

REESTRUTURAÇÃO ESPACIAL DA PECUÁRIA BOVINA DE CORTE DE MATO GROSSO DO SUL: MICRORREGIÃO DE DOURADOS

Patrícia Pogliesi Paz¹

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)

Email: ppatipaz@uems.br

Resumo

As questões que definem a problemática de investigação desse artigo são: a reestruturação espacial da pecuária bovina de corte no estado de Mato Grosso do Sul e qual a sua regionalização. A pecuária se mantém como um dos principais segmentos da economia estadual. Os objetivos específicos direcionaram a construção dessa pesquisa e consistiram em: identificar se o rebanho bovino aumentou ou reduziu em determinadas regiões do estado; identificar se houve concentração desse rebanho em áreas específicas e apreender as razões para tal configuração. Utilizamos diversas ferramentas, como consulta a endereços eletrônicos de órgãos públicos responsáveis e especializados na temática, documentos específicos e elaboração de material cartográfico. A reestruturação espacial foi detectada e concluímos por uma redução do rebanho bovino em função da expansão do cultivo de grãos e cana-de-açúcar, principalmente na microrregião de Dourados. Verificamos concentrações do rebanho bovino na região do Pantanal (ao Noroeste) e na região Leste do estado.

Palavras-chave: Reestruturação espacial; Expansão cultivo de grãos e cana-de-açúcar; Rebanho bovino; Microrregião de Dourados.

SPATIAL RESTRUCTURING OF BEEF CATTLE FARMING IN MATO GROSSO DO SUL: DOURADOS MICROREGION

Abstract

The questions defining the research problem in this article are: the spatial restructuring of beef cattle farming in the state of Mato Grosso do Sul and its regionalization. Livestock remains one of the main sectors of the state economy. The specific objectives guided this research and consisted of: identifying whether the cattle herd increased or decreased in certain regions of the state; identifying whether there was concentration of this herd in specific areas, and understanding the reasons for such a configuration. We utilized various tools such as consulting electronic addresses of public agencies responsible and specialized in the topic, specific documents, and the development of cartographic material. Spatial restructuring was detected, and we concluded that there was a reduction in the cattle herd due to the expansion of grain and sugarcane cultivation, particularly in the Dourados microregion. We found concentrations of the cattle herd in the Pantanal region (to the Northwest) and in the Eastern region of the state.

Key words: Spatial restructuring; Expansion of grain and sugarcane cultivation; Cattle herd; Dourados microregion.

REESTRUCTURACIÓN ESPACIAL DE LA GANADERÍA DE BOVINOS DE CARNE EN MATO GROSSO DO SUL: MICRORREGIÓN DE DOURADOS

¹ Profissional Técnica da Educação Superior, Dourados, MS, Brasil.

Resumen

Las cuestiones que definen el problema de investigación en este artículo son: la reestructuración espacial de la ganadería de carne bovina en el estado de Mato Grosso do Sul y su regionalización. La ganadería sigue siendo uno de los principales sectores de la economía estatal. Los objetivos específicos dirigieron la construcción de esta investigación y consistieron en: identificar si el ganado bovino aumentó o disminuyó en ciertas regiones del estado; identificar si hubo concentración de este ganado en áreas específicas y comprender las razones para dicha configuración. Utilizamos diversas herramientas, como consultar direcciones electrónicas de organismos públicos responsables y especializados en la temática, documentos específicos y la elaboración de material cartográfico. Se detectó una reestructuración espacial y concluimos que hubo una reducción del ganado bovino debido a la expansión del cultivo de granos y caña de azúcar, especialmente en la microrregión de Dourados. Observamos concentraciones del ganado bovino en la región del Pantanal (al noroeste) y en la región este del estado.

Palabras-clave: Reestructuración espacial; Expansión del cultivo de granos y caña de azúcar; Ganado bovino; Microrregión de Dourados.

Introdução

Em um processo de transição do meio técnico para o meio técnico-científico-informacional, “a ciência e a tecnologia, junto com a informação, estão na própria base da produção, da utilização e do funcionamento do espaço e tendem a constituir o seu substrato” (Santos, 2006, p. 160).

Nesse sentido, importantes mudanças podem ser observadas no desenvolvimento de tecnologias de transporte e comunicação, que reduzem distâncias e aceleram os acontecimentos, que por sua vez, traduzem-se em alterações na compreensão da dinâmica do território. Nesse sentido, Bomtempo e Sposito (2012, p. 28) destacam que esse “processo resulta em profunda reestruturação espacial que se manifesta, entre outros, na forma desigual com que alguns territórios se inserem nos circuitos produtivos da economia capitalista e da produção industrial”.

Especificamente sobre as transformações técnico-produtivas e comerciais na pecuária de corte brasileira, a partir da década de 1990, Polaquini, Souza e Gebara (2006), destacam motivos que favoreceram a expansão do setor de carnes no país, e resultaram na modernização do setor:

O desenvolvimento de novas tecnologias por centros de pesquisas, o processo de profissionalização do mercado (desde os fornecedores de insumos até o varejo) e a segmentação da produção (alianças comerciais) e do consumo foram importantes para a cadeia produtiva da bovinocultura de corte brasileira, qualificando-a para os mercados nacional e internacional (Polaquini; Souza; Gebara, 2006, p. 324).

Espíndola e Cunha (2020) elencaram alguns fatores responsáveis pelo dinamismo recente do que os autores nomeiam como “agronegócios brasileiros”, sobretudo carnes e soja: o processo de modernização da agricultura brasileira, pós-1960, propiciou o surgimento de um novo complexo produtivo, altamente modernizado, capitalizado e industrial; o papel do Estado através da criação de instituições de pesquisa, políticas públicas e disponibilização de financiamentos via Banco Nacional de Desenvolvimento Social e Econômico (BNDES) e Banco do Brasil; principalmente os agronegócios de carne e soja, ultrapassaram barreiras econômicas e extra-econômicas e adentraram em mercados oligopolizados, tornando-se *players* mundiais; além do aumento de demandas oriundas da China, de países “emergentes”, ampliação dos preços das commodities internacionais, que influenciam no desempenho exportador dos agronegócios de carnes e soja; destaca-se também o fato de o Brasil ter construído suas vantagens competitivas.

Frederico e Gras (2017), escrevem que no início do século XXI chegou ao campo brasileiro, um novo tipo de capitalista:

[...] as grandes empresas controladas por fundos financeiros e corporações ligadas a outros ramos da economia, que, articuladas com empresas agrícolas nacionais e grandes produtores, atuam em diferentes etapas produtivas e culturas. Na maior parte dos casos, suas estratégias vinculam a obtenção de lucros atrelados à produção de grãos, agrocombustíveis e florestas plantadas, e a captura da renda da terra por intermédio da especulação imobiliária. Apesar de presentes em todo o território brasileiro, sua força é mais sensível na fronteira agrícola moderna, sobretudo, nos cerrados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Nessas áreas, a disponibilidade de terras a baixo preço relativo facilita a produção em larga escala e a forte apreciação dos ativos em determinado período de tempo (Frederico; Gras, 2017, p. 12).

Para Hernández (2017, p. 33), “O *boom* agrícola protagonizado pelos países ao sul do continente americano (Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai) se apoia em dois fenômenos fundamentais: a financeirização da economia [...] e o desenvolvimento da ciência e da tecnologia [...]”.

Elias (2011), defende a tese de que “as transformações ocorridas na atividade agropecuária no Brasil, nas últimas cinco décadas, exercem profundos impactos sobre a (re)organização do território brasileiro, resultando em novos arranjos territoriais, entre os quais ora denominado Regiões Produtivas Agrícolas (RPAs)” (Elias, 2011, p. 154). Essas

RPAs estão fundamentalmente associadas ao agronegócio globalizado e absorvem a maior parte dos investimentos produtivos. Para a referida autora,

A reestruturação produtiva da agropecuária, entendida como processo promotor de transformações nos elementos técnicos e sociais da estrutura agrária (especialmente alterando a base técnica da produção, as relações sociais de produção e a estrutura fundiária), que atinge tanto a base técnica quanto a econômica e social do setor, tem profundos impactos sobre os espaços agrícolas e urbanos (Elias, 2011, p. 154-155).

O estado de Mato Grosso do Sul localiza-se no sul da Região Centro-Oeste, possui uma área de 357.142,010 km² e uma população de 2.757.013 habitantes, conforme último Censo do IBGE em 2022.

Limita-se com cinco estados brasileiros: Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais, São Paulo e Paraná; e dois países sul-americanos: Paraguai e Bolívia, está inserido nos Biomas Cerrado (62%); Pantanal (28%) e Mata Atlântica (10%). As classes de uso e cobertura da terra, predominantes, são: pastagem com manejo, vegetação campestre e vegetação agrícola. Entre as várias mudanças recentes, houve a redução da vegetação campestre e o aumento da área agrícola e da silvicultura (IBGE, 2019) e expansão das pastagens artificiais sobre as naturais.

A economia de Mato Grosso do Sul baseia-se, principalmente, na agricultura e pecuária. A pecuária bovina de corte tem destaque como uma das atividades mais tradicionais e que está na origem do processo de povoamento do estado ainda como antigo sul de Mato Grosso. As condições naturais, como clima, relevo, vegetação e água, são fatores que influenciaram a criação bovina e favoreceram a criação de forma extensiva. Nesse contexto, o território possui características e peculiaridades que refletem na organização espacial dessa atividade. Castillo e Bernardes (2019), destacam que,

um mesmo ramo produtivo do agronegócio se diferencia ao engendrar, ao tomar parte de uma situação geográfica. Essa diferenciação se estabelece: pelos lugares, por si só heterogêneos, em que as ações produtivas se realizam; e pelo desempenho econômico e resiliência própria de cada arranjo geográfico resultante do encontro entre as características inerentes ao setor ou ramo e as características únicas de cada fração do território (Castillo; Bernardes, 2019, p. 10).

A pecuária bovina é parte do agronegócio² nacional e divide-se em dois tipos: de corte e de leite. A de corte consiste na criação de gado para o consumo da carne; já a leiteira produz o leite que serve de alimento, além de seus derivados, como: queijo, manteiga, iogurte, entre outros.

Mato Grosso do Sul é representativo da pecuária bovina de corte brasileira, na qual se verifica que 17% das fazendas fazem apenas recria e engorda, enquanto 83% têm matrizes. Dessas fazendas que têm matrizes, 39% fazem ciclo completo (cria, recria e engorda) e 44%, apenas cria. Outro aspecto utilizado para a classificação das propriedades diz respeito às tecnologias de alimentação, de acordo com o número e a complexidade, relacionadas com a manutenção das pastagens, e à intensidade de uso de grãos e concentrado (Cezar et al., 2005).

Na Unidade Federativa de Mato Grosso do Sul, a pecuária não se limita à modalidade de produção extensiva. Está se modernizando, com investimentos em infraestruturas para transporte e armazenamento, bem como a incorporação de melhoramento genético, inseminação artificial, intensificação do uso de técnicas de confinamento e semiconfinamento, somado a inspeção de sanidade do rebanho, o que faz com que a carne bovina sul-mato-grossense venha aumentando a sua participação na pauta de exportações brasileiras e, consequentemente, a inserção em mercados internacionais diversificados.

No contexto atual, a pecuária de Mato Grosso do Sul segue como um dos principais segmentos da economia estadual. Sua contribuição ao PIB, no ano de 2019, foi de R\$ 3.350,60 (milhões), representando 20,6% do setor primário da economia e 3,52% do PIB do estado (SEMAGRO, 2019). O rebanho bovino de MS, com pouco mais de 19 milhões de cabeças em 2020, representou 8,7% do rebanho brasileiro e ficou em quinto lugar comparado a outros estados (IBGE, 2022). Deste rebanho, foram abatidas nesse mesmo ano, 3.389.421 cabeças. A atividade de pecuária bovina no estado é realizada por 52.

²Para a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA), o agronegócio é a junção de inúmeras atividades que abrangem, de forma direta ou indireta, toda a cadeia produtiva agrícola ou pecuária, compreendendo as atividades antes da porteira (sementes, defensivos, máquinas e implementos), dentro da porteira (agropecuária básica ou primária), e depois da porteira (indústria e serviços), envolvendo o processamento, a distribuição e o consumo. Segundo a Fundação de Economia e Estatística (FEE) do Rio Grande do Sul, existe uma substancial diferença entre agropecuária e agronegócio. Enquanto a agropecuária está centrada nas atividades realizadas no âmbito da propriedade rural, o conceito de agronegócio - de base empresarial ou familiar - engloba toda a cadeia produtiva: antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira da propriedade rural.

627 estabelecimentos pecuários e ocupa uma área total de 24.288.704 hectares (IBGE, 2017). No período de 2010 a 2021, ocorreu um crescimento de 101,7% nas exportações de carne bovina *in natura*. O valor (US\$) exportado saltou de 421.229.014, em 2010, para 849.915.543, em 2021, ou seja, dobrou em um período de 11 (onze) anos (AGROSTAT, 2022).

O objetivo geral desse artigo, é investigar se houve uma reestruturação espacial da pecuária bovina de corte no estado de Mato Grosso do Sul e qual sua regionalização. Dentre os objetivos específicos, elencamos: identificar se o rebanho bovino aumentou ou reduziu em determinadas regiões do estado; identificar se houve concentração desse rebanho em áreas específicas e apreender as razões para tal configuração. Nesta pesquisa, a fim de alcançar os objetivos propostos, realizamos um estudo descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa e quantitativa, uma vez que os dados qualitativos e quantitativos não se opõem “ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (Minayo, 2001, p. 22). Além disso, foi elaborado material cartográfico através do Programa QGIS 3.12, utilizando-se o Sistema de Coordenadas Geográficas Datum SIRGAS – 2000 e Bases cartográficas do IBGE, de 2017 e 2021.

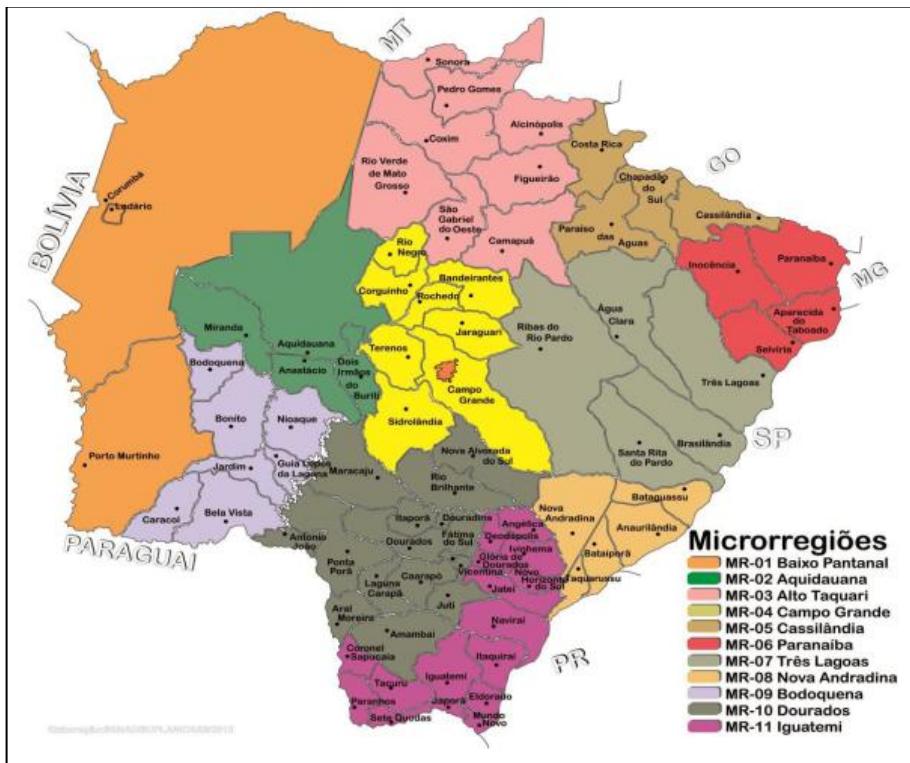
Expansão da lavoura e redistribuição do rebanho bovino

Para entender se houve reestruturação espacial da pecuária bovina de corte em Mato Grosso do Sul, nas próximas páginas realizamos um trabalho de representação cartográfica do rebanho bovino de Mato Grosso do Sul no período de 1990 a 2019, através do Programa QGIS 3.12, além da utilização de tabelas com percentuais de crescimento e redução, com o objetivo de entender a movimentação da atividade pecuária ao longo de trinta anos. Em outras palavras, identificar se o rebanho aumentou ou reduziu em determinadas regiões do estado, se houve concentração desse rebanho em áreas específicas e, conforme os resultados, identificar as razões para tal configuração.

Confrontamos a localização das 11 (onze) microrregiões de Mato Grosso do Sul (figura 01) com a representação cartográfica da distribuição do rebanho bovino no período de 1990 a 2019 (figura 02) para verificarmos em quais locais houve redução ou aumento desse rebanho. Na sequência apresentamos uma tabela detalhada com os dados do

quantitativo de cabeças do rebanho bovino no período mencionado por microrregiões e apresentamos um *ranking* dos municípios que perderam ou tiveram crescimento no rebanho bovino.

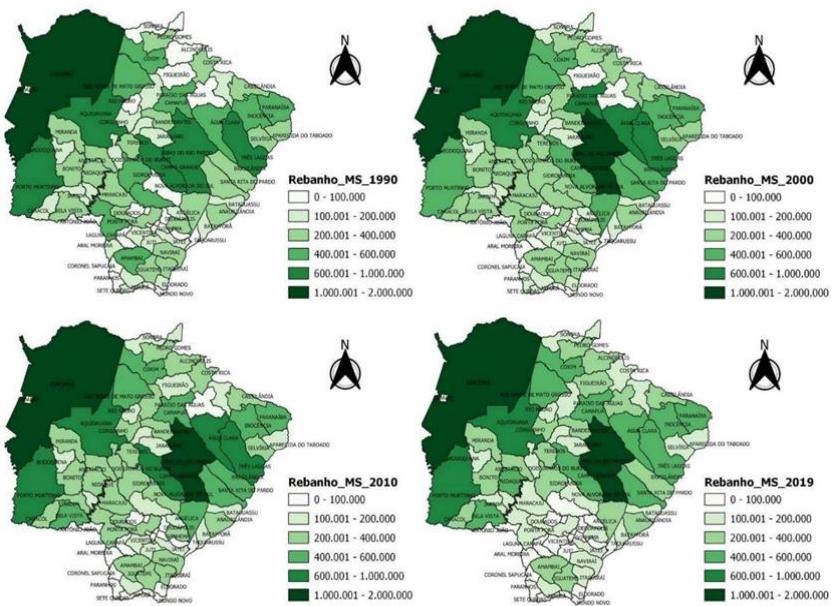
Figura 01. Mato Grosso do Sul – Microrregiões Geográficas



Fonte: SEMAGRO, 2019.

Na Figura 02, apresentamos a representação cartográfica da distribuição do rebanho bovino no período de 1990 a 2019.

Figura 02. Mato Grosso do Sul – Distribuição do rebanho bovino – 1990 a 2019



Fonte: a própria autora, 2021.

Ao observar as figuras 01 (localização das microrregiões de Mato Grosso do Sul) e 02 (distribuição do rebanho bovino) é possível constatar uma tendência no período de 1990 a 2019, de redução do rebanho bovino, principalmente na porção sudoeste do estado, que abrange a microrregião de Dourados, e parte da porção Sul, que abrange a microrregião de Iguatemi.

Organizamos os dados por microrregiões ao longo de 1990, 2000, 2010 e 2019, com a respectiva participação relativa, para observarmos se houve aumento ou redução do rebanho e em quais microrregiões isso ocorreu (ver tabela 01).

Tabela 01. Mato Grosso do Sul – Evolução do quantitativo de cabeças do rebanho bovino no período de 1990 a 2019 por Microrregiões

Microrregião	1990	2000	2010	2019	Crescimento ou Redução (%)
Alto Taquari	1.311.430	2.092.896	2.160.582	2.265.401	72,74
Aquidauana	1.246.415	1.356.039	1.688.354	1.555.245	24,78
Baixo Pantanal	2.211.585	2.116.520	2.638.251	2.427.491	9,76

Bodoquena	1.284.760	1.652.419	1.988.543	1.886.808	46,86
Campo Grande	2.174.509	2.093.678	2.138.414	1.848.922	-14,97
Cassilândia	637.416	873.355	733.818	823.751	29,23
Dourados	2.558.918	2.687.886	2.090.016	1.283.474	-49,84
Iguatemi	2.367.087	2.273.521	2.062.401	1.586.215	-32,99
Nova Andradina	1.074.023	1.191.380	1.194.509	1.025.451	-4,52
Paranaíba	1.441.960	1.537.550	1.388.891	1.217.352	-15,58
Três Lagoas	2.433.009	3.851.369	3.705.270	2.908.492	19,54

Fonte: SIDRA/IBGE, consulta em 2021. Organizado pela autora.

Verificamos que há redução significativa no quantitativo de rebanho bovino nas microrregiões de Dourados (-49,84%) e Iguatemi (-32,99%). Na microrregião de Paranaíba, localizada na porção leste, houve redução de (-15,58%) e na microrregião de Campo Grande, na porção central, houve redução de (-14,97%). Na microrregião de Nova Andradina, na porção sudeste do estado, houve redução de (-4,52), menor percentual de redução do rebanho bovino comparado às demais microrregiões.

Paralelamente, no período de 1990 e 2019 houve ampliação significativa do rebanho bovino, principalmente, na microrregião de Alto Taquari (72,74%), localizada na porção norte do estado e na microrregião de Bodoquena (46,86%), na porção sudoeste. As microrregiões de Cassilândia localizada na porção nordeste de Mato Grosso do Sul e Aquidauana, na porção centro-oeste, também apresentaram crescimento considerável, de 29,23% e 24,78%, respectivamente.

Para visualizarmos o percentual de redução do rebanho bovino por municípios, apresentamos na Tabela 02, um *ranking* dos municípios de Mato Grosso do Sul que perderam rebanho no período de 1990 e 2019, por ordem decrescente.

Tabela 02. Mato Grosso do Sul – Municípios com redução no número de cabeças do rebanho bovino no período de 1990 e 2019

Posição	Município	Percentual (%)
---------	-----------	----------------

1º	Rio Brilhante	78,70
2º	Aral Moreira	78,53
3º	Laguna Carapã	76,23
4º	Ponta Porã	73,80
5º	Mundo Novo	73,58
6º	Caarapó	65,56
7º	Itaporã	63,62
8º	Antônio João	62,94
9º	Angélica	60,13
10º	Naviraí	55,56
11º	Maracaju	54,95
12º	Dourados	54,13
13º	Ivinhema	53,74
14º	Eldorado	51,98
15º	Sidrolândia	51,15
16º	Sete Quedas	48,42
17º	Nova Alvorada do Sul	45,58
18º	Jateí	43,96
19º	Juti	40,80
20º	Novo Horizonte do Sul	40,64
21º	Japorã	37,21
22º	Itaquiraí	36,87
23º	Douradina	36,00
24º	Costa Rica	35,12
25º	Coronel Sapucaia	33,69
26º	Chapadão do Sul	29,47
27º	Aparecida do Taboado	27,54
28º	Selvíria	26,27
29º	Ladário	26,20
30º	Amambai	22,41
31º	Três Lagoas	21,22
32º	Vicentina	20,32
33º	Paranaíba	19,48
34º	Campo Grande	17,50
35º	Anaurilândia	15,54
36º	Fátima do Sul	14,53
37º	Iguatemi	13,75
38º	Bandeirantes	13,50
39º	Guia Lopes da Laguna	13,26
40º	Deodápolis	11,99
41º	Rochedo	10,60
42º	Jaraguari	7,75
43º	Batayporã	4,96
44º	Bataguassu	4,69
45º	Paranhos	1,43

Fonte: SIDRA/IBGE, consulta em 2021. Organizado pela autora.

Em contrapartida, alguns municípios das microrregiões de Alto Taquari, Aquidauana, Bodoquena, Campo Grande e Três Lagoas, apresentaram percentual de

crescimento considerável no quantitativo de rebanho bovino. Vejamos na Tabela 03, um ranking de municípios que ampliaram o rebanho em ordem crescente no período de 1990 e 2019.

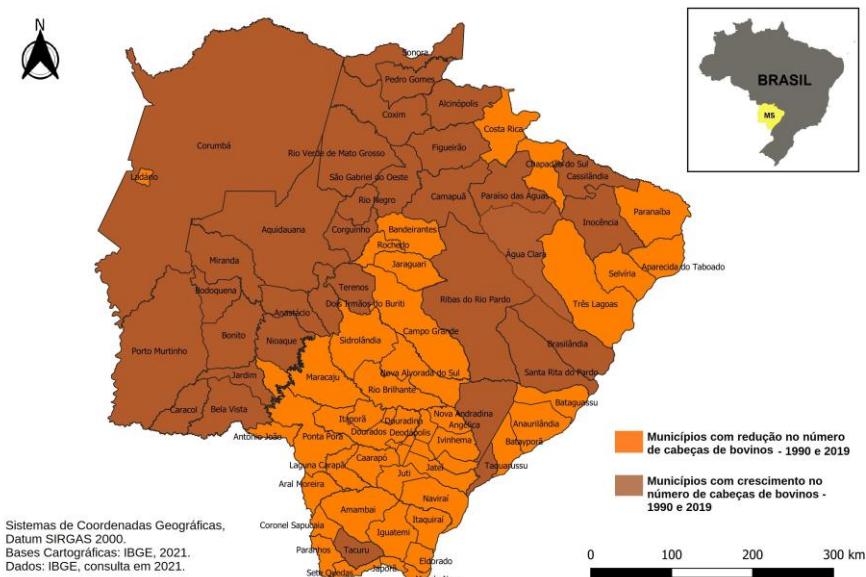
Tabela 03. Mato Grosso do Sul – Municípios com crescimento no número de cabeças do rebanho bovino no período de 1990 e 2019

Posição	Município	Percentual (%)
1º	Sonora	232,61
2º	Nioaque	92,48
3º	Caracol	88,37
4º	Dois Irmãos do Buriti	72,40
5º	Ribas do Rio Pardo	66,91
6º	Bela Vista	58,06
7º	Bodoquena	50,44
8º	Santa Rita do Pardo	48,43
9º	Pedro Gomes	44,53
10º	Rio Verde de Mato Grosso	37,07
11º	Figueirão	30,82
12º	São Gabriel do Oeste	28,70
13º	Corguinho	27,17
14º	Anastácio	25,77
15º	Bonito	23,36
16º	Rio Negro	23,25
17º	Alcinópolis	22,72
18º	Miranda	19,04
19º	Aquidauana	18,35
20º	Camapuã	18,12
21º	Cassilândia	17,79
22º	Glória de Dourados	16,52
23º	Jardim	13,91
24º	Terenos	12,35
25º	Corumbá	11,49
26º	Coxim	11,08
27º	Tacuru	10,43
28º	Brasilândia	7,43
29º	Taquarussu	5,88
30º	Porto Murtinho	5,87
31º	Água Clara	3,61
32º	Nova Andradina	3,48
33º	Inocência	2,82

Fonte: SIDRA/IBGE, consulta em 2021. Organizado pela autora.

Na Figura 03, representamos os municípios com redução no rebanho, na cor laranja e os municípios com crescimento, na cor marrom, para termos mais clareza da regionalização desse processo.

Figura 03. Mato Grosso do Sul – Municípios com redução ou crescimento no rebanho bovino nos anos de 1990 e 2019



Fonte: a própria autora, 2022.

Os dados podem indicar que em alguns municípios nos quais houve redução no quantitativo de rebanho bovino, pode ter ocorrido a inserção ou ampliação de outras atividades agropecuárias. Já em outros municípios, (mesmo que em menor número), houve a ampliação do quantitativo bovino quando comparada as décadas de 1990 e 2019. Conforme a distribuição do rebanho bovino (figura 1), é possível perceber uma tendência de alteração nos quantitativos do rebanho bovino dentre os municípios de Mato Grosso do Sul.

Sobre a competição por área entre as atividades da pecuária e das principais lavouras, o Pesquisador da Embrapa Pantanal, Urbano Gomes Pinto de Abreu (2022), relata que: “não tem nem dúvida, e aponta a existência da questão de uso da terra, que modificou demais nesses últimos anos, e principalmente na atividade de cria, como é uma atividade na qual a rentabilidade é menor³, ela está sendo empurrada para as áreas onde não

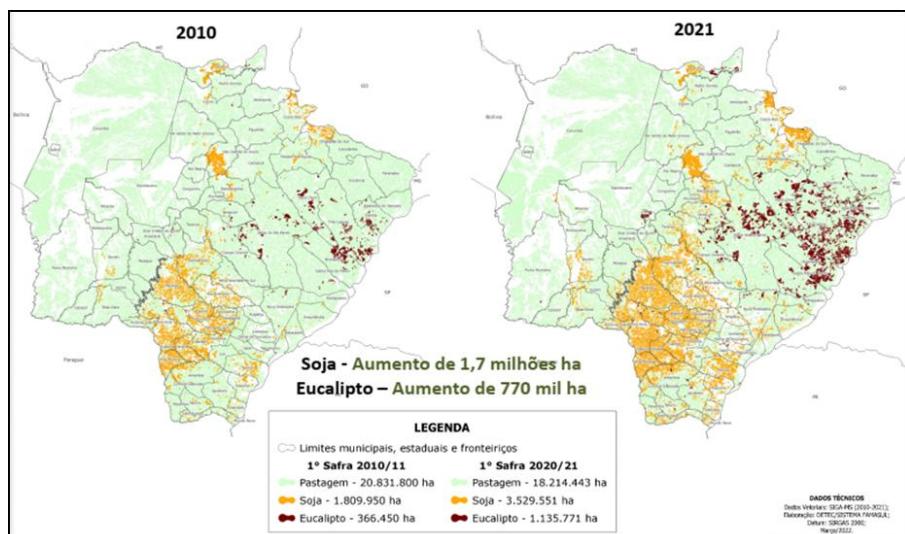
³ “Hoje, considerando-se isoladamente as fases da pecuária de corte conduzidas na forma tradicional, em sistemas de produção considerados como representativos da média, pode-se concluir, após análises de benefício/custo, que a cria se constitui na atividade de menor rentabilidade além de ser aquela que apresenta o maior risco. Todavia, é importante ressaltar que também é ela que sustenta toda a estrutura subsequente, e por conseguinte, toda inversão que nela se fizer, e resultar em aumento de eficiência, resultará não só em sua consolidação, mas também em benefício de toda a cadeia produtiva da carne bovina” (EUCLIDES FILHO, 2008, p. 623).

tem competição principalmente com agricultura e floresta. Então ela está indo para regiões marginais⁴.

Zimmer, *et al.* (1998) afirmam que a pecuária de corte está presente em todas as regiões fisiográficas de Mato Grosso do Sul e, ocupa os mais diversos ecossistemas e classes de solos e tipos de vegetação. Nas regiões de solos arenosos, baixa fertilidade e nas áreas inundáveis, essa atividade ganha destaque, já que, nestas condições, cultivos anuais são inviáveis e não sustentáveis ecologicamente.

Corroborando com essas perspectivas, a Famasul (Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul) (2022), destaca em seu Boletim Sigabov n° 24, que nos últimos 11 anos (2010 a 2021), houve redução de 2,6 milhões de hectares de área de pastagem e o motivo foi o avanço da soja/milho/eucalipto e o advento da Integração Lavoura Pecuária (ILP) e Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF), conforme representado no Figura 04.

Figura 04. Mato Grosso do Sul - substituição das pastagens por soja e eucalipto



Fonte: Famasul/ Boletim Sigabov n° 24, 2022.

No entendimento da Famasul, o avanço da agricultura se deve a alguns fatores: maior rentabilidade da soja nos últimos anos; melhoria dos processos e gestão, permitindo o ganho de escala; pastagens degradadas que demandam amplo investimento para reforma, e o arrendamento para soja surge como alternativa; maior oferta de variedades de soja e milho para áreas específicas do estado que antes não existiam (FAMASUL, 2022).

⁴ Seriam aquelas regiões com solos impróprios para a agricultura.

Microrregião de Dourados/MS

A partir dessas informações, verificamos que a Microrregião de Dourados, dentre as demais, apresentou redução expressiva no rebanho bovino no período de 1990 e 2019, nos quinze municípios que a compõe. Dessa forma, realizamos a representação cartográfica das áreas totais de pastagens⁵ e de lavouras⁶ (em hectares) da Microrregião de Dourados para verificarmos se houve substituição de pastagens por lavouras.

A partir da representação cartográfica das áreas totais de pastagens⁷ e de lavouras⁸ (em hectares) da Microrregião de Dourados, no período de 1985 a 2017⁹, verificou-se uma redução considerável das áreas de pastagens e ampliação das áreas destinadas a lavouras nessa microrregião, conforme pode ser observado nas Figuras 5 e 6, selecionamos a Microrregião de Dourados, pois dentre as demais, foi a que chamou mais atenção em virtude da redução no rebanho bovino no período de 1990 e 2019, nos quinze municípios que compõem a referida microrregião.

Na Figura 05, conforme as cores vão ficando mais claras nos anos representados, indicam a redução da área total de pastagem, dessa forma, fica evidente essa condição na maioria dos municípios que compõem a referida microrregião.

⁵ Considerou-se área total de pastagens, a soma das variáveis (pastagens naturais, pastagens plantadas em boas condições e pastagens plantadas em más condições).

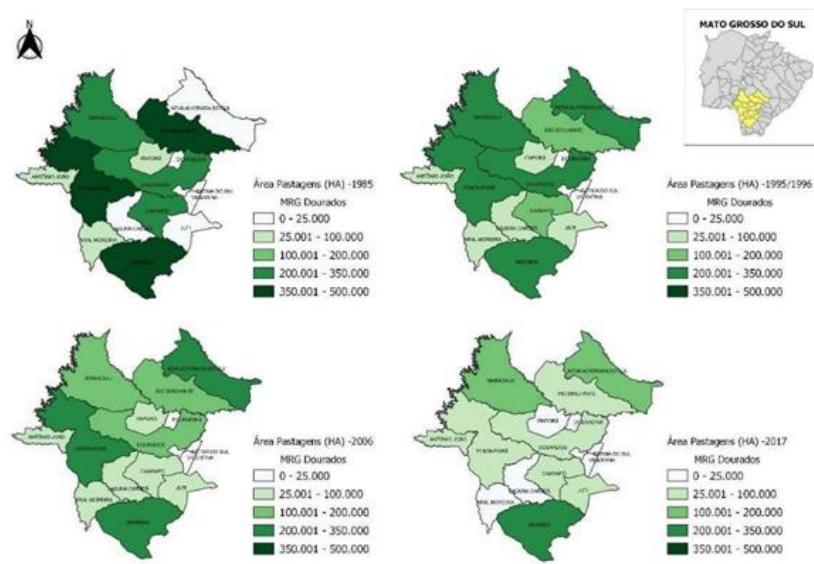
⁶ Considerou-se área total de lavouras, a soma das variáveis (lavouras - permanentes, lavouras temporárias e lavouras – áreas para cultivo de flores).

⁷ Considerou-se área total de pastagens, a soma das variáveis (pastagens naturais, pastagens plantadas em boas condições e pastagens plantadas em más condições).

⁸ Considerou-se área total de lavouras, a soma das variáveis (lavouras - permanentes, lavouras – temporárias e lavouras – áreas para cultivo de flores).

⁹ Esse período foi utilizado em virtude da disponibilidade dos dados sobre as referidas variáveis.

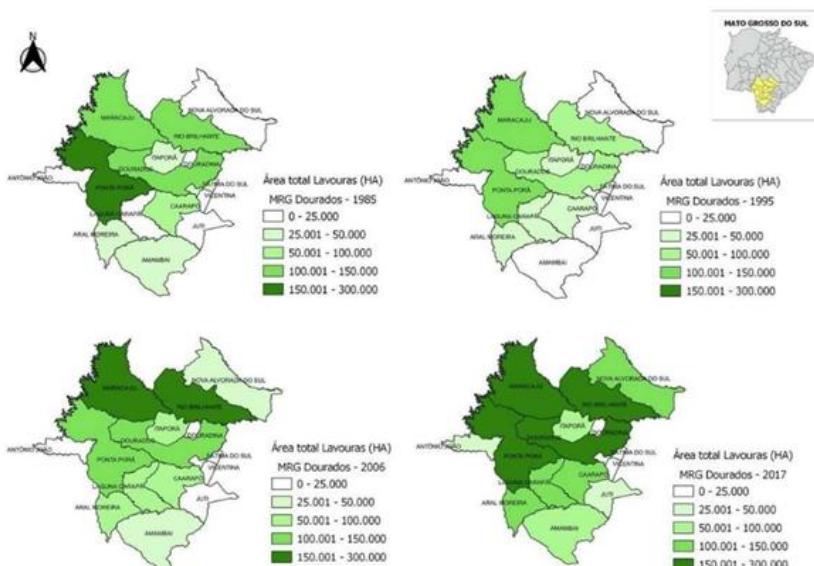
Figura 05. Microrregião de Dourados/MS – Área total de pastagens (ha) – 1985 a 2017



Fonte: a própria autora, 2021.

Paralelamente, na Figura 06, conforme as cores vão ficando mais escuras nos anos representados, indicam a ampliação da área total de lavoura, dessa forma, é possível observar essa condição na maioria dos municípios que compõem a referida microrregião.

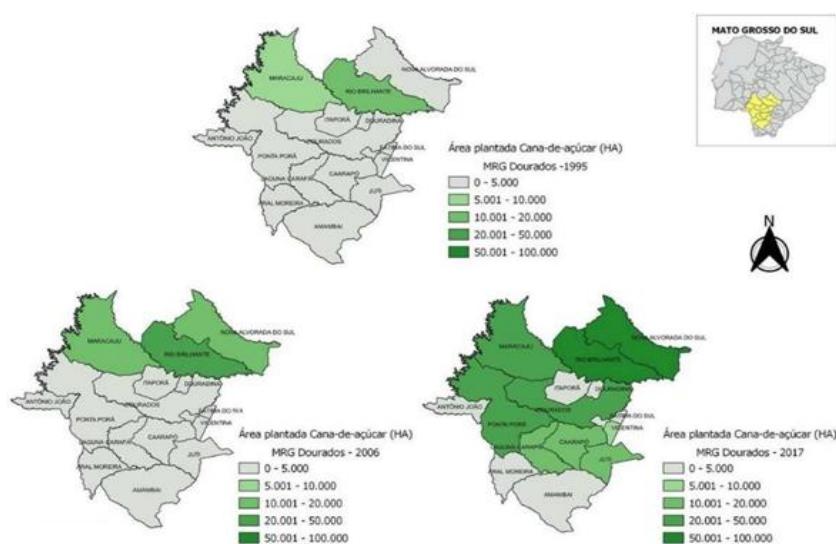
Figura 06. Microrregião de Dourados/MS – Área total de lavouras (ha) – 1985 a 2017



Fonte: a própria autora, 2021.

Nesse contexto, em que se verificou a ampliação da área total de lavoura na Microrregião de Dourados, com base na representação cartográfica de área plantada, expandimos essa metodologia de forma mais específica para algumas das principais atividades agrícolas que compõem a dinâmica econômica sul-mato-grossense: cana-de-açúcar; milho e soja. Os anos utilizados foram 1995, 2006 e 2017, devido à disponibilidade de dados referente a área plantada (ha) dessas atividades agrícolas, conforme representado cartograficamente nas Figuras 07, 08 e 09.

Figura 07. Microrregião de Dourados/MS – Área plantada cana-de-açúcar (ha) – 1995 a 2017



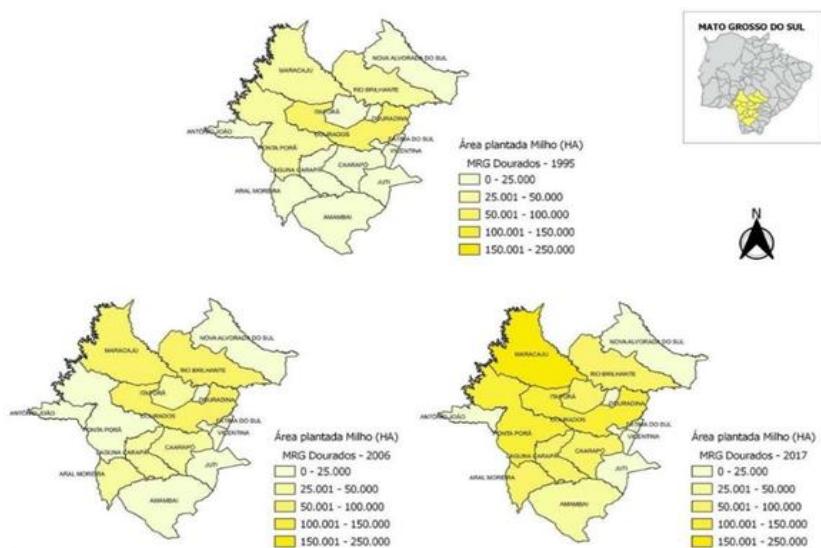
Fonte: a própria autora, 2021.

Na Figura 07, verificou-se que no ano de 1995 a área plantada de cana-de-açúcar apresentava maior extensão em apenas dois municípios: Maracaju e Rio Brilhante, que aparecem com cores mais fortes. Os demais municípios se concentraram na classe de 0 a 5.000hectares (cor mais clara na figura 07), dessa forma, menor extensão em área plantada. Já no ano de 2017, essa realidade se alterou consideravelmente, visto que, além dos municípios de Maracaju e Rio Brilhante, também apareceram com cores mais fortes, os municípios de Nova Alvorada do Sul, Dourados, Ponta Porã, Laguna Carapã, Caarapó, Juti e Vicentina, indicando que houve ampliação da área plantada de cana-de-açúcar nesses municípios. Nos referidos municípios o rebanho bovino apresentou os seguintes percentuais de redução no período de 1990 a 2019: Rio Brilhante - 78,70%; Laguna Carapã

- 76,23%; Ponta Porã - 73,80%; Caarapó - 65,56%; Maracaju 54,95%; Nova Alvorada do Sul; Dourados 54,13%; Juti - 40,80% e Vicentina - 20,32%.

Na Figura 08, verificou-se que no ano de 1995 quatro municípios apareciam com cores mais fortes, dessa forma, em classes com maior área plantada de milho: Dourados, Maracaju, Ponta Porã e Rio Brilhante. Os demais municípios se concentraram na classe de 0 a 25.000 hectares (cor mais clara na figura 08), dessa forma, menor extensão em área plantada. No ano de 2017, observou-se a ampliação dos municípios com cores mais fortes, indicando a ampliação da área plantada de milho nos mesmos. Assim, além dos municípios citados em 1995, adicionam-se: Amambai, Aral Moreira, Caarapó, Itaporã e Laguna Carapã.

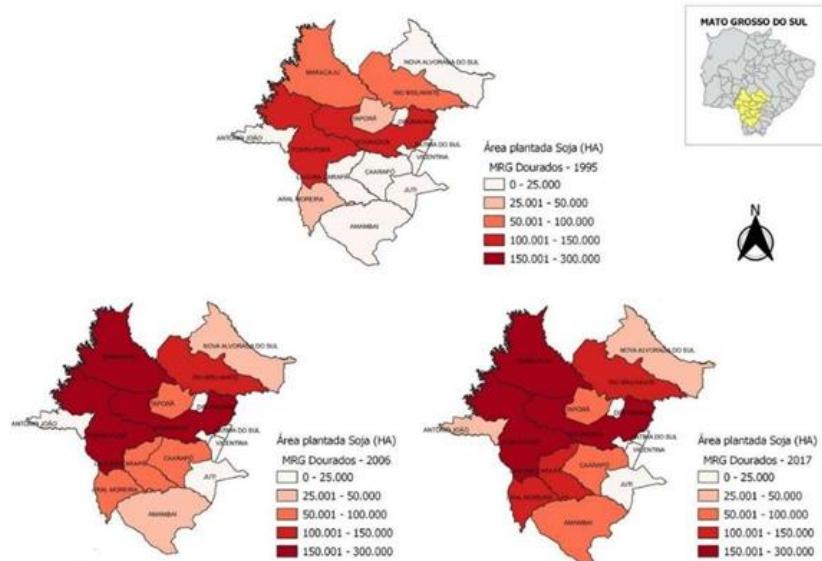
Figura 08. Microrregião de Dourados/MS – Área plantada milho (ha) – 1995 a 2017



Fonte: a própria autora, 2021.

Na Figura 09, verificou-se que no ano de 1995 seis municípios apareciam com cores mais fortes, dessa forma, em classes com maior área plantada de soja: Aral Moreira, Dourados, Itaporã, Maracaju, Ponta Porã e Rio Brilhante. Os demais municípios se concentraram na classe de 0 a 25.000 hectares (cor mais clara na figura 09), dessa forma, menor extensão em área plantada. No ano de 2017, observou-se uma ampliação significativa dos municípios com cores mais fortes, indicando a ampliação da área plantada de soja nos mesmos. Dessa forma, além dos municípios citados em 1995, acrescentam-se: Amambai, Antônio João, Caarapó, Laguna Carapã e Nova Alvorada do Sul.

Figura 09. Microrregião de Dourados/MS – Área plantada soja (ha) – 1995 a 2017



Fonte: a própria autora, 2021.

Por conseguinte, com base na representação cartográfica das áreas totais de pastagens e de lavouras, assim como da área plantada com cana, milho e soja, é possível considerar que, pelo menos, na microrregião de Dourados, ocorreu a substituição de áreas antes dedicadas a pecuária bovina pela atividade da agricultura. No período estudado (1995 a 2017), a área plantada de cana-de-açúcar expandiu principalmente nos municípios de Nova Alvorada do Sul, Rio Brilhante, Ponta Porã, Dourados, Maracaju, Caarapó, Juti, Laguna Carapã e Vicentina. Por sua vez, as áreas plantadas de milho e soja ampliaram-se de forma significativa em todos os municípios da referida microrregião.

Conclusões

Nota-se que ocorreram processos com suas respectivas formas ou configurações de reestruturação espacial, com a expansão das lavouras e a redistribuição do rebanho bovino, definindo alterações locais e microrregionais na regionalização estadual anterior.

A reestruturação espacial da pecuária bovina de corte em Mato Grosso do Sul evidenciou-se principalmente nas microrregiões de Dourados e Iguatemi, onde houve redução significativa do rebanho bovino em função da expansão das áreas de cultivo de grãos e de cana-de-açúcar. As concentrações de rebanho bovino no noroeste do estado

(região do Pantanal) e na porção leste estadual, já detectadas em 1990, permaneceram muito evidentes em 2019, a comprovar que a reestruturação espacial da pecuária bovina de corte em Mato Grosso do Sul, no período analisado, foi parcial, pois restrita a algumas microrregiões no sudoeste e no sul do estado.

Essa realidade se explica pela substituição das áreas de pastagens por lavouras de cana-de-açúcar, milho e soja, plantação de eucalipto, aparecimento de novas tecnologias de integração lavoura-pecuária e lavoura-pecuária-floresta. Também tem ocorrido o avanço das tecnologias de produção agrícola, maior rentabilidade da soja nos últimos anos, melhoria de gestão.

Essa alteração no uso da terra, fez com que a pecuária bovina, principalmente a atividade de cria, considerada menos rentável, se concentrasse em regiões com solos impróprios para a agricultura, principalmente onde não tem competição com agricultura e floresta.

5. Referências

- ABREU, U. G. P. Entrevista I. [jun. 2022]. Entrevistadora: PAZ, P. P. Dourados, 2022.
- AGROSTAT - Estatísticas de Comércio Exterior do Agronegócio Brasileiro. Disponível em: <<https://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 13. Out. 2022.
- BOMTEMPO, D. C.; SPOSITO, E. S. Circuitos espaciais da produção e novas dinâmicas do território. **Mercator**. Fortaleza, v. 11, n. 26, p. 27-46, set./ dez. 2012.
- CASTILLO, R. A.; BERNARDES, J. A.. Apresentação e apontamentos teórico-metodológicos. In: BERNARDES, J. A.; CASTILLO, R. (Org.). **Espaço geográfico e competitividade: regionalização do setor sucroenergético no Brasil**. 1ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019, v. 1, p. 7-16.
- CEZAR, I. M.; QUEIROZ, H. P.; THIAGO, L. R. L. de S.; CASSALES, F. L. G.; COSTA, F. P. **Sistemas de Produção de Gado de Corte no Brasil**: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate. ISSN 1517-3747. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte, 2005.
- ELIAS, D. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **R. B. ESTUDOS URBANOS E REGIONAIS**, V. 1 3, N. 2/ NOVEMBRO, 2 0 1 1.
- ESPÍNDOLA, C. J.; CUNHA, R. C. C.. Os agronegócios no desenvolvimento econômico brasileiro. In: JABBOUR, E.; ALMADA, J.; DE PAULA, L. F. (Org.). **Repensar o Brasil**. 1ed. Rio de Janeiro: AMFG, 2020, p. 372-400.

EUCLIDES FILHO, K.. A pecuária de corte no Cerrado brasileiro. p. 613-644. In: FALEIRO, F. G.; NETO, A. L. de F. (Editores). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

FAMASUL - Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso do Sul. **Boletim Sigabov**. Ed. nº 24/2022, Junho. Disponível em: <<https://portal.sistemasfamasul.com.br/boletins>>. Acesso em: 21. Jul. 2023.

FREDERICO, S.; GRAS, C. Globalização financeira e *land grabbing*: constituição e translatinização das megaempresas argentinas. In: BERNARDES, J. A.; FREDERICO, S.; GRAS, C.; HERNANDÉZ, V. & MALDONADO, G. (Org). (2017). **Globalização do agronegócio e land grabbing: a atuação das megaempresas argentinas no Brasil**. (1a ed). Rio de Janeiro: Lamparina.

FEE – Fundação de Estatística e Economia. Disponível em: <<https://arquivofee.rs.gov.br/>>. Acesso em: 20. Jan. 2023.

HERNANDÉZ, V. O papel das inovações tecnológicas no sistema agroindustrial: dinâmicas produtivas e sociais no agronegócio argentino. In: BERNARDES, J. A.; FREDERICO, S.; GRAS, C.; HERNANDÉZ, V. & MALDONADO, G. (Org). (2017). **Globalização do agronegócio e land grabbing: a atuação das megaempresas argentinas no Brasil**. (1a ed). Rio de Janeiro: Lamparina.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms/>>. Acesso em: 26. Mar. 2025.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

POLAQUINI, L. E. M.; SOUZA, J. G. de; GEBARA, J. J. Transformações técnico-podutivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90. **R. Bras. Zootec**, v. 35, n. 1, p. 321-327, Viçosa, 2006.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4. ed. 2. Reimpressão - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SEMAGRO - Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar. **Perfil Estatístico de Mato Grosso do Sul**. Campo Grande: SEMAGRO, 2019.

SNA – Sociedade Nacional de Agricultura. Disponível em: <<https://www.sna.agr.br/agronegocio/>> Acesso em: 28. Jan. 2022.

ZIMMER, A. H.; EUCLIDES, V. P. B.; EUCLIDES FILHO, K.; MACEDO, M. C. M. **Considerações sobre índices de produtividade da pecuária de corte em Mato**

Grosso do Sul. Embrapa Gado de Corte. Adaptado do Documento n. 70, editado em Campo Grande/MS, 1998.

Recebido em: junho de 2024

Aceito em: abril de 2025