



**GT01. Agronegócio globalizado, urbanização e reestruturação urbano-regional e das cidades**

**CIRCUITO ESPACIAL PRODUTIVO DA BOVINOCULTURA DE CORTE NO TERRITÓRIO BRASILEIRO**

Gláycion Vinícios Antunes de Souza Tavares  
Universidade Estadual de Campinas – Unicamp  
glayconantunes@hotmail.com

Bethânia Martins Mariano  
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET  
bethaniabethaniabethania@gmail.com

**RESUMO:**

O objetivo deste artigo é investigar as diferentes fases e lugares do circuito espacial produtivo da bovinocultura de corte, com ênfase na circulação dos bovinos (propriedades agropecuárias) para os frigoríficos (abate). Os conceitos de circuito espacial produtivo e círculos de cooperação no espaço oportunizam, ao mesmo tempo, investigar as diferentes etapas da produção, os sistemas de objetos e sistemas de ações envolvidos na atividade econômica, os fluxos materiais e imateriais, bem como os diferentes usos do território pelos agentes. A fim de alcançar o objetivo proposto, utilizou-se a metodologia da pesquisa bibliográfica teórica e temática em periódicos, bem como o levantamento de dados estatístico-documentais.

**Palavras-chave:** circuito espacial produtivo, circulação, bovinocultura de corte, pecuária bovina de corte.

**1. INTRODUÇÃO**

---

A circulação de trocas comerciais é tema de investigação dos geógrafos de longa data, conforme Arroyo (2015), desde a geografia clássica até a contemporaneidade esse é um campo de interesse desses profissionais. No atual período de globalização, marcada pela acentuação da divisão do trabalho, a circulação ganha ainda mais importância, pois cada vez mais os países

e suas respectivas frações (ou regiões produtivas) vão se especializando na produção de determinados bens e produtos, e com isso cada lugar fica responsável por uma etapa da produção.

Ou seja, a produção na contemporaneidade é marcada pela intensa fragmentação das distintas etapas conformantes do processo produtivo como um todo - produção propriamente dita, circulação/distribuição e consumo. Dessa maneira, para que o processo produtivo seja realizado, a circulação de bens, mercadorias e informação ganha maior relevo, pois ela é responsável por conectar as etapas produtivas dispersas pelo mundo.

Nesse sentido, os conceitos de Circuito Espacial Produtivo (CEP) e Círculos de Cooperação no Espaço (CCE) possuem potencialidade explicativa para compreendermos o uso do território (SANTOS; SILVEIRA, 2010). O uso do território considera a materialidade existente no território, ou seja, os sistemas de objetos que mantém relação direta com o conjunto de ações, a imaterialidade, regida por um variedade de normas, ações e intencionalidades.

O CEP tem como intenção ser suporte de análise das distintas etapas da produção, bem como a função desempenhada por cada lugar responsável por cada fase da produção. Os analistas que usam o CEP devem elencar e compreender as conexões existentes de cada objeto geográfico, em seu determinado lugar, com os outros lugares responsáveis por outro momento da produção, ou seja, almeja-se entender as redes técnicas e a estruturação do território para a realização da produção (SANTOS; SILVEIRA, 2010).

A partir desse conceito constata-se os diferentes agentes que compõem o ramo produtivo, oportunizando analisar a sua diversidade, e capacidade de influir no movimento e circulação de bens e mercadorias a partir das suas capacidades técnicas, produtivas e políticas; ademais, compreende-se também os sistema de ações, as normas que regulamentam o funcionamento de determinado setor, e as intenções que cada agente objetiva.

Delimitar as principais fases e lugares do circuito espacial produtivo da bovinocultura de corte, dando ênfase na circulação dos bovinos no território brasileiro é nosso objetivo no presente trabalho. Esse ramo produtivo é, sem dúvidas, um dos mais globalizados do agronegócio brasileiro e segue a lógica financeira que rege o capitalismo na atualidade, seja pelo tabelamento do preço da arroba do boi gordo em bolsa de valores ou pela abertura de

capital em bolsa de valores dos frigoríficos. Além do mais, a bovinocultura de corte é constituída por família de objetivos carregados de conhecimento científico, por isso, e parafraseando Santos (2001), essa atividade pode ser denominada como pecuária científica globalizada.

Elias (2013) ensina a traçar um esquema metodológico para operacionalizar as pesquisas focadas em compreender as dinâmicas urbano-regionais provindas do agronegócio globalizado. Para tanto, a autora recomenda formular uma matriz metodológica (ou analítica) para auxiliar na organização da pesquisa, articulando empiria e teoria (método). Essa matriz analítica deve reunir os principais temas, processos, variáveis/indicadores e as fontes de comprovação. Inspirados nessa proposição, esboçamos um esquema metodológico adaptado para a compreensão de alguns elementos do CEP da bovinocultura de corte, observáveis no Quadro 1. Além do exposto a seguir, o artigo está respaldado por pesquisa bibliográfica teórica e temática, bem como pesquisa estatístico-documental.

Quadro 1 – Matriz metodológica para o Circuito Espacial Produtivo da bovinocultura de corte

Temas	Processos	Agentes	Variável	Fonte
Estrutura produtiva no campo	Estrutura fundiária	Pecuaristas Estado	Área dos estabelecimentos agropecuários com produção de bovinos	Censo agropecuário (2017)
	Produção de bovinos	Pecuaristas Mercado consumidor (supermercados, restaurantes, açougues, países importadores)	Efetivo bovino (cabeças)	Censo agropecuário (2017); Pesquisa Pecuária Municipal Agropecuária
Redes agroindustriais	Processamento (abate)	Frigoríficos e Estado	Unidades frigoríficas; Quantidade de bovinos abatidos (cabeça e peso)	MAPA; Pesquisa Trimestral de Abate
Relação campo-cidade	Modernização o técnica do campo	Estado e laboratórios de biotecnologia	Universidade; Quantidade de farmoquímicas; Centro de pesquisas (público e privado)	Embrapa; Sites de laboratórios; Associações setoriais; MAPA
	Circulação (binômio boi-carne)	Pecuaristas, Estado e Frigoríficos	Origem e destino do transporte de bovinos; Unidades frigoríficas	Regic; MAPA

Elaboração: própria. Adaptado de Elias (2013).

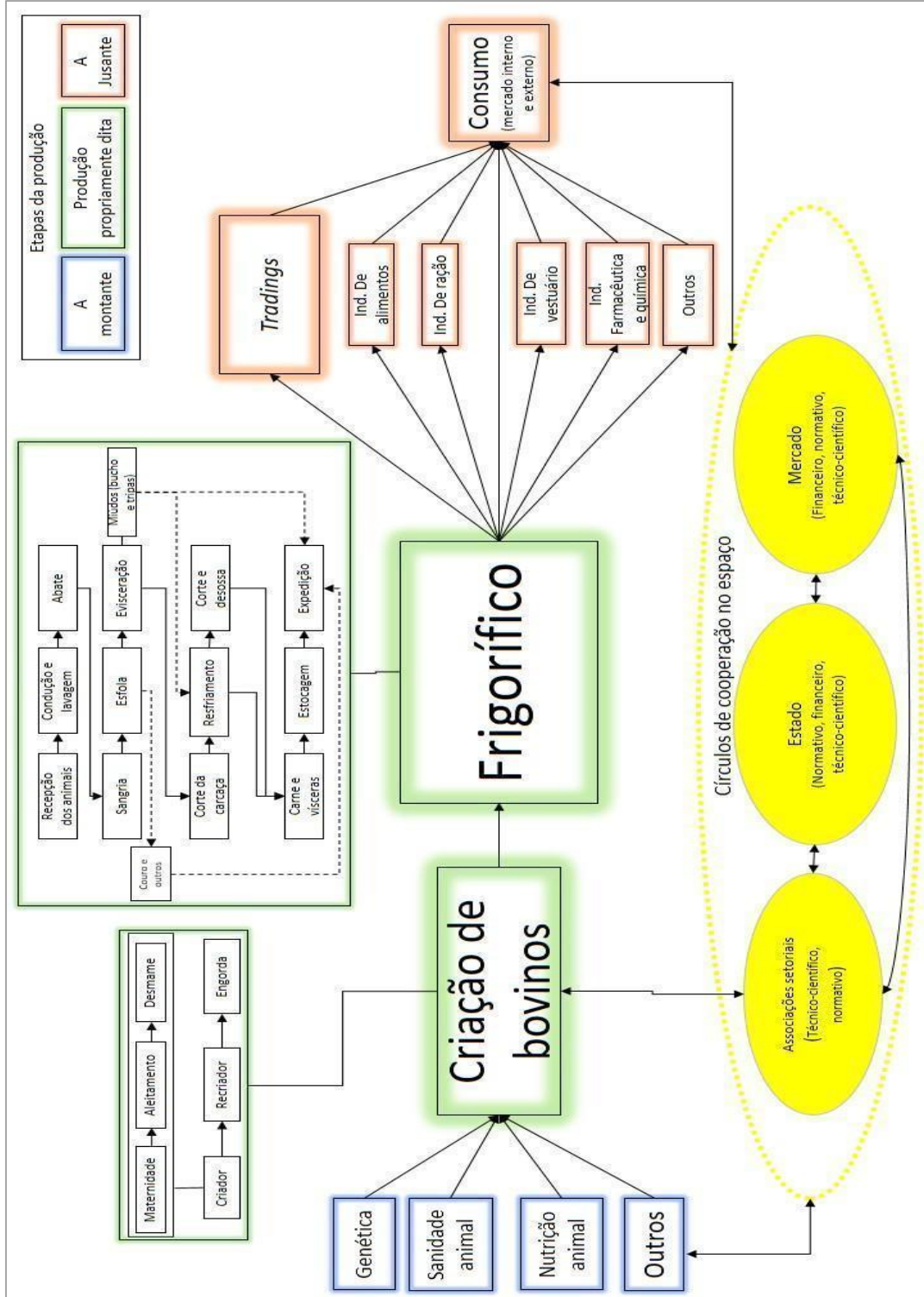
## **2. ETAPAS E LUGARES DA PRODUÇÃO DE BOVINOS E CARNE**

---

De maneira geral, os circuitos produtivos do agronegócio são amplamente divididos em três grandes etapas: a montante (ou antes da porteira) diz respeito aos serviços e bens produzidos que dão suporte à produção da principal mercadoria da atividade econômica, podendo ser considerada como consumo produtivo (ELIAS, 2003); a segunda fase é a produção propriamente dita (dentro da fazenda/agroindústria) onde ocorre a produção da principal mercadoria, no campo ou nas agroindústrias; por fim, a terceira etapa é a jusante (depois da porteira) que representa a etapa de distribuição e consumo das mercadorias.

Contudo, cada ramo do agronegócio carrega especificidades, sejam elas de ordem de produção (área de produção, equipamento técnicos, clima, solo, etc.), no aspecto de circulação (armazenamento, transporte, perecibilidade, entre outros) ou comercialização (acordos internacionais, normas, selos, assim por diante). Com observado na figura 1, O CEP da bovinocultura de corte é constituído por lugares e agentes (pecuaristas, frigoríficos, mercado consumidor, Estados) variados, onde cada um cumpre função no processo produtivo, seja ela produzir bens e serviços de suporte para a produção animal, a criação de bovinos em suas distintas fases de desenvolvimento e o abate, comercialização e exportação da carne bovina. A seguir, demonstramos as principais especificidades de cada etapa da bovinocultura de corte.

Figura 1. Esquema do Circuito Espacial Produtivo da Bovinocultura de Corte



Elaboração própria.

## 2.1. A montante (antes da porteira)

A pecuária bovina de corte brasileira conheceu intenso salto qualitativo no aspecto de criação de bovinos e de carne a partir da década de 1970. Isso foi resultado da reestruturação produtiva sofrida pelo setor, cuja modernização técnico-científica é um dos exemplos de avanço produtivo na pecuária de corte (MIELITZ NETO, 1994). O melhoramento genético dos animais e das forrageiras (elemento de fundamental importância para o setor, pois é a principal base alimentar dos animais no Brasil) é sem dúvidas uma das maiores mostras de desenvolvimento tecnológico da pecuária bovina, o que a permite ser reconhecida como uma pecuária científica globalizada.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) é a instituição de pesquisa de maior referência nos estudos sobre a pecuária bovina de corte no país, notoriamente a unidade Gado de Corte – localizada em Campo Grande (MS). Além dessa instituição, destacam-se as Universidades públicas que cumprem notável papel no desenvolvimento técnico-científico para o ramo, em especial a Unesp (Jaboticabal – SP), o Instituto de Zootecnia do Governo do Estado de São Paulo em Nova Odessa (SP) e Sertãozinho (SP), a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq-USP), a Universidade Federal de Lavras em Lavras (MG), Universidade Federal de Viçosa em Viçosa (MG), entre outras (ARACRI; MOREIRA, 2010).

Ainda cabe destacar a função das empresas de genética animal que produzem e comercializam sêmen bovino e fazem inseminação in vitro. Uberaba, município mineiro, se destaca nacionalmente por ser um centro especializado na oferta desse serviço (PEREIRA, 201?), onde encontram-se as principais empresas do setor: Alta Genética, Peclan ABS e Genex Brasil. Em 2022, cerca de 65% do mercado de sêmen de bovino no Brasil era controlado por estas três empresas localizada em Uberaba (MG) (PORTAL DBO, 2023).

Junto ao serviço técnico-científico, o setor farmoquímico possui peso como atividade de auxílio para a pecuária bovina. Muitos dos avanços qualitativos e produtivos da bovinocultura também se devem ao melhoramento sanitário do rebanho bovino alcançado pela difusão da vacinação, fundamentalmente contra a febre-aftosa, e o uso de medicamentos. A

bovinocultura é o setor que mais anima os fluxos econômicos da indústria de medicamentos animais no país. Conforme dados do Sindicato Nacional da Indústria de Saúde Animal (SINDAN, 2023), cerca de 51% do volume comercializado da indústria farmoquímica animal brasileira foi destinada à pecuária bovina em 2022.

No Brasil a indústria farmacêutica veterinária é variada, indo de grandes corporações internacionais e nacionais, a empresas nacionais de menor envergadura – no que diz respeito a capacidade de produzir ou comercializar produtos. Além disso, há empresas exclusivas para o mercado animal, bem como aquelas que atuam no mercado humano e animal. Foram registradas mais de 90 empresas voltadas para produção ou comercialização de medicamentos para a pecuária bovina, as principais são: MDS Saúde Animal, Ourofino Saúde Animal, Zoetis Indústria de Produtos Veterinários, União Química Farmacêutica Nacional. Foram contabilizadas 57 empresas comercializadoras ou produtoras de vacinas e as que se destacaram foram: Hipra Saúde Animal Ltda, Idexx Brasil Laboratórios, Ceva Veterinária, Labovet – Produtos Veterinários (BRASIL, 2023a).

Tais empresas encontram-se concentradas no estado de São Paulo, que conta com mais de cinquenta empresas, seguido pelo estado do Paraná (dez corporações) e Minas Gerais (oito firmas). Segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, via acesso às empresas cadastradas na plataforma de insumos animais (BRASIL, 2023a), as cidades paulistas mais relevantes na produção de medicamentos para bovinos são Jaboticabal, São Paulo e Campinas.

Por fim, a nutrição animal é atividade de apoio à pecuária bovina de corte, seja pela produção de ração ou pela sementes forrageiras. A ração animal é utilizada fundamentalmente na fase de engorda dos animais, momento em que os bovinos adultos ganham peso para o abate. Os principais agentes que usam esse recurso são os confinadores, ou seja, os pecuaristas que optam pelo sistema de produção intensiva, que consiste na finalização dos animais em espaços reduzidos e na oferta de alimentos no cocho. Em 2022, a produção estimada de ração para a bovinocultura foi de 12,8 milhões de toneladas (sendo 6,7 milhões de t. para bovinos de corte), isso correspondeu a aproximadamente 25 quilogramas de ração por bovino no país no referido ano, se tomarmos o efetivo total do país em 2017 pela censo agropecuário (BRASIL, 2017).

Tal informação atesta a baixa adesão do uso de ração no setor, confirmando a pastagem como principal fonte nutrição dos animais. Esta é uma das características mais marcantes da atividade no Brasil, a produção extensiva no campo. Nesse sentido, a comercialização de sementes forrageiras tem relevo para o ramo em questão, uma vez que o pasto é a base para o crescimento e ganho de peso dos bovinos. Não por acaso, o Brasil é o maior produtor e exportador de sementes para pastagem do mundo (LANDAU *et al*, 2020).

## 2.2 Produção propriamente dita

O binômio boi-carne é uma das principais mercadorias do circuito produtivo em análise. Há diferentes características intrínsecas na criação dos bovinos, como as fases de desenvolvimento dos animais – cria, recria e engorda – em que cada uma consiste em diferentes condições físicas e de idade. Um pecuarista, a depender de seus objetivos e condições financeiras, opta por realizar uma dessas fases ou o ciclo completo. A cria é a fase mais jovem dos animais, que vai do período de amamentação até o desmame. Durante a recriação são separados os animais para a produção leiteira ou de corte. Por fim, a engorda refere-se ao momento de ganho de peso dos animais para serem destinados ao abate.

Todas essas fases de produção dos bovinos são realizadas em mais de 2,5 milhões de estabelecimentos agropecuários (BRASIL, 2017). Desse total, quase 92% foram considerados como pequenas propriedades (menos de 200 ha), 169 mil propriedades são médios estabelecimentos (entre 200 e 1.000 ha), e grandes propriedades (acima de 1.000 ha) computaram 40 mil (Tabela 1). Com relação à distribuição do efetivo bovino, percebe-se que os pequenos estabelecimentos concentraram o maior número de cabeças, com aproximadamente 40% do plantel, ficando à frente de grandes (34%) e médias propriedades (26%).

Dessa maneira, as pequenas propriedades têm destaque na produção de bovinos, situação diferente de outros ramos produtivos do agronegócio. Mitidiero Junior (2022) lança três hipóteses para essa configuração: 1) o aumento da produção em sistema intensivo, ou seja, crescimento dos confinamentos; 2) a produção bovina configura-se como pequena “poupança”

para a produção familiar, que sempre esteve presente nos estabelecimentos de pequeno tamanho; 3) a produção de bovinos como ferramenta para esconder os latifúndios, uma vez que há o predomínio da pecuária extensiva e da improdutividade nos estabelecimentos com grandes áreas.

Tabela 1 – Brasil. Número de estabelecimentos agropecuários com criação de bovinos e número de bovinos (cabeças). 2017

Área (ha)	Quantidade de bovinos (cabeças)	%	Número de estabelecimentos com produção de bovinos	%
Maior que 0 menor que 200	68.120.450	39,44	2.338.013	91,53
Entre 200 e 1.000	45.617.092	26,41	169.035	6,62
Acima de 1.000	58.891.140	34,10	40.291	1,58
Produtor sem área	90.482	0,05	7076	0,28
Brasil	172.719.164	100	2.554.415	100

Fonte: Brasil (2017); Elaboração própria.

Corroboramos com as hipóteses colocadas por Mitidiero Junior (2022), entretanto, é importante destacar que tal análise é feita para a bovinocultura como um todo, sem avaliar as especificidades da produção leiteira e de corte. Nesse sentido, lançamos mais uma hipótese para a concentração de propriedades e bovinos nos pequenos estabelecimentos, a saber: o número expressivo de bovinos em estabelecimentos com menos de 200 ha dá-se, sobretudo, para a produção leiteira, atividade que historicamente tem como figura central a agricultura familiar. Enquanto para a bovinocultura de corte, os agentes de maior notoriedade são aqueles com maiores áreas.

Em posse de dados sobre os estabelecimentos agropecuários com mais de 50 cabeças de bovinos, voltados para comercialização de animais para o abate, ou seja, ligados à bovinocultura de corte, percebe-se que: os estabelecimentos acima de 1.000 ha concentraram 47% (11,2 milhões de cabeças) dos bovinos, cuja comercialização movimentou cerca de 50% (R\$ 23,1 bilhões) do valor total (BRASIL, 2017). Em contrapartida, as pequenas propriedades reuniram quase 20% do plantel total de bovinos, com valor de venda para os frigoríficos de R\$ 8,1 bilhões, correspondente a 18% do total (BRASIL, 2017). Ao tomarmos dados que nos

ajudam a entender a pecuária leiteira, observa-se que das 11,5 milhões de vacas ordenhadas, cerca de 9,5 milhões foram ordenhadas em pequenas propriedades (cerca de 80%), enquanto nas grandes propriedades foram registradas 307 mil vacas (BRASIL, 2017).

Tais informações colaboram para afirmar que a produção de gado bovino para corte tem como agente imprescindível pecuaristas com grandes áreas de produção, haja vista que possuem sob seus domínios propriedades acima de 1 mil ha e elevado número de bovinos. Além do mais, afirma-se a condição de uso de bovinos como estratégia legal para a manutenção e existência de extensas propriedades, cumprindo alguns dos elementos da função social da terra, com o objetivo de buscar valorização das terras. Ou seja, a pecuária bovina de corte pode ser uma atividade meio, cuja finalidade é dar manutenção à posse da terra e a valorização futura delas.

Tabela 2 – Principais estados da bovinocultura de corte brasileira.

Estados	Efetivo bovino (2022) <sup>1</sup>		Frigoríficos – SIF (2020)		Abate de bovinos (2022)		Peso da carcaça bovinos abatidos (2022) <sup>2</sup>	
	Cabeças	%	Unidades	%	Cabeças	%	KG	%
Mato Grosso	34.246.313	14,62	34	15,53	4.709.980	15,73	1.350.520	16,86
Pará	24.791.060	10,58	21	9,59	2.430.612	8,12	655.736	8,18
Goiás	24.410.182	10,42	24	10,96	3.004.569	10,03	807.675	10,08
Minas Gerais	22.993.105	9,82	26	11,87	2.844.094	9,50	736.106	9,19
Mato Grosso do Sul	18.433.728	7,87	24	10,96	3.341.782	11,16	882.238	11,01
Rondônia	17.688.225	7,55	13	5,94	2.045.148	6,83	545.097	6,80
Bahia	12.526.243	5,35	6	2,74	1.022.930	3,42	276.969	3,46
Rio Grande do Sul	11.932.838	5,09	15	6,85	1.653.951	5,52	386.497	4,82
São Paulo	11.071.603	4,73	19	8,68	3.420.964	11,42	968.706	12,09
Tocantins	10.772.509	4,60	10	4,57	1.103.897	3,69	307.399	3,84

Fonte: Pesquisa Trimestral de Abate Animal (BRASIL, 2024a); Pesquisa da Pecuária Municipal (BRASIL, 2024b); Relatório dos Frigoríficos com SIF (BRASIL, 2020a).

Quando apura-se a distribuição nacional dos bovinos (conteúdo que dá sentido/função aos estabelecimentos agropecuários), percebe-se a presença dos mesmos em praticamente todos

<sup>1</sup> Cabe destacar que, dados do censo agropecuário e a pesquisa pecuária municipal, ambas do IBGE, possuem divergências numéricas. Isso pois, cada pesquisa possui metodologia diferentes, bem como o período de coleta de informações também são diferentes. Por essas e outras condições metodológicas observa-se divergência nos números sobre o efetivo bovino.

<sup>2</sup> Peso da carcaça é “[...] o animal abatido, formado das massas musculares e ossos, desprovido de cabeça, mocotós, cauda, couro, órgãos e vísceras torácicas e abdominais, tecnicamente preparado.” (IBGE, 2018. p. 64)

os municípios brasileiros. Contudo, é na macrorregião do Centro-Oeste brasileiro que há a maior concentração desses animais. A partir da Pesquisa Pecuária Municipal (BRASIL, 2024b), observa-se que a produção de bovinos no Brasil, em 2022, concentra-se na porção central do território, com aproximadamente 81 milhões de cabeças (33%) do efetivo total. Além dessa macrorregião, destacam-se Minas Gerais (em especial a fração Oeste), Rio Grande do Sul (fundamentalmente a porção mais ao sul), Rondônia e Pará (Tabela 2).

Os cinco maiores produtores de bovinos foram responsáveis por mais de 50% do efetivo do país. Além do mais, cerca de 60% das unidades frigoríficas com Serviço de Inspeção Federal (SIF) estavam localizadas nessas unidades da federação (Tabela 2). Evidencia-se a relação de proximidade existente entre essas fases produtivas (criação e abate) como uma forma de reduzir de custos (menor tempo de transporte dos animais e minimizar a perda de qualidade da carne) e proporcionar mais competitividade.

Todo produto de origem animal, para ser legalmente comercializável, deve passar por um serviço de inspeção sanitária que consiste em avaliar a qualidade do produto e descartar qualquer contaminação sanitária que possa colocar em risco a vida humana. Há três tipos de selos: Serviço de Inspeção Municipal (SIM), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e Serviço de Inspeção Federal (SIF). Cada um desses selos restringe a circulação e comercialização dos produtos. Os produtos com SIM, não podem ser comercializados fora dos limites municipais, o SIE não pode transpor as fronteiras estaduais e o SIF permite a venda de mercadoria para todo o território nacional e exportação (desde que tenha a aprovação do país importador). Portanto, essa norma influencia diretamente no raio de atuação comercial dos frigoríficos.

As empresas de maior poder no CEP bovinocultura de corte são os frigoríficos com SIF, por possuírem maior capacidade de movimentar a carne bovina em todo país e exterior. Em 2023, 72% (24,8 milhões de cabeças) dos abates no país foram realizados por empresas com essa certificação sanitária (IBGE, 2024a). Os estados do Centro-Oeste foram responsáveis por quase 37% dos abates de bovinos, com destaque para Mato Grosso, com mais de 4,7 milhões de cabeças abatidas. Ao tomarmos os cinco primeiros estados (Mato Grosso, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais) com maior número de cabeças abatidas observamos uma forte concentração, pois foram responsáveis por quase 60% da carne produzida no país. Tais

dados indicam uma especialização produtiva nessas frações país, já que são também espaços com maior efetivo bovino do país e com maior concentração de frigoríficos.

Há uma heterogeneidade entre as corporações frigoríficas no país, que varia de acordo com as condições técnicas, produtivas e econômicas de cada uma. Isso possibilita uma atuação em escala regional, nacional e internacional desses grupos. As empresas de maior relevo são JBS, Minverna e Mafrig, enquanto as duas primeiras são as maiores indústrias de processamento de proteína animal bovina do mundo. Ambas angariaram tais postos durante as primeiras décadas do século XXI, por intermédio da injeção de capital financeiro no setor, via abertura de negociações de ações na bolsa de valores, bem como pelo forte apoio do Estado brasileiro via crédito subsidiado. Tais estratégias viabilizaram a compra, fusão e incorporação de outras grandes corporações do ramo, em distintos países do mundo (AURÉLIO NETO, 2018).

### 1.3 A Jusante (Distribuição e consumo da carne bovina)

Por ser um produto com perecibilidade rápida a carne passa por processo de prolongamento da sua durabilidade. Atualmente o congelamento ou resfriamento são as práticas mais usuais para a conservação da carne por mais tempo, 2 anos a mais para o primeiro método e 120 dias para o segundo modo (SILVA *et al*, 2010). Essas possibilidades técnicas permitiram o distanciamento dos frigoríficos em relação aos principais mercados consumidores e sua difusão para o interior do país, em especial para áreas com grande rebanho bovino no Centro-oeste brasileiro.

No Brasil o sistema de movimento (CONTEL, 2010) mais utilizado para transportar carne bovina é o rodoviário. Além desse objeto geográfico, os portos são indispensáveis para a exportação dessa mercadoria, sendo o porto de Santos o principal ponto de escoamento da carne para o mercado externo (AURÉLIO NETO, 2018). De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), em 2023 cerca de 69% da carne produzida no Brasil foi destinada ao mercado nacional (BRASIL, 2024c). Os supermercados, fundamentalmente os hipermercados, açougues e restaurantes/churrascarias são os principais agentes de compra dessa mercadoria antes dela chegar à mesa da população.

Apesar do mercado interno ser o principal destino da carne bovina brasileira, recentemente observa-se o crescimento das exportações e conseqüentemente a diminuição, mesmo que tímida, do peso do mercado nacional. Haja vista que entre 2018 e 2023 o volume exportado passou de 2,2 mil toneladas para quase 3,0 mil toneladas (BRASIL, 2024c). Entre as explicações para tal situação estão: 1) a queda do consumo de carne bovina durante a pandemia de COVID-19 que, entre os anos de 2019 e 2022, motivou vários problemas sociais, entre eles a redução dos empregos, queda da renda familiar e insegurança alimentar; 2) aumento do consumo de carne bovina na China, promovido por um impedimento sanitário da carne suína (proteína animal mais consumida no país), tornando-se o principal importador dessa mercadoria brasileira.

Em 2000, a China/Hong Kong eram responsáveis por importar cerca de 6% (11 milhões de kg) de toda carne (resfriada, congelada e animais vivos) brasileira enviada para o mercado externo (BRASIL, 2024d). Esse cenário começa a mudar, de forma acelerada, a partir de 2015, quando importou 22% (quase 259 milhões de kg) da carne exportada pelo Brasil. Desde então, a China/Hong Kong passa a ser o maior mercado consumidor de carne do brasileiro. Em 2023, o mercado chinês/Hong Kong foi responsável por comprar 56% (1,2 bilhões de kg) de toda carne bovina brasileira exportada (BRASIL, 2024d), de um total de 2,2 bilhões de kg. Estados Unidos da América, Chile, Turquia e Emirado dos Árabes Unidos são, respectivamente, os outros principais compradores da carne brasileira. Em conjunto países importaram 18% (395 milhões de kg) do volume total dessa mercadoria, no ano de 2023 (BRASIL, 2024d).

Na tabela 3 observa-se as unidades da federação com maior peso na exportação de carne bovina, ao qual destacam-se: São Paulo, Mato Grosso e Goiás, juntas foram responsáveis por movimentarem quase 57% do volume das comercializado em 2023 (MDIC, 2024d). Mesmo não tendo maior plantel de bovinos e o maior parque agroindustrial, São Paulo se destacou nas exportações dessa mercadoria. Um dos motivos para isso se deve: a) proximidade das unidades frigoríficas do estado com o porto de Santo; b) maior poder de gestão e controle das tradings exportadoras na movimentação de carne bovina; c) o estado possui maior tradição na produção de carne o que oportuniza maior conhecimento no beneficiamento e exportação, haja vista que a primeira indústria frigorífica do Brasil foi instalada nesse lugar (MAMIGONIAN, 1976).

Contudo, nos últimos anos Mato Grosso vem disputando com o estado paulista o posto de maior exportador de carne bovina no país, visto que vem passando por um significativo crescimento durante as últimas décadas.

Tabela 3 – Unidades da Federação. Valor (US\$) e volume (Kg) exportado de carne bovina (congelada, fresca/resfriada e boi vivo). 2023

Unidades da Federação	Valor (US\$)	%	Volume (kg)	%
São Paulo	2.349.974.775	23,54	502.500.784	22,79
Mato Grosso	1.982.530.007	19,86	426.155.659	19,33
Goiás	1.356.462.860	13,59	281.141.438	12,75
Pará	706.794.061	7,08	203.754.494	9,24
Rondônia	889.174.662	8,91	194.329.207	8,81
Mato Grosso do Sul	883.730.448	8,85	186.859.330	8,48
Minas Gerais	878.412.890	8,80	184.701.869	8,38
Rio Grande do Sul	318.487.181	3,19	93.265.180	4,23
Tocantins	393.430.232	3,94	86.134.738	3,91
Paraná	142.086.949	1,42	28.513.535	1,29
Espírito Santo	39.757.037	0,40	8.043.189	0,36

Fonte: BRASIL (2024d). Obs.: estão presentes apenas as principais unidades da federação na exportação de carne bovina.

### 3. ENTRE VERTICALIDADES E HORIZONTALIDADES: A CIRCULAÇÃO DE BOVINOS PARA O ABATE

A circulação dos bovinos para o abate (logística de abastecimento) pode ser entendida como outra expressão das horizontalidades, criadas pelas relações entre os agentes envolvidos no setor. A criação de relações horizontais entre os diferentes lugares para abastecer os frigoríficos é uma feição da exploração econômica dos recursos disponíveis nessas localidades e colocam em evidência as forças de atração/centrípetas da produção para os frigoríficos. Nas palavras de Santos (2002, p. 286),

As forças centrípetas resultam do processo econômico e do processo social, e tanto podem estar subordinados às regularidades do processo de produção, às surpresas da intersubjetividade. Essas forças centrípetas, forças de agregação, são fatores de convergência.

Essa força de agregação de lugares na bovinocultura de corte pode ser constatada, de modo geral, nos municípios fornecedores de bovinos para os frigoríficos. Os fluxos de origem e destino imediato da produção nos sinalizam ao mesmo tempo os municípios voltados para a criação de animais e os lugares relacionados com o abate e/ou exportação de carne. Com intenção de demonstrar essa condição, elaboramos o Mapa 1 que articula duas informações: localização dos frigoríficos com SIF (BRASIL, 2020a) no território e os fluxos imediatos de origem e destino de bovinos para corte (REGIC, 2020; ATLAS DO ESPAÇO RURAL, 2020b)<sup>3</sup>.

Constata-se através desse mapa uma grande densidade dos fluxos no Oeste paulista, Noroeste do Paraná, porções Centrais do Goiás e de Minas Gerais (Mapa 1), principalmente pelas seguintes motivações: 1) são porções do território com o maior mercado consumidor, ou próximas a elas, de carne bovina; 2) aglomeração de frigoríficos com SIF; 3) proximidade com os principais portos de exportação – principalmente em São Paulo e Paraná; 4) são áreas com efetivo bovino pequeno – de forma geral abaixo de 50 mil cabeças por município (BRASIL, 2024d), exigindo maior quantidade de municípios para abastecer as demandas dos frigoríficos e com isso há maior quantidade de trocas comerciais.

Em posse dessas informações, é possível apreender uma tipologia dos destinos dos fluxos de bovinos de corte (Mapa 1). Indicamos ao menos três tipos: 1) aqueles em que os animais são destinados para importantes centros de gestão do território, notoriamente regiões metropolitanas e/ou capitais estaduais. Nesse primeiro caso, os frigoríficos têm grande capacidade de articular vários municípios (acima de 100) para o fornecimento de bovinos; 2) aqueles frigoríficos sediados em municípios do interior dos estados - esses estabelecem relações com um grupo de municípios próximos, com distâncias média de 200 quilômetros, podendo em

---

<sup>3</sup> O IBGE publicou estudo sobre Regiões de Influência das Cidades (REGIC, 2020), referente ao ano de 2018. Tais informações foram vetorizadas e disponibilizadas pelo Atlas do espaço rural (2020), base para nossa cartografia. Uma das partes do trabalho foi avaliar os fluxos agropecuários com ênfase nos produtos e serviços diretamente relacionados com a necessidade do consumo produtivo para o campo e o destino imediato da produção. Avaliaram-se diferentes produtos da agropecuária, incluindo a bovinocultura de corte. A metodologia utilizada possui um importante fator limitante no que diz respeito à análise dos fluxos de destino imediato da produção, pois não se sabe a finalidade deste fluxo. No caso dos bovinos, a circulação pode ser para: engorda, leilão, prática esportiva, abate, exportação, entre outras. Com a intenção ter uma melhor precisão com relação à finalidade da circulação dos bovinos, selecionamos aqueles fluxos destinados aos municípios com frigoríficos SIF, deduzindo dessa maneira que a finalidade do deslocamento dos animais era para o abate.

alguns casos transpor essa distância; 3) municípios inseridos em áreas com grande estoque de bovinos para o abate, e que criaram relações comerciais com um número reduzido de municípios (no geral de até 30). Essas informações foram sintetizadas no quadro 2.

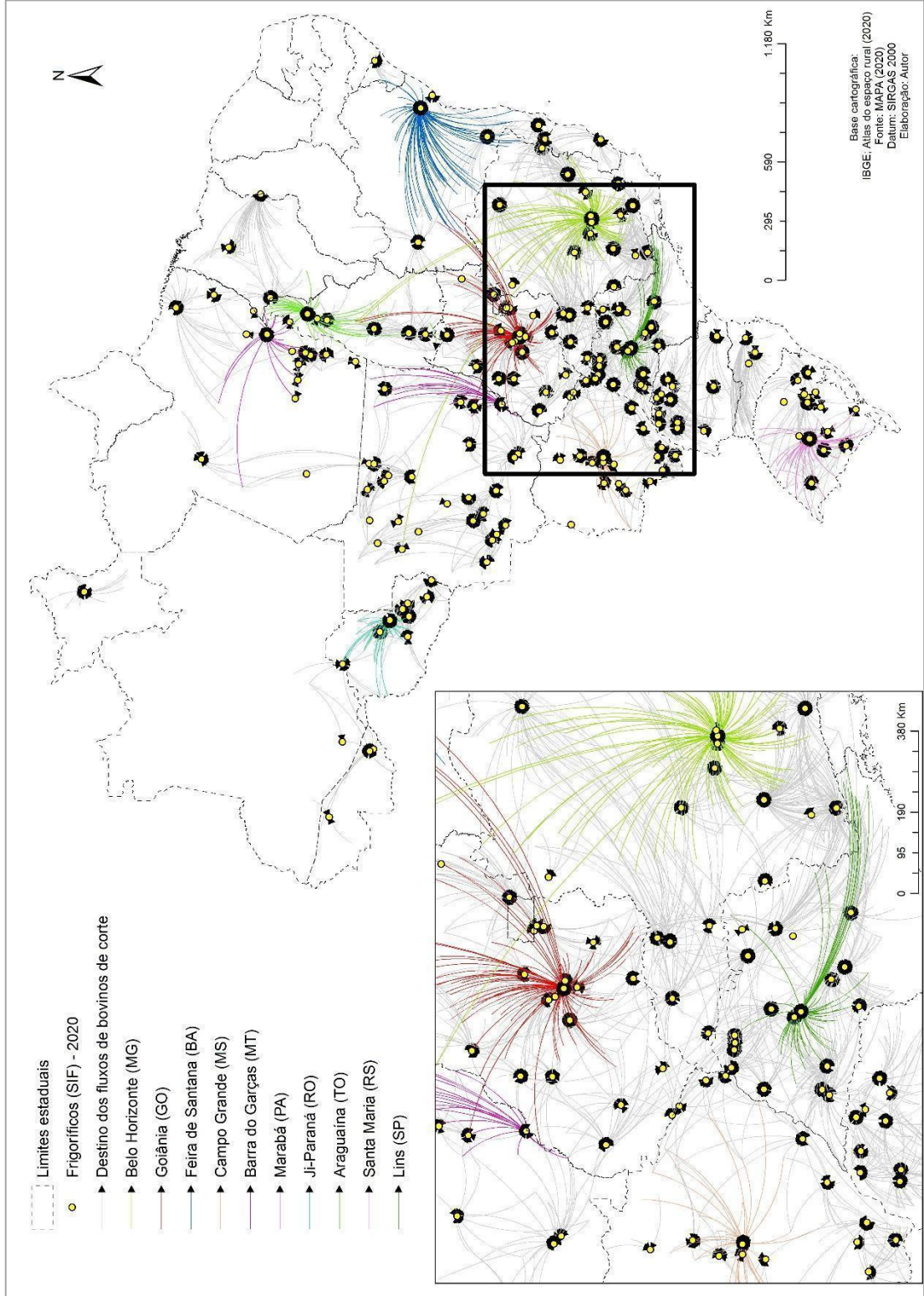
Quadro 2 – Tipologia dos municípios de destino dos fluxos de bovinos de corte

Tipo	Características	Motivações gerais
1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regiões metropolitanas e/ou capitais;</li> <li>✓ Relacionam-se com uma grande quantidade de municípios (acima de 100 municípios) para o abastecimento dos frigoríficos bovinos;</li> <li>✓ Principais fornecedores estão próximos, 200 quilômetros, mas têm capacidade de atrair fluxos de longas distâncias (&gt; 1000 quilômetros).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funções superiores na hierarquia urbana nacional;</li> <li>✓ Mercado consumidor imediato abundante;</li> <li>✓ Quantidade e importância dos frigoríficos.</li> </ul>
2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Possuem capacidade agregar diferentes quantidades de municípios para o abastecimento dos frigoríficos;</li> <li>✓ Localizados no interior dos estados, especialmente Sudeste (MG e SP);</li> <li>✓ Raio de atuação em torno de 200 quilômetros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proximidade com grandes mercados consumidores;</li> <li>✓ Inseridos em regiões com menor efetivo bovino (&lt;50 mil cabeças de bovinos por município);</li> <li>✓ Maior necessidade de ter uma grande “rede” de municípios para o abastecimento dos frigoríficos;</li> <li>✓ Municípios sediados em estados com muitos municípios, o que amplia as possibilidade de trocas comerciais.</li> </ul>
3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Municípios inseridos em áreas de grande efetivo bovino – especialmente no Centro-Oeste;</li> <li>✓ Menor quantidade de municípios fornecedores de bovinos (abaixo de 30);</li> <li>✓ São abastecidos com matéria-prima do próprio estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não precisam estabelecer uma grande rede de municípios abastecedores, pois a demanda é suprida pelos municípios vizinhos;</li> <li>✓ Sediados em estados com menor quantidade de municípios.</li> </ul>

Fonte: REGIC (2018); ATLAS DO ESPAÇO RURAL (2020b). Elaboração. Autores.

O Mapa 1 ainda nos permite observar a distribuição dos frigoríficos com SIF no território brasileiro, possibilitando enxergar os pontos estratégicos da ação produtiva das empresas. Essas produzem uma lógica territorial a partir da sua “[...] topologia, isto é, a distribuição no território dos pontos de interesse para a operação dessa empresa. Esses pontos de interesse ultrapassam o âmbito da própria firma para se projetar sobre as empresas fornecedoras, ou compradoras, ou distribuidoras” (SANTOS; SILVEIRA, 2010, p. 192).

Mapa 1 – Brasil. Fluxos de abastecimento dos frigoríficos de bovinos (2018)



Assim, cada corporação com suas diferentes forças (capacidade produtiva, política e financeira) de uso e organização do território realiza uma divisão do território de acordo com seus próprios interesses. Diversas frações do território são acionadas para a ação produtiva das empresas que se aproveitam do conjunto de recursos reunidos nos lugares. Esses recursos são as possibilidades naturais, artificiais, materiais e imateriais a serem exploradas pela ação humana (SANTOS, 2002). A distribuição desigual dos recursos pelo território atribui a cada lugar uma singularidade, uma especificidade única que é sobressaltada no período da globalização. Assim, cada lugar desempenha uma função bem definida nas estratégias corporativas.

A partir da circulação material, podemos esboçar a divisão territorial do trabalho exercida pela bovinocultura de corte, sendo as empresas frigoríficas os agentes com grande relevância nesse processo. Há uma grande diversidade de empresas frigoríficas com SIF no Brasil, sendo 222 unidades de abate distribuídas em 147 corporações, no ano de 2020 (BRASIL, 2020a). Sem dúvida, a empresa que possui maior capacidade de organização dos fluxos produtivos e do próprio território é a JBS. Em 2020, a corporação possuía a maior quantidade de abatedouros do país, com 37 unidades – 16% do universo total, distribuídas em diferentes pontos do território (BRASIL, 2020a). A Minerva ocupa a segunda colocação no *ranking* de abatedouros, com 13 unidades. Assim, a JBS tinha, em 2020, quase três vezes mais frigoríficos se comparada com sua principal concorrente nacional, Minerva.

A ação das corporações frigoríficas não produz apenas os fluxos de abastecimento, elas são responsáveis por animarem outros tipos de circulação. A exportação de carne para o mercado internacional é outra característica de algumas dessas empresas, demonstrando o poder que possuem de agregar e fazer convergir a circulação (forças centrípetas/fluxo de abastecimento) para um ponto e por dispersar fluxos (forças centrífugas) a partir da comercialização com o mercado internacional.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Apesar do circuito espacial produtivo da bovinocultura de corte possuir uma diversidade de agentes, em cada uma das instâncias produtivas constatou-se que poucos agentes possuem maior poder de influir na dinâmica produtiva, pela concentração de terras de pecuaristas com grandes propriedades agropecuárias (acima de 1.000 ha) e as corporações frigoríficas, em especial aquelas consideradas players globais (JBS, Minerva e Marfrig). Destarte, avalia-se que esses agentes têm maiores condições políticas e econômicas de angariar junto ao Estado e outras parcelas da sociedade viabilidades de uso do território mais eficientes que resultem em uma competitividade mais elevada.

Ademais, a partir da análise tecida reconhecemos a interseção entre circulação e produção, já que a partir da análise dos fluxos produtivos foi possível vislumbrar os principais espaços especializados na produção de bovinos e carne. Cabe destacar que a partir desse binômio circulação-especialização regional constatamos a intensa relação existente entre o campo e a cidade, uma vez que a produção propriamente dita desse ramo produtivo inicia-se no campo e se encerra nas cidades, ressaltando a complementaridade entre esses lugares.

#### 5. REFERÊNCIAS

---

ARACRI, Luís Angelo Santos; MOREIRA, Fernando de Souza. Considerações metodológicas sobre o estudo do circuito espacial da bovinocultura de corte em Mato Grosso. In: BERNARDES, Júlia Adão; ARACRI, Luís Angelo dos Santos. (Org.). **Espaço e circuitos produtivos: a cadeia carne/grãos no cerrado mato-grossense**. Rio de Janeiro: Arquimedes Edições, 2010, p. 75-88.

ARROYO, Mónica. Redes e circulação no uso e controle do território. In: ARROYO, Mónica; CRUZ, Rita de Cássia Ariza. **Território e circulação: a dinâmica contraditória da globalização**. São Paulo: Annablume, 2015.

AURÉLIO NETO, O. O Brasil no mercado mundial de carne bovina: análise da competitividade da produção e da logística de exportação brasileira. *Ateliê geográfico*, v. 12, p. 183-204, 2018.

BRASIL. CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Oferta e Demanda de Carnes**. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/analises-do-mercado-agropecuario-e-extrativista/analises-do-mercado/oferta-e-demanda-de-carnes>. Acesso em 20 agosto 2024c.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Atlas do espaço rural**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/atlas/tematicos/16362-atlas-do-espaco-rural-brasileiro.html>. Acesso em: 22 fev. 2021.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/series-temporais>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2022>. Acesso em: 5 agosto 2024b.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Trimestral do Abate de Animais**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/abate/tabelas>. Acesso em: 18 jul. 2024a.

BRASIL. MAPA - Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento. **Insumos pecuários**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios>. Acesso em: 25 ago. 2023.

BRASIL. MAPA - Ministério Da Agricultura, Pecuária E Abastecimento. **Relatório de Estabelecimentos**. Disponível em: [https://sigsif.agricultura.gov.br/sigsif\\_cons/%21ap\\_estabelec\\_nacional\\_rep](https://sigsif.agricultura.gov.br/sigsif_cons/%21ap_estabelec_nacional_rep). 7 out. 2020.

BRASIL. MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Comex Stat**. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 3 agosto 2024d.

CONTEL, Fábio. Os sistemas de movimento do território brasileiro. In: SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2010.

DBO, Portal. Uberaba, agora capital do sêmen no Brasil. **Portal Dbo**. [S.I], p. 1-1. 25 ago. 2022. Disponível em: <https://portaldbo.com.br/revista-dbo-uberaba-agora-capital-do-semen-no-brasil/>. Acesso em: 23 jul. 2024.

ELIAS, Denise. **Globalização e agricultura**. São Paulo: Edusp, 2003.  
\_\_\_\_\_. Regiões produtivas do agronegócio: notas teóricas e metodológicas. In: BERNARDES, Julia Adão Bernardes *et al* (org.). **Espaço e energia: mudanças no setor sucroenergético**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013, p. 201-220.

LANDAU, Elena Charlotte *et al.* Evolução da área ocupada por pastagens. In: LANDAU, Elena Charlotte *et al* (org.). **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas**: produtos de origem animal e da silvicultura. Brasília, DF: Embrapa, 2020. p. 1555-1578.

MAMIGONIAN, Armem. Notas sobre os frigoríficos do Brasil Central Pecuário: tendências recentes da atividade de frigorificação. **Boletim Paulista de Geografia**. 1976.

MIELITZ NETTO, Carlos. **Modernização e diferenciação na bovinocultura de corte brasileira**. 1994. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Instituto de Economia, Campinas, 1994.

MITIDIERO JUNIOR, Marco Antonio. **Censo Agropecuário 2017**: o que revela o censo do golpe? Marília: Editora Lutas Anticapital, 2022. 311p

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Edusp, 2002.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2010.

SILVA, Roberto Fray et al. A logística da carne bovina: produtos desossados e refrigerados. **Agroanalysis (FGV)**, v. 30, p. 36-37, 2010.

SINDAN. **Anuário**: SINDAN (saúde animal). Santa Cruz do Sul: Gazeta, 2023. 43 p.