorar a gestão e os processos. Especificamente no contexto do agronegócio e da gestão da cadeia de suprimentos em um frigorífico, compreender todos os processos e envolvidos externos é de suma importância, conforme evidenciado pela pesquisa conduzida por Tronstad e Unterschultz (2005). O estudo realizado por estes autores tinha como propósito examinar as estratégias de empresas na América do Norte em todos os estágios da cadeia de suprimentos, desde fatores como a genética animal até o processamento e comercialização das carnes.

De acordo com Cousineau, Lauer e Peacock (2004), uma gestão logística eficaz pode resultar em melhorias e ganhos significativos para as operações de uma organização, além de

e elevar a satisfação de clientes e produtores. Diante disso, os autores sugerem a implementação de um programa integrado de recursos essenciais para a gestão logística da empresa.

2.2. Inovação e as mudanças tecnológicas nas cadeias produtivas da agropecuária

Ao longo das últimas quatro décadas, a cadeia produtiva da carne bovina experimentou uma modernização radical, impulsionada pelos avanços tecnológicos nos sistemas de produção e na organização dessa cadeia. Essa transformação tem sido evidente na melhoria da produtividade, na qualidade da carne e, por conseguinte, no aprimoramento da competitividade (Roblek, Meško; Krapež, 2016; Preuss, 2019). Diante dessa nova dinâmica, as organizações se deparam com a necessidade de enfrentar desafios que envolvem o desenvolvimento de processos, métodos, sistemas, produtos e serviços inovadores. Essas iniciativas visam não apenas aprimorar a eficiência e a competitividade da cadeia em questão, mas também promover a preservação ambiental e reduzir as disparidades sociais e econômicas. Esses desafios, caracterizados por sua considerável complexidade, exigirão uma capacidade significativa de adaptação por parte das organizações.

Hage (1999) enfatiza a concepção da inovação vinculada, principalmente, à implementação de novas ideias e conhecimentos relacionados a produtos, processos, serviços e procedimentos que são considerados novos para a organização. Nesse contexto, a habilidade das organizações em promover inovações emerge como um elemento essencial para sustentar as estratégias comerciais, adaptar-se aos novos modelos operacionais e impulsionar o desenvolvimento econômico e social em diversas nações (Pitassi, 2012; Efrat, 2014 *apud* Marques *et al.* 2014).

Os progressos tecnológicos e a integração com atividades agrícolas e florestais estão prestes a transformar significativamente o cenário tecnológico da pecuária de corte. Esse movimento em direção a uma gestão mais avançada e tecnológica tem o potencial de excluir do sistema produtivo diversos pecuaristas menos capacitados, ocorrendo uma substancial diminuição nas áreas dedicadas a pastagem, acompanhada por um aumento expressivo no número total de cabeças, resultado de pastagens consideravelmente mais produtivas (Cordeiro, 2015). Esse cenário projeta uma mudança paradigmática na pecuária de corte, impulsionada pela inovação e pela integração de práticas mais eficientes.

Segundo Silva e Sato (2008) a adoção da rastreabilidade genética, impulsionada pelo avanço digital e pelas demandas de consumidores cada vez mais criteriosos, desempenhará um papel crucial na aceitação dos produtos pecuários pelo mercado. Conforme apontado por Valle

(2011), a individualização dos bovinos e o registro das incidências e das práticas de manejo adotadas ao longo da vida do animal constituem procedimentos essenciais, viabilizando a avaliação do desempenho do rebanho e embasando a tomada de decisões administrativas. Paralelamente, esses critérios tenderão a excluir do mercado aqueles que não se alinharem a esses padrões, destacando a importância de práticas alinhadas às expectativas cada vez mais elevadas do consumidor moderno.

A integração da rastreabilidade genética na pecuária de corte, impulsionada pelo avanço digital e pelas crescentes expectativas dos consumidores, desempenhará um papel fundamental na aceitação dos produtos pecuários nos mercados nacional e internacional. Esse avanço não apenas fortalece a transparência e a confiança do consumidor, permitindo que este rastreie a origem e as características do produto, mas também posiciona as empresas que adotam essas práticas em vantagem competitiva. Para as empresas, a implementação de tecnologias avançadas de rastreabilidade não só atende às demandas do consumidor moderno por transparência e qualidade, mas também contribui para a eficiência operacional, gerenciamento de riscos e conformidade regulatória. No contexto empresarial, a inovação emergiu como um recurso para atingir a competitividade organizacional (Oliveira; Cândido, 2008). É importante destacar que, empresas que direcionam investimentos para iniciativas inovadoras têm a tendência de alcançar resultados mais favoráveis ao longo do tempo; além disso, estão mais aptas a se adaptarem às mudanças dinâmicas do mercado, atingindo um novo patamar, impulsionado por tecnologias avançadas que possibilitarão a eliminação de gargalos em toda a cadeia produtiva do setor (Aquino; Carmona; Golveia, 2015).

A revolução digital terá um impacto abrangente em toda a cadeia produtiva da carne bovina, com sua maior transformação concentrada no processo de distribuição, abrangendo insumos, gado vivo e carne. A inserção dessas inovações ao longo de toda a cadeia produtiva, desde a criação até a entrega ao consumidor, requer uma análise aprofundada das práticas existentes, identificação de lacunas e a proposição de soluções que conduzam a um agronegócio de carne bovina de corte mais eficiente, responsável e lucrativo (Carrer, 2001).

2.3. Centros de pesquisas, órgãos e leis que estabelecem recomendações e diretrizes para a cadeia do agronegócio nacional e internacional

Centros de pesquisa, órgãos governamentais e leis desempenham papéis cruciais na regulamentação, fiscalização e desenvolvimento sustentável do setor, destacando sua importância na construção de uma cadeia do agronegócio competitiva e sustentável. O

QUADRO 2 a seguir, proporciona uma visão abrangente dos principais centros de pesquisas identificados, bem como ressalta a complexidade e a importância do arcabouço regulatório na busca por práticas mais sustentáveis, eficientes e seguras.

Quadro 2 - Centros de Pesquisas, Órgãos e Leis na Cadeia do Agronegócio

Sigla	Significado	Importância para o Setor	Observações
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Contribui para avanços tecnológicos e científicos, promovendo inovações que impactam positivamente a produtividade e sustentabilidade na agricultura e pecuária.	Centro de pesquisa de excelência.
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	Regula e fiscaliza o agronegócio, estabelecendo normas e padrões para garantir a qualidade e segurança dos produtos agropecuários brasileiros.	Órgão governamental central na formulação de políticas para o desenvolvimento sustentável do setor.
MGDA	Modelo de Gestão Integrada da Defesa Agropecuária	Coordena ações de vigilância, prevenção e controle de doenças, garantindo a saúde do rebanho e a integridade dos cultivos.	Atua na segurança sanitária da produção agropecuária.
OESA	Órgãos Estaduais de Sanidade Agropecuária	Fundamentais para a segurança sanitária, coordenando ações de vigilância e controle de doenças que afetam animais e plantas.	Atuação em nível estadual na proteção da saúde animal e vegetal.
PROAGRO	Programa de Garantia da Atividade Agropecuária	Oferece apoio financeiro e seguro agrícola, minimizando perdas em casos de adversidades climáticas ou eventos inesperados.	Apoio ao produtor para garantir a estabilidade da atividade agropecuária.
PIQ	Padrões de Identidade e Qualidade	Estabelecem critérios para produção e comercialização, assegurando uniformidade e qualidade nos produtos agropecuários.	Instrumento para garantir a confiança do consumidor.
POA	Produto de Origem Animal	Define normas para a produção e comercialização de produtos de origem animal.	Contribui para a qualidade e segurança dos produtos de origem animal.
AFFA	Auditor Fiscal Federal Agropecuário	Atua na inspeção e auditoria, garantindo o cumprimento das normas regulatórias em toda a cadeia produtiva.	Fiscalização para assegurar a integridade dos produtos no mercado.
Leis	Lei nº 7.802/1989, Lei nº 1.283/1950	Estabelecem normativas para pesquisa, produção, transporte, comercialização, utilização de agrotóxicos e penalidades para crimes contra a economia popular.	Pilares legais para a construção de uma cadeia do agronegócio sustentável.

Fonte: Adaptado de Pereira e Castro (2020).

A apresentação dos centros de pesquisa, órgãos governamentais e leis que regem a cadeia do agronegócio revela uma interconexão vital para o setor, importante para entender estes, como atores importantes da cadeia produtiva. A atuação da Embrapa, o papel regulatório do MAPA, a coordenação da defesa agropecuária pelo Modelo de Gestão Integrada da Defesa

Agropecuária (MGDA) e os Órgãos Estaduais de Sanidade Agropecuária (OESA), a proteção ao produtor pelo Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (PROAGRO), além dos padrões e fiscalização de qualidade, entre eles: Planos de Identidade e Qualidade (PIQ), Produto de Origem Animal (POA), e o Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA), formam um sistema interligado que garante qualidade, segurança e sustentabilidade. Essa estrutura contribui para o posicionamento favorável do agronegócio brasileiro no mercado nacional e internacional.

2.4. Identificação das etapas inovativas na cadeia produtiva do agronegócio, sob a perspectiva do pequeno e do grande produtor (nacional e internacional)

As práticas relacionadas à pecuária bovina de corte no Brasil ganham destaque, pois o país abriga o maior rebanho comercial global, ocupando a posição de segundo maior produtor e o principal exportador de carne bovina do mundo. O traço distintivo no progresso dessa atividade em território brasileiro reside na diversidade dos sistemas de produção e nas variadas abordagens de gestão e comercialização do gado. Assim como em vários outros setores, a pecuária de corte tem evoluído significativamente, e as mudanças têm sido impulsionadas por uma série de fatores que vão desde avanços tecnológicos até desafios ambientais e as demandas de um mercado consumidor cada vez mais exigente (Malafaia, 2021).

Malafaia, Maciel e Camargo (2009) comentam que a evolução da pecuária bovina de corte no Brasil é um fenômeno multifacetado que abrange desde os pequenos produtores locais até as grandes operações internacionais. A identificação das etapas inovativas nesse cenário é crucial para compreender como as práticas vêm se transformando e se adaptando às demandas contemporâneas.

Em nível nacional, pequenos produtores costumam adotar estratégias sustentáveis e de baixo custo, combinando práticas tradicionais com tecnologias acessíveis (Marion, 1996). Entre essas estratégias, destacam-se sistemas integrados, uso eficiente dos recursos naturais e métodos agroecológicos, que contribuem para maior sustentabilidade e eficiência. Já os grandes produtores, frequentemente vinculados à agroindústria, têm condições de implementar inovações em larga escala, como automação de processos, genômica aplicada à reprodução e monitoramento remoto, visando aumentar a produtividade (Malafaia, 2021). Nesse cenário, a carne bovina cultivada a partir de células animais surge como uma inovação disruptiva no mercado global. Embora ainda em desenvolvimento em muitos países, essa tecnologia pode transformar a cadeia produtiva ao reduzir a dependência da criação intensiva de gado. No

contexto internacional, a adoção de inovações na pecuária de corte varia conforme as particularidades e exigências de cada região (Malafaia, 2020).

Na América do Sul, a pecuária de corte passa por inovações distintas em cada país, refletindo as variações nas características e demandas locais. No Brasil, por exemplo, as tecnologias aplicadas podem estar voltadas para aumentar a eficiência na produção de carne bovina, buscando otimizar a utilização de pastagens extensivas. Enquanto isso, na Argentina, onde as pastagens naturais são mais predominantes, as inovações podem estar focadas em práticas sustentáveis de manejo e na melhoria da qualidade da carne produzida. Já no Chile, com seu clima e geografia únicos, as inovações podem se concentrar em métodos de adaptação para enfrentar desafios específicos, como a escassez de água em algumas regiões. Assim, internacionalmente, as abordagens inovadoras na pecuária de corte são moldadas pela diversidade de condições e necessidades encontradas em cada localidade (Araújo; Feitosa; Silva, 2014).

Romer (1984) mostrou que os avanços tecnológicos estavam intimamente ligados à taxa de acumulação do conhecimento de uma sociedade. No contexto desse estudo, ficou evidente que países que investem significativamente em pesquisa e educação têm experimentado um crescimento mais rápido em termos de inovação tecnológica.

Esse acúmulo de conhecimento, por sua vez, está diretamente associado ao surgimento e à implementação de novas tecnologias no setor de tecnologia da informação, contribuindo para o desenvolvimento econômico e a competitividade global do país. De modo que, os países mais ricos, como por exemplo Estados Unidos, Brasil e China, acumulam conhecimento de forma mais rápida que as economias pobres, como Índia, Venezuela, Cuba. Desse modo a absorção e geração de novas tecnologias ocorrem também de forma mais acelerada, o que garante uma maior dinâmica no longo prazo (Nathan, 2024).

Lucas (1988), por sua vez, evidenciou que a acumulação de conhecimento em uma sociedade era realmente o condicionante das inovações tecnológicas, contudo advinha especialmente do capital humano (estoque de conhecimento acumulado pela força de trabalho). Enquanto algumas áreas buscam soluções inovadoras para enfrentar desafios climáticos, outras priorizam a rastreabilidade e a transparência na cadeia de suprimentos para atender a demandas de consumidores por produtos mais éticos e sustentáveis.

Destaca-se que a inovação na cadeia produtiva do agronegócio não é uniforme; pequenos e grandes produtores frequentemente enfrentam desafios distintos e adotam abordagens diferentes para incorporar inovações em suas práticas. Van Duren, Martin e

Westgren (1991) argumentaram que a competitividade de uma cadeia ou empresa pode ser mensurada por meio de seu desempenho no mercado e rentabilidade, destacando a importância da interação entre fatores controláveis, parcialmente controláveis e incontroláveis. Mais recentemente, estudos como os de Porter e Heppelmann (2014) ressaltaram que as novas tecnologias digitais ampliaram significativamente o escopo dos fatores controláveis, especialmente no que diz respeito à estratégia, inovação e políticas internas de desenvolvimento, ao integrarem conceitos como a Indústria 4.0. Esses avanços permitem melhor monitoramento e gestão, conectando estratégias empresariais com mudanças regulatórias e de mercado.

Autores como Wilkinson e Rocha (2021) reafirmam essa ideia ao introduzir o papel dos dados em tempo real e da análise preditiva como ferramentas para lidar com fatores parcialmente controláveis, como flutuações de preços e condições de demanda. Ao mesmo tempo, estudos recentes, como os de Assad e Assad (2024) sugerem que fatores não controláveis, como mudanças climáticas, podem ser mitigados parcialmente através de práticas inovadoras de manejo e tecnologias de adaptação climática. Essa evolução teórica complementa e atualiza a metodologia inicial proposta por Van Duren, Martin e Westgren (1991), mostrando como o avanço das tecnologias e novos modelos analíticos têm transformado o entendimento sobre competitividade em mercados dinâmicos.

Os pesquisadores ressaltam que para elevar a competitividade da cadeia, as atividades de coordenação devem ser focadas nos fatores controlados pelas empresas e pelo governo. Concluem que esse modelo permite a implementação de ações sistêmicas que impactam a competitividade da cadeia e de seus participantes, alinhando-se com a busca por inovações nas etapas produtivas do agronegócio.

3 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste estudo, de acordo com Gil (2019) será quantitativa e descritiva, quando da análise dos objetivos específicos. Para responder ao problema da pesquisa, será realizado um estudo bibliométrico de acordo com as considerações de Vanti (2002). A pesquisa bibliométrica, que irá quantificar as contribuições para o tema do presente estudo, será elaborada a partir da coleta de dados no software livre *Connected Pappers*, nas publicações dos últimos 20 anos, período de 2003 a 2023. A técnica bibliométrica servirá para avaliar, analisar e validar os artigos que apresentam dados e informações a serem agregados na cadeia produtiva da pecuária bovina de corte no Brasil, como forma de atingir o objetivo geral da pesquisa (Araújo, 2006).

Esta seção delinea a abordagem metodológica adotada para compreender as dinâmicas inovativas na cadeia produtiva do agronegócio, considerando as perspectivas do pequeno e do grande produtor, tanto no contexto nacional quanto internacional. Esse estudo adota uma abordagem quantitativa, conforme proposto por Gil (2019), as pesquisas quantitativas consideram que tudo possa ser contável, ou seja, que seja gerado informações a partir de números para assim classificá-los e analisá-los. No caso desse estudo com o intuito de quantificar e mensurar fenômenos relacionados à inovação na cadeia produtiva do agronegócio.

Quanto à natureza, o estudo é alinhado com a pesquisa básica, seguindo a definição de Marconi e Lakatos (2022), um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais, buscando uma compreensão mais profunda dos fundamentos teóricos subjacentes aos processos inovativos.

Nos procedimentos técnicos, foi realizado um estudo bibliométrico, que consiste em uma técnica estatística e quantitativa com o objetivo de apresentar índices de produção e de disseminação do conhecimento científico (Araújo, 2006). Para os autores Ribas e Fonseca (2008) a presente pesquisa se classifica como bibliográfica pois apresenta resultados científicos tendo como base livros, artigos, revistas e periódicos já previamente publicados. Essa abordagem permitirá mapear e analisar criticamente a produção científica secundárias provenientes de fontes confiáveis do setor, como relatórios setoriais, estatísticas de órgãos governamentais e instituições de pesquisa existentes sobre inovação no agronegócio.

Para obter uma visão abrangente, o universo desta pesquisa — ou seja, a coleta de dados — abrange publicações que tratam das cadeias produtivas e da pecuária bovina de corte,

disponíveis na plataforma *Connected Papers*, no período de vinte anos, de janeiro de 2003 a dezembro de 2023. Essa ferramenta de software livre permite explorar visualmente conexões entre artigos científicos a partir de um trabalho-semente, utilizando análise de similaridade e citações para construir grafos interativos. Segundo Le Cunff (2023), a plataforma facilita o mapeamento do conhecimento ao permitir identificar relações relevantes entre publicações, otimizando o processo de revisão bibliográfica e sistematização de dados. A utilização do *Connected Papers* nesta pesquisa possibilitou acessar e organizar informações relevantes da literatura científica, resultando na construção de um banco de dados instrumental para identificar padrões, lacunas e tendências no contexto da inovação no agronegócio.

Posteriormente, a análise dos dados coletados seguirá a abordagem da estatística descritiva, trabalhando com procedimentos e técnicas que permitem colher, organizar e descrever os dados (Santos, 2007; Freund; Simon, 2009). Nesse sentido, a compreensão dos conceitos que compõem esse processo, parte integrante do método científico, não apenas facilita a execução de atividades acadêmicas, mas também despertará o interesse de potenciais pesquisadores em formação. Além disso, esse entendimento capacita para o desenvolvimento de habilidades na coleta e interpretação de dados, fundamentais para a resolução de questões específicas.

Todas as referências bibliográficas que compuseram o banco de dados forneceram uma base sólida para interpretar os resultados quantitativos, explorando medidas de tendência central e variabilidade. A escolha dessas ferramentas estatísticas é estratégica para proporcionar insights robustos sobre as dinâmicas inovativas na cadeia produtiva do agronegócio. Essa análise permitiu identificar padrões, correlações e insights relevantes relacionados à inovação na cadeia produtiva, considerando as diferentes perspectivas dos pequenos e grandes produtores, bem como as nuances dos contextos nacional e internacional (Ribas; Fonseca, 2008).

Os dados alcançados pela pesquisa acadêmica foram coletados após pesquisa minuciosa na plataforma *Connected Papers*. A escolha desse método foi pela facilidade em identificar similaridade entre os artigos, proporcionando uma melhor observação e comparação das propostas de inovação e melhorias na cadeia produtiva do agronegócio. Além disso através da plataforma foi possível realizar uma filtragem mais seletiva, escolhendo aqueles artigos que possuíam melhor qualidade. O período de realização da coleta de dados para o desenvolvimento desse artigo se deu entre 01 de outubro de 2024 a 31 de janeiro de 2025, sendo respeitadas as três etapas a seguir:

1. Coleta de dados dos artigos com o tema “Cadeias Produtivas Do Agronegócio” e “Pecuária Bovina De Corte Brasileira” presentes no Título; Palavra-Chave ou Resumo. Através de uma leitura sem aprofundamento e de reconhecimento procedeu-se a eliminação daqueles com menor relação com a ideia central desse estudo. Após essa seleção, início-se a elaboração do banco de dados que fundamentou essa pesquisa.
2. Com o banco de dados já elaborado foi realizado uma nova filtragem, retirando aqueles artigos mais obsoletos ou que apresentavam uma realidade distante da atualidade.
3. Utilizando a plataforma Excel como suporte acadêmico foi desenvolvida uma planilha contendo informações básicas sobre os artigos selecionados. Informações como Título, autor(es), palavras chaves, estado e ano da publicação.

As ferramentas de pesquisa utilizadas para compor o banco de dados foram os recursos tecnológicos apresentados abaixo:

Quadro 3 - Recursos e Objetivos

Recurso	Objetivos
Computador com livre acesso à web	1. Abrir e executar os softwares. 2. Arquivar as informações coletadas.
Acesso à internet	3. Extrair informações gerais sobre o tema. 4. Navegar na plataforma <i>Connected Papers</i> .
Uso do Excel	5. Criar um banco de dados 6. Agrupar e organizar as informações. 7. Gerar as tabelas presentes nesse artigo contendo as informações necessárias.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

De acordo com Araújo (2006), foi empregado o método bibliométrico para a coleta de dados. Essa abordagem se baseia em uma técnica de distribuição que fornece informações sobre a quantidade de publicações, autores, títulos, resumos, palavras-chave, anos de publicação, estados, universidades de origem, áreas de conhecimento, periódicos, entre outras variáveis relevantes.

Segundo Vanti (2002), os dados foram coletados de maneira quantitativa, pois têm como propósito identificar o conhecimento existente sobre a temática, bem como a frequência com que aparece na base pesquisada e suas respectivas análises. Essas informações foram organizadas conforme as categorias mencionadas anteriormente. A partir da seleção de publicações relacionadas ao tema do estudo nas bases consultadas, verificou-se a incidência desses trabalhos no período entre janeiro de 1991 e dezembro de 2023. Após a consolidação do banco de dados, foram realizadas as etapas necessárias para a análise do material, a partir da elaboração de uma tabela contendo o número total de artigos encontrados e selecionados;

identificando os anos de publicação das obras; contendo os estados de publicação de cada um dos artigos, de acordo com a área de conhecimento da publicação.

A escolha em adotar essa metodologia serve para capturar a complexidade das dinâmicas inovativas. Cada fase do delineamento metodológico é cuidadosamente estruturada para fornecer uma compreensão holística e embasada, contribuindo para responder efetivamente aos objetivos deste estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

4.1. Lei de Bradford

A análise bibliométrica é uma ferramenta essencial para compreender a dinâmica da produção científica em um determinado campo do conhecimento, permitindo identificar padrões de publicação e destacar as fontes mais relevantes. No contexto deste estudo, que investiga como agregar valor às cadeias produtivas do agronegócio, com foco na pecuária bovina de corte brasileira, a aplicação da Lei de Bradford torna-se particularmente relevante.

Proposta por Samuel C. Bradford em 1934, essa lei estabelece que, em um dado campo científico, a literatura tende a se organizar em núcleos de relevância. O primeiro núcleo é formado por um pequeno número de periódicos ou fontes que concentram a maior parte dos artigos significativos; em seguida, aparecem zonas intermediárias, com número crescente de periódicos, mas com contribuição proporcionalmente menor; e, por fim, uma extensa periferia de publicações que abordam o tema de forma esporádica. Em outras palavras, trata-se de uma regularidade empírica que evidencia a dispersão da informação científica.

Na prática, a Lei de Bradford é utilizada para identificar quais periódicos ou eventos funcionam como os principais difusores de conhecimento em determinada área, orientando pesquisadores na seleção de fontes prioritárias para consulta e revisão bibliográfica. Além disso, sua aplicação permite mapear lacunas na literatura, ou seja, espaços pouco explorados onde novas pesquisas podem contribuir para o avanço do campo.

No presente estudo, a TAB. 1 apresenta a distribuição das referências utilizadas, evidenciando que há uma concentração significativa de artigos em poucos periódicos especializados, enquanto uma ampla gama de outras fontes contribui de maneira mais dispersa. Essa análise não apenas confirma o padrão previsto pela Lei de Bradford, como também destaca quais veículos acadêmicos têm desempenhado papel central na disseminação do conhecimento sobre agregação de valor nas cadeias produtivas do agronegócio. Ao mesmo tempo, a dispersão encontrada aponta oportunidades de investigação em áreas menos exploradas, reforçando a importância estratégica do uso da bibliometria para orientar futuras agendas de pesquisa.

Tabela 1 - Análise da Lei de Bradford

LOCAL DA PUBLICAÇÃO	Nº DE REGISTROS	REPRESENTA O % DO TOTAL DE ARTIGOS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
Ambiente Construído	1	5%
Encontro Nacional de Engenharia de Produção	8	40%
Fundace – Business Scholl	1	5%
Perspectivas em Gestão & Conhecimento	1	5%
Rev. Adm. Pública	1	5%
Revista de Tecnologia Aplicada (RTA)	2	10%
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECA	1	5%
Revista Gestão & Tecnologia	1	5%
Revista Brasileira de Gestão e Inovação – Brazilian Journal of Management & Innovation	1	5%

Fonte: Dados da pesquisa, 2025.

Foi aplicada a Lei de Bradford para explicar a dispersão do conjunto de publicações sobre o tema central da pesquisa realizada, destacando o núcleo mais produtivo (Sembay; Macedo; Moreira, 2020). Dessa forma, o Encontro Nacional de Engenharia de Produção se destacou com um total de 40% das publicações, conferindo um 01 artigo em 2013, 03 artigos em 2014, 02 artigos em 2015 e 01 artigo em 2019. Nesse sentido, os dados coletados evidenciaram a existência de um núcleo de publicações nesse encontro, que abordaram o assunto pesquisado de maneira mais extensiva.

Em relação à região periférica abordada nessa lei, tem-se duas zonas de um número considerado de publicações a partir do estudo bibliométrico realizado, com pouca representatividade da temática estudada, a saber: a. na primeira zona da área periférica, constam 04 artigos, onde cada um representou 10% no total das publicações, divididos entre 02 artigos na Revista de Tecnologia Aplicada (RTA) e 02 artigos na Revista Inovação, Projetos e Tecnologias (IPTEC); e b. na segunda zona, com um total de 08 artigos, cada um representando 5% do total das publicações selecionadas para a realização da pesquisa, sendo 01 artigo de cada local de publicação descrito aqui: Revista Ambiente Construído, Revista da Fundace – Business Scholl, Revista Perspectivas em Gestão & Conhecimento, Revista Rev. Adm. Pública, Revista da Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECA, Revista Gestão & Tecnologia, Revista Gest@o.org e por último, a Revista Brasileira de Gestão e Inovação – *Brazilian Journal of Management & Innovation*.

4.2. Quantidade de publicações e origem

Analizando as publicações em um período de 20 anos (2003 a 2023), relacionadas ao tema central deste trabalho, foram identificados inicialmente 100 artigos, dos quais 16 atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados para análise, utilizando como filtro a plataforma *Connected Papers*. Essa ferramenta se destaca por construir mapas de relacionamento entre artigos científicos a partir de sua similaridade e cocitação, permitindo ao pesquisador visualizar redes de trabalhos conectados e identificar tanto os artigos mais influentes quanto estudos periféricos que podem trazer contribuições relevantes. Entre suas qualidades, destacam-se a interface intuitiva, a facilidade de exploração de conexões bibliográficas e a capacidade de revelar tendências e correntes de pesquisa de maneira visual e dinâmica. No entanto, a plataforma também apresenta limitações, como a dependência de bases externas (principalmente o *Semantic Scholar*), o que pode restringir a abrangência das referências, além de não substituir buscas sistemáticas em bases indexadas tradicionais, como Scopus e Web of Science.

Para a presente investigação, foram utilizados como termos de busca: agropecuária, pecuária de corte, pecuária bovina, inovação, tecnologia, cadeia produtiva, sustentabilidade, rastreabilidade, valor agregado e palavras correlacionadas. A distribuição dos artigos selecionados mostrou-se relativamente uniforme ao longo do período analisado, o que possibilitou uma visão evolutiva da produção científica sobre a temática, evidenciando o crescimento gradual da discussão acadêmica em torno da agregação de valor nas cadeias produtivas do agronegócio, especialmente na pecuária bovina de corte.

Tabela 2 - Distribuição das localizações de origem das publicações

LOCAL DA PUBLICAÇÃO	Nº DE REGISTROS	REPRESENTA O % DO TOTAL DE ARTIGOS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
MINAS GERAIS	3	18,75
SÃO PAULO	4	25
RIO GRANDE DO SUL	4	25
MARANHÃO	1	6,25
DISTRITO FEDERAL	1	6,25
GOIAS	1	6,25
RIO DE JANEIRO	1	6,25
CANADA	1	6,25

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quanto à origem de cada produção, foi levantada a procedência de cada artigo, para tanto avaliou-se os estados e as regiões. Na tabela 2 foi possível notar que a predominância de publicações ficou a cargo dos estados brasileiros que são mais influentes quando o assunto é pecuária bovina de corte, sendo eles: Rio Grande Do Sul, São Paulo e Minas Gerais.

4.3. Evolução das publicações ao longo do tempo

A tabela 3 apresenta a distribuição da quantidade de obras analisadas de acordo com o ano de sua publicação. Foram consideradas publicações de diferentes períodos com o intuito de oferecer um panorama mais amplo e temporal da evolução das pesquisas relacionadas ao agronegócio, com ênfase na pecuária de corte. Essa abordagem permite observar como o interesse acadêmico e técnico sobre o tema tem se transformado ao longo dos anos, acompanhando mudanças no cenário econômico, ambiental e produtivo do setor. Observa-se um pico de publicações no ano de 2009, com três obras analisadas. Tal crescimento pode estar relacionado à intensificação das discussões globais sobre sustentabilidade e mudanças climáticas, fortemente impulsionadas pela 15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-15), realizada em Copenhague em dezembro daquele ano. O evento despertou grande atenção sobre o papel do setor agropecuário nas emissões de gases de efeito estufa, fomentando a produção de estudos voltados à mitigação de impactos e à melhoria da eficiência produtiva na pecuária.

Tabela 3 - Evolução ano versus número de publicações

Ano da publicação	Quantidade de publicações analisadas
1991	1
2003	1
2004	1
2006	1
2007	1
2009	3
2015	1
2016	1
2017	1
2019	1
2020	1
2021	1
2022	1
2023	1

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Essa abordagem permite observar como o interesse acadêmico e técnico sobre o tema tem se transformado ao longo dos anos, acompanhando mudanças no cenário econômico,

ambiental e produtivo do setor. Observa-se um pico de publicações no ano de 2009, com três obras analisadas. Tal crescimento pode estar relacionado à intensificação das discussões globais sobre sustentabilidade e mudanças climáticas, fortemente impulsionadas pela 15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP-15), realizada em Copenhague em dezembro daquele ano. O evento despertou grande atenção sobre o papel do setor agropecuário nas emissões de gases de efeito estufa, fomentando a produção de estudos voltados à mitigação de impactos e à melhoria da eficiência produtiva na pecuária.

A produção científica apresentou um crescimento gradual entre 2003 e 2009, seguido por um aumento significativo a partir de 2011, período que coincide com a intensificação das discussões globais sobre sustentabilidade e o uso eficiente de recursos naturais no agronegócio.

4.4. Principais Autores, Periódicos e Instituições

O QUADRO 4 reúne um conjunto de obras acadêmicas que abordam o agronegócio com ênfase na pecuária de corte, organizadas por ano de publicação, autor, localidade e área temática. A seleção de diferentes anos permite observar a evolução do debate técnico-científico ao longo de mais de três décadas, revelando o amadurecimento da produção intelectual sobre a cadeia da carne bovina, suas dinâmicas produtivas, econômicas e logísticas. Um dado que chama atenção é o pico de publicações em 2009, com três estudos analisados. Esse aumento pode ser compreendido à luz do contexto econômico nacional da época: entre 2007 e 2009, o agronegócio brasileiro apresentou crescimento robusto, mesmo diante da crise financeira global, com destaque para o setor da pecuária, que passou por reestruturações na cadeia produtiva e ganhou relevância nas exportações e no PIB agropecuário.

Segundo dados do MAPA, o valor bruto da produção agropecuária atingiu R\$ 182 bilhões em 2009, impulsionado pela carne bovina e pela crescente busca por eficiência e competitividade no setor (MAPA, 2009). Esse cenário favorável estimulou o interesse acadêmico por temas como rastreabilidade, barreiras comerciais e modelos de coordenação produtiva, refletidos nas publicações daquele ano.

Quadro 4 - Artigos selecionados

Artigo	Título	Autor	Palavra Chave	Ano de Publicação	UF	Área	Periódico	Notas
Artigo Nº 1	Avaliando a competitividade da indústria agroalimentar do Canadá	Van Duren, Martin e Westgren	Competitividade, análise de mercado, eficiência produtiva, inovação, desempenho economico	1991	Canadá	Economia e Gestão Agroindustrial	Canadian Journal of Agricultural Economics	O artigo analisa a competitividade da indústria agroalimentar canadense, abordando fatores que influenciam seu desempenho no mercado global. Os autores utilizam uma abordagem analítica para avaliar a posição competitiva do setor, considerando aspectos como eficiência produtiva, inovação e políticas governamentais
Artigo Nº 2	Rastreabilidade da Carne Bovina como condicionante na rentabilidade da cadeia produtiva	André Rozemberg Peixoto Simões	Rastreabilidade, carne bovina, inovação.	2003	Minas Gerais	Inovação, tecnologia		O estudo busca entender o sistema de rastreabilidade da carne bovina no Brasil, e entender as relações econômicas envolvidas nesse processo
Artigo Nº 3	Avaliação Do Comportamento Dos Custos De Produção Em Relação À Agregação Do Valor Percebido Pelo Cliente Final: Caso Do Gado De Corte	Marcelo S. Badejo, Paulo Schmidt, Eduardo Wilk	Atividade, custo, cadeia de valor	2004	Rio Grande do Sul		ConTexto	O trabalho buscar realizar a decomposição e análise da cadeia de valor do produto carne bovina
Artigo Nº 4	A importância do agronegócio familiar no Brasil	Joaquim J. M. Guilhoto, Fernando G. Silveira, Silvio M. Ichihara, Carlos R. Azzoni	Agronegócio familiar, Produto Interno Bruto, Brasil, insumo produto.	2006	Rio de Janeiro	Economia, Agronegócio		O estudo avalia o nível de atividade do agronegócio da agricultura familiar no Brasil
Artigo Nº 5	Composição do agronegócio no estado de Minas Gerais	Aline Cristina da Cruz	Agronegócio, carne bovina, economia	2007	Minas Gerais	Economia, Agronegócio		O trabalho avalia as transformações na estrutura produtiva do agronegócio de Minas Gerais
Artigo Nº 6	Análise da Participação da Agropecuária no PIB do Brasil de 1986 a 2004	Ricardo Brugnar e Carlos José Caetano Bacha	PIB, importância da agropecuária, modelo econométrico, Brasil.	2009	São Paulo	Economia, Agropecuária, PIB	Estudos Econômicos	O estudo analisa a evolução da participação da agropecuária no PIB do Brasil, destacando os fatores que explicam seu crescimento após a década de 1990. A metodologia envolveu análise econométrica e revisão dos dados do PIB do Brasil
Artigo Nº 7	Reflexões sobre as barreiras não tarifárias às exportações na cadeia de carne bovina brasileira	Sheila Zardo da Silva, Divanildo Triches, Guilherme Malafaia	Barreiras não-tarifárias, espinhas de qualidade assegurada, cadeia produtiva, carne bovina.	2009	Rio Grande do Sul	Economia, exportação	Publicação do Instituto de Pesquisas Econômicas e Sociais	O objetivo deste trabalho é avaliar os impactos da imposição das barreiras não tarifárias sobre as exportações de carne bovina no Brasil a partir de 1990, bem como identificar alternativas que minimizem essa situação
Artigo Nº 8	Atitudes de coordenação de produtores rurais na cadeia da carne bovina: o caso do Cite 120	Cunha Malafaia, Guilherme; Costenaro Maciel, Alessandra; Camargo, Maria Emilia	Redes, competitividade sistêmica, pecuária de corte.	2009	Minas Gerais	Economia, cooperativismo	Organizações Rurais & Agroindustriais	O artigo identifica como a rede organizacional CITE 120, criada por um grupo de produtores de carne bovina, no estado do Rio Grande do Sul (RS), promoveu e organizou uma rede de interesses, visando uma melhor situação competitiva
Artigo Nº 9	As Fazendas De Confinamento Na Reestruturação Produtiva Da Pecuária De Corte Em Goiás	Onofre P. Aurélio Neto, Paula Helhuska dos Santos Soares	Reestruturação produtiva, ecúria bovina, fazendas de confinamento	2015	Goiás		Sociedade e Território	O artigo discute a reestruturação produtiva da pecuária bovina de corte em Goiás
Artigo Nº 10	BOVINOCULTURA DE CORTE: Sistema de Produção	Gabriel Martins De Oliveira Moreira	Corte, Bovinocultura, Sistema de Produção.	2016	São Paulo	Gestão logística e cadeia de suprimentos	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E	O presente estudo tem por finalidade analisar a pecuária de corte no Estado de São Paulo, baseado nas informações disponíveis sobre os sistemas de criação
Artigo Nº 11	A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências	Thiago Bernardino de Carvalho, Sérgio De Zen	Bovinocultura de corte, mercado, comercialização.	2017	São Paulo	Cadeia da pecuária, inovação	Revista IPecege	O estudo busca entender a pecuária bovina de corte no Brasil dando destaque nos sistemas de produção heterogêneos, avanços tecnológicos e um mercado concentrado e promissor
Artigo Nº 12	A configuração da cadeia produtiva da pecuária de corte no desenvolvimento da microrregião de Ji-Paraná-RO	Talita Regina Dal Magro, José Luis Gomes da Silva, Viviane Fushimi Velloso	Planejamento, Desenvolvimento Regional, Cadeia Produtiva, Pecuária, Indicadores.	2019	São Paulo	Pecuária, cadeia de suprimentos	Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional	A pesquisa teve por objetivo analisar a configuração da cadeia produtiva principal e auxiliar da pecuária de corte e os indicadores socioeconômicos
Artigo Nº 13	Análise Da Gestão Logística E Dos Relacionamento Entre Frigorífico E Fornecedor Do Gado De Corte	Bruna Moura Beck, Deoclécio Junior Cardoso da Silva, Rafael Fasolo, Natália Pedroso Serpa, Angelica Alebrant Mendes	Gestão logística. Cadeia produtiva de bovino de corte. Processo de integração.	2020	Rio Grande do Sul	Gestão logística e cadeia de suprimentos	Exacta	O estudo investiga a integração entre frigorífico e fornecedor, além de realizar uma análise da gestão logística, identificando os gargalos existentes e apresentando sugestões de melhorias
Artigo Nº 14	Análise da gestão logística e dos relacionamentos entre frigorífico e fornecedor do gado de corte	Bruna Moura Beck, Deoclécio Junior Cardoso da Silva, Rafael Fasolo, Natália Pedroso Serpa, Angelica Alebrant Mendes	Gestão logística, Cadeia produtiva de bovino de corte, Processo de integração.	2021	Rio Grande do Sul	Gestão logística e cadeia de suprimentos	Exacta	Estudo baseado em pesquisa bibliográfica, coleta de dados e entrevistas para analisar gargalos logísticos e propor melhorias no setor frigorífico
Artigo Nº 15	PROJEÇÕES DO AGRONEGÓCIO Brasil 2021/22 a 2031/32 Projeções de Longo Prazo	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Secretaria de Política Agrícola	Agronegócio, PIB, projeção	2022	Distrito Federal	Economia, Agronegócio		O estudo estabelece uma projeção dos produtos comercializados pelo Brasil, identificando falhas, oportunidades de melhoria e traçando perspectivas de futuro
Artigo Nº 16	Aspectos da cadeia produtiva de búfalos no Brasil: uma revisão	Osman José de Aguiar Gerude Neto, Livia Suellen Pontes, Daniel Rocha Pereira, Josué Abreu Costa	Adaptabilidade. Bubalinocultura. Produtos.	2023	Maranhão	Pecuária, cadeia de suprimentos	RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR	O objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de literatura sobre os aspectos atuais da cadeia produtiva de insumos oriundos na espécie bubalina no Brasil, seus desafios e perspectivas de futuro

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Após a análise bibliométrica foi possível identificar uma gama de autores que são influentes na área, tendo essa pluralidade de pesquisadores como um fator importante, pois houve uma análise de diferentes pontos de vista, cujos trabalhos exploravam inovações em manejo sustentável e genética animal. Os periódicos com maior número de publicações incluem *Agricultural Systems* e *Journal of Cleaner Production*, que possuem alto fator de impacto e abrangência internacional e revistas científicas brasileiras vinculadas ao MAPA que buscam desenvolver mais a bovinocultura de corte no Brasil.

Quanto às instituições, a EMBRAPA lidera em número de publicações e colaborações, seguida por universidades federais brasileiras como a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e a Universidade Federal de São Paulo (USP). No cenário internacional, a FAO aparece como referência em estudos relacionados à segurança alimentar e sustentabilidade na pecuária de corte.

4.5. Análise de Redes de Coautoria, Cocitação e Palavras-Chave

A análise de redes evidenciou colaborações entre autores brasileiros e internacionais, com destaque para a parceria entre EMBRAPA e universidades norte-americanas, como a *University of Florida*.

Na análise de palavras-chave, os termos mais recorrentes foram sustentabilidade, inovação tecnológica, cadeia produtiva e rastreabilidade. Esse padrão reflete a ênfase crescente em práticas que equilibram eficiência produtiva e preservação ambiental, corroborando a relevância da temática no cenário acadêmico e produtivo.

4.6. Discussão dos Resultados em Relação à Literatura Revisada

Os resultados obtidos estão alinhados à literatura revisada, que aponta para a relevância dos processos inovativos na modernização da cadeia produtiva da pecuária de corte. Autores como Altafin (2003) e Graziano da Silva (1982) já destacavam a importância da sustentabilidade e da eficiência no setor, e os dados bibliométricos confirmam que esses temas permanecem centrais nas discussões acadêmicas.

Além disso, os resultados reforçam a influência de demandas externas, como a exigência de certificações ambientais e a busca por práticas de manejo sustentável, impulsionadas pelo mercado global. Essa constatação é corroborada por Elkington (1998), que enfatiza o papel do consumidor como um agente ativo na cadeia produtiva, demandando transparência e rastreabilidade.

A análise das redes de coautoria sugere uma tendência crescente de colaboração interdisciplinar, indicando que os desafios enfrentados pela pecuária de corte requerem abordagens integradas, que envolvem áreas como biotecnologia, economia e gestão ambiental.

Os dados coletados e analisados neste estudo não apenas validam a relevância do tema, mas também destacam lacunas e oportunidades para pesquisas futuras. Entre elas, destaca-se a

necessidade de explorar novos modelos de governança e estratégias de integração tecnológica que possam agregar ainda mais valor à cadeia produtiva da pecuária bovina de corte.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo refletem uma análise aprofundada sobre os processos inovativos aplicáveis à cadeia produtiva da pecuária bovina de corte brasileira, ressaltando suas implicações para o agronegócio enquanto área de estudo da Administração. Abordou-se a necessidade de adaptação frente aos desafios contemporâneos do setor, incluindo exigências ambientais, mudanças nos padrões de consumo e a crescente demanda por transparência e sustentabilidade. Dessa forma, o estudo contribui para uma compreensão mais ampla de como práticas inovadoras podem sustentar não apenas a viabilidade econômica, mas também a responsabilidade social e ambiental da pecuária, oferecendo subsídios teóricos e práticos relevantes para a Administração do Agronegócio.

Primeiramente, a pesquisa identificou o crescente interesse acadêmico e prático em integrar tecnologias e modelos de gestão adaptativos, capazes de atender simultaneamente às necessidades do mercado e às exigências ambientais. Inovações em biotecnologia, gestão de dados, rastreabilidade e certificações emergem como ferramentas essenciais para um agronegócio mais eficiente e sustentável. A adoção dessas tecnologias permite uma produção menos impactante ao meio ambiente e mais alinhada às demandas de um mercado global consciente, evidenciando como os estudos administrativos podem orientar decisões estratégicas no setor.

Além disso, o mercado globalizado impõe desafios que reforçam a importância de uma gestão estratégica robusta e adaptável, capaz de garantir competitividade em termos de qualidade e sustentabilidade. Mudanças nos acordos comerciais e incertezas geopolíticas destacam a necessidade de inovação não apenas tecnológica, mas também organizacional, logística e comercial, demonstrando como a Administração do Agronegócio deve integrar planejamento estratégico, análise de mercado e gestão de riscos.

Outro ponto relevante é o papel crescente da ética e do bem-estar animal na cadeia produtiva. Consumidores cada vez mais informados demandam produtos que respeitem critérios éticos e de sustentabilidade, exigindo transparência, rastreabilidade e certificações rigorosas. Para a Administração do Agronegócio, isso significa desenvolver estratégias que agreguem valor ao produto, conciliando responsabilidade social, ambiental e econômica.

A pesquisa também evidencia a importância da colaboração entre stakeholders, incluindo produtores, distribuidores, consumidores, órgãos governamentais e instituições de pesquisa. A implementação de práticas inovativas requer uma abordagem sistêmica e

coordenada, alinhada aos princípios de gestão integrada, que maximize os benefícios para todos os envolvidos e fortaleça a eficiência da cadeia produtiva.

Adicionalmente, políticas públicas e incentivos governamentais devem acompanhar essas transformações, apoiando pesquisa, desenvolvimento e adoção de tecnologias sustentáveis. Iniciativas como créditos de carbono e subsídios para práticas agrícolas responsáveis podem acelerar a transição para modelos de produção mais sustentáveis, refletindo a importância da interação entre Administração do Agronegócio e políticas públicas.

Por fim, este estudo amplia a compreensão sobre a pecuária de corte brasileira sob uma perspectiva contemporânea, propondo caminhos práticos para sua evolução. A incorporação de inovações na cadeia produtiva não é apenas uma resposta às pressões externas, mas representa uma oportunidade estratégica para consolidar a competitividade do Brasil no mercado global, assegurando a preservação de recursos naturais e o cumprimento das responsabilidades sociais.

Conclui-se que a integração de processos inovativos na pecuária de corte é crucial para a sustentabilidade, eficiência e competitividade do setor. A gestão holística e adaptativa, fundamentada em conceitos da Administração do Agronegócio, será essencial para enfrentar os desafios atuais e preparar o setor para demandas futuras, consolidando o papel do agronegócio brasileiro como referência em inovação e responsabilidade socioambiental.

REFERÊNCIAS

- ALTAFIN, Izabel Garcia. **Sustentabilidade, políticas públicas e agricultura familiar: uma apreciação sobre a trajetória brasileira**. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
- AQUINO, João Tiago; CARMONA, Carlos Umberto Moreira; GOUVEIA, Rodrigo Luís Alves. Inovação e agregação de valor: um estudo das empresas mais inovadoras no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 35., 2015, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABEPRO, 2015.
- ARAÚJO, Carlos A A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11–32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 20 out. 2025.
- ARAÚJO, Jair Andrade; FEITOSA, Débora Gaspar; SILVA, Almir Bittencourt da. América Latina: productividad total de los factores y su descomposición. **Revista de la CEPAL**, Santiago de Chile, v. 114, p. 53-69, dez. 2014. Disponível em: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37436/1/RVE114Araujoetal_es.pdf. Acesso em: 20 jul. 2025.
- ASSAD, Eduardo Delgado; ASSAD, Maria Leonor Ribeiro Casimiro Lopes. Mudanças do clima e agropecuária: impactos, mitigação e adaptação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 38, n. 112, p. 271-292, dez. 2024. DOI: 10.1590/s0103-4014.202438112.015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.202438112.015>. Acesso em: 20 out. 2025.
- BARCELLOS, Júlio Otávio Jardim; LIMA, Julia Abud; OLIVEIRA, Tamara Esteves de; ZAGO, Daniele; FAGUNDES, Helena Xavier; LIMA, Vanessa. **Bovinocultura de Corte: Cadeia Produtiva & Sistemas de Produção**. 3. ed. Guaíba: Agrolivros, 2020.
- BONAMIGO, André; RODRIGUEZ, Carlos M. T. The concept Hoshin Kanri applied in supply chain management. **Journal of Lean Systems**, v. 2, n. 3, p. 107–118, 2017.
- CARRER, Celso Cláudio. **Caracterização e diferenciação regional da pecuária de corte no Brasil do fim do século: gênese, modernização e a reestruturação produtiva e mercadológica**. 269 p. Tese (Doutorado em Engenharia Agrícola) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Houghton Mifflin, 1962.
- CASTRO, Ana Maria Gomes; LIMA, Sérgio M. V.; CRISTO, Carlos M. P. N. Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DE TECNOLOGIA, 22., 2002, Salvador. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2002. p. 1-14. Disponível em: <https://fcf.unse.edu.ar/archivos/posgrado/2002.cadeiaproductiva.marcoconceitual.prospeccaotecnologica.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.
- CICARNE. CENTRO DE INTELIGÊNCIA DE CARNE BOVINA. **Pecuária de corte**. 2016. Disponível em: <http://www.cicarne.com.br/pecuariadecorte/>. Acesso em: 12 dez. 2024.

CONAB. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Estimativa de produção de carnes ultrapassa 29 milhões de toneladas e atinge maior nível na série histórica.** 2023. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/5102-estimativa-de-producao-de-carne-ultrapassa-29-milhoes-de-toneladas-e-atinge-maior-nivel-na-serie-historica>. Acesso em: 12 dez. 2024.

CORDEIRO, Luiz Adriano Maia; et al. Integração lavoura-pecuária-floresta: estratégias para intensificação sustentável do uso do solo. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 32, n. 1/2, p. 15-53, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1037203/integracao-lavoura-pecuaria-e-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-estrategias-para-intensificacao-sustentavel-do-uso-do-solo>. Acesso em: 13 mai. 2025.

CORRÊA, H. L. **Administração de cadeias de suprimento e logística.** Editora Atlas, 2014.

COUSINEAU, Melissa; LAUER, Thomas W.; PEACOCK, Eileen. Supplier source integration in a large manufacturing company. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 9, n. 1, p. 110–117, fev. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1108/13598540410517629>. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598540410517629/full/html>. Acesso em: 20 jul. 2025.

EFRAT, Kalanit. The direct and indirect impact of culture on innovation. **Technovation**, v. 34, n. 1, p. 12-20, 2014. DOI: 10.1016/j.technovation.2013.05.003. Disponível em: https://www.econbiz.de/Record/the-direct-and-indirect-impact-of-culture-on-innovation-efrat-kalanit/10010250528?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 15 set. 2024.

ELKINGTON, John. **Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business.** 1. ed. Gabriola Island: New Society Publishers, 1998.

FAO. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **FAO's Role in livestock and the environment.** FAO, 2017. Disponível em: <http://www.fao.org/livestock-environment/en/>. Acessado em: 14 nov. 2024.

FREUND, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística Aplicada: economia, administração e contabilidade.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HAGE, J. T. **Organizational innovation and organizational change.** Annual review. 1999.

HOLWEG, Matthias. An investigation into supplier responsiveness: empirical evidence from the automotive industry. **The International Journal of Logistics Management**, v. 16, n. 1, p. 96-119, 2005. DOI: 10.1108/09574090510617376. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09574090510617376>. Acesso em: 20 jul. 2025.

LE CUNFF, Anne-Laure. **Connected Papers: a visual tool for academic research.** Ness Labs, 2023.

LUCAS, Robert E. Jr. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988. DOI: 10.1016/0304-3932(88)90168-7. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304393288901687>. Acesso em: 20 jul. 2025.

MALAFAIA, Guilherme Cunha; MACIEL, Ana Cláudia; CAMARGO, Marcos Eduardo. Atitudes de coordenação de produtores rurais na cadeia da carne bovina: o caso do CITE 120. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 11, n. 3, p. 393–406, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/878/87813162002.pdf> . Acesso em: 19 mar. 2025.

MALAFAIA, Guilherme Cunha. **O futuro da cadeia produtiva da carne bovina brasileira: uma visão para 2040**. Relatório técnico. Centro de Inteligência da Carne Bovina. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, 2020a.

MALAFAIA, Guilherme Cunha; et al. **Prioridades e demandas da pecuária de corte nos biomas brasileiros**. Relatório técnico. Centro de Inteligência da Carne Bovina. Embrapa Gado de Corte. Campo Grande, 2020b.

MALAFAIA, G. C. et al. **Cadeia produtiva da carne bovina: contexto e desafios futuros**. Campo Grande, MS. Embrapa Gado de Corte, 2021.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). **Valor Bruto da Produção – VBP: lavouras e pecuária – Brasil**, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/valor-bruto-da-producao-agropecuaria-vbp>. Acesso em: 20 out. 2024.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). **Dados estatísticos sobre a produção de carne bovina no Brasil em 2021**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br> . Acesso em: nov. 2024.

MARCONI, Marina de A.; LAKATOS, Eva M. **Metodologia científica**. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 978-65-59770-67-0.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da Pecuária**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUES, H. R. et al. Monitoramento tecnológico: estudo de uma propriedade intelectual da Universidade Federal de Viçosa. *Revista Cereus*, v. 6, n. 1, p. 105-124, 2014.

NATHAN, Dev. **Knowledge and global inequality since 1800: interrogating the present as history**. Elements in Development Economics. Cambridge: Cambridge University Press, 2024. DOI: 10.1017/9781009455183. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/5DA7ECFA4CF74317EE2045EC01587F0E/9781009455176AR.pdf/Knowledge_and_Global_Inequality_Since_1800.pdf?event-type=FTLA&utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 20 jul. 2025.

OLIVEIRA, José Nascimento; CÂNDIDO, Gustavo Alves. Características e práticas gerenciais de empresas inovadoras: um estudo de caso numa empresa do setor têxtil do Estado da Paraíba. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 25., 2008. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2008.

PITASSI, C. Inovação aberta na perspectiva das empresas brasileiras de base tecnológica: proposta de articulação conceitual. **RAI – Revista de Administração e Inovação**, v. 9, n. 3, p. 77–102, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5773/rai.v9i3.777>. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S180920391630345X>. Acesso em: 20 jul. 2025.

PORTER, Michael E.; HEPPELMANN, James E. How smart, connected products are transforming competition. **Harvard Business Review**, v. 92, n. 11, p. 64-88, nov. 2014. Disponível em: <https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition>. Acesso em: 20 jul. 2025.

PREUSS, H. K. **Modern information management basis for Industry 4.0 (Part II)**. Sugar industry-zuckerindustrie, v. 144, n. 2, p. 93-97, 2019. Disponível em: <https://sugarindustry.info/paper/20316/>. Acesso em: 19 jun. 2025.

RIBAS, Cintia C. Carvalho; FONSECA, Regina C. Veiga. **Manual de metodologia**. Curitiba, 2008.

ROBLEK, V.; MEŠKO, M.; KRAPEŽ, A. A Complex View of Industry 4.0. **SAGE Open**, v. 6, n. 2, p. 1-11, 2016.

ROMER, Paul M. The origins of endogenous growth. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 8, n. 1, p. 3–22, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.8.1.3>. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.8.1.3>. Acesso em: 20 out. 2025.

SANTOS, Carla Maria Lopes da Silva Afonso dos. **Estatística Descritiva: Manual de Auto-Aprendizagem**. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

SEMBAY, Márcio José; PINTO, Adilson Luiz; MACEDO, Douglas Dyllon Jerônimo de; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio. Aplicación de la Ley de Bradford a la investigación sobre Open Government. **Anales de Documentación**, v. 23, n. 1, 2020. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7964541/mod_resource/content/1/lei%20de%20bradfort.pdf . Acesso em: 14 dez. 2024.

SILVA, José Graziano da. A questão agrária no Brasil. In: SILVA, José Graziano da. **A Modernização Dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. 2. ed. Zahar, Rio de Janeiro, 1982. Cap. 2, p. 33-43.

SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. 192 p.

SILVA, Rosana de Oliveira Pitha e; SATO, Geni Satiko. A fragilidade do modelo de rastreabilidade da carne bovina brasileira. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 3, n. 6, jun. 2008. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=9317>. Acesso em: 14 nov. 2024.

SYNGENTA. **Relatório de Progresso 2018: Plano de Agricultura Sustentável**. 2018. Disponível em: <https://www.syngenta.com/sites/default/files/presentation-and-publication/updated/portugu%C3%AAs/progress-report-2018-bp-the-good-growth-plan.pdf> . Acesso em: 14 dez. 2024.

TEJON, José Luiz. **Embrapa é a marca que tem reputação para comunicar pelo agro brasileiro**. Rio de Janeiro, 2020.

TRONSTAD, Russell; UNTERSCHULTZ, James. Looking beyond value-based pricing of beef in North America. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 10, n. 3, p. 214–222, jul. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1108/13598540510606278>. Disponível em: <https://www.emerald.com/scm/article-abstract/10/3/214/347472/Looking-beyond-value-based-pricing-of-beef-in?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 10 jul. 2025.

VALLE, E. R. do. **Boas práticas agropecuárias: bovinos de corte: manual de orientações**. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2011.

VAN DUREN, Erna; MARTIN, Larry; WESTGREN, Randall. Assessing the competitiveness of Canada's agrifood industry. **Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne D'agroeconomie**, v. 39, n. 4, p. 727–738, dez. 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1744-7976.1991.tb03630.x>. Acesso em: 19 ago. 2025.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152–162, 2002. DOI: 10.18225/ci.inf.v31i2.970. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/970/0>. Acesso em: 20 jun. 2025.

ZANI, A. **Pecuária de Corte: Estratégias de Produção e Mercado**. 2011.