

DINÂMICA E DISTRIBUIÇÃO DO REBANHO BOVINO POR MUNICÍPIO NO ESTADO DE GOIÁS

Pedro Rogerio Giongo^{1*} (PQ – pedro.giongo@ueg.br), **Marcio Sebastião de Oliveira¹** (PG),
Nivaldo Marcelo C. Rezende¹ (PG)

¹Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP 75862-196, Quirinópolis, Goiás.

Resumo: O cerrado destaca-se entre as regiões favoráveis a produção e exportação da carne bovina por meio da produção em sistemas de pastejo. Já na agricultura a exploração dos ecossistemas naturais em função da troca da cobertura vegetal pelas áreas de cultivo tem sido frequente. Nesse processo pode ocorrer de forma rápida uma alteração na cobertura do solo que se for mal planejada pode levar a um processo de degradação. Referente a degradação das áreas agropecuárias destaca-se a perda de produtividade econômica, pecuário ou florestal e uma das formas de monitoramento da cobertura vegetal é o geoprocessamento, com suma importância, sendo um instrumento eficaz por conseguir abranger maior alcance das áreas a serem monitoradas, pela quantidade, qualidade e precisão das imagens aéreas. O objetivo dessa pesquisa é avaliar a dinâmica do rebanho bovino dos municípios do Estado de Goiás, nos anos de 2013 e 2023. Os dados do rebanho bovino foram adquiridos da base do Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Após obtenção dos dados tabulares, os mesmos foram inseridos no Sistema de Informação Geográfica – SIG, por meio do software Qgis 3.34, para produção dos mapas temáticos e cálculos da dinâmica no período. Foi observado que o rebanho total em 2013 era de 21,5 milhões de animais e que 2023 aumentaram para mais de 23,7 milhões de animais, nesse período 74 municípios apresentaram redução no rebanho, enquanto, outros 171 tiveram aumento no número de cabeças de bovinos. Municípios no vale do Araguaia detêm os maiores rebanhos individuais.

Palavras-chave: pastagens. Cerrado. SIG. Produção de carne.

Introdução

O rebanho bovino tem crescido anualmente no território nacional, ainda que as regiões brasileiras com maior número de animais em sistemas de produção a pasto, concentram-se nas regiões centro oeste e na região norte. É importante ainda destacar que o rebanho bovino na maior parte dos municípios produtores está associada a sua área destinada à cultura de pastagens, portanto, as alterações no uso e cobertura do solo, pela mudança das pastagens para áreas de cultivos como a cana e a soja, impactam diretamente na dinâmica populacional do rebanho bovino para esses municípios.

Através das ferramentas de sensoriamento remoto, observa-se destaques cada vez mais eficazes no processo de mapeamento e na identificação de áreas de pastagem, com o nível de qualidade da vegetação de cada região. O Brasil aumentou consideravelmente suas áreas de pastagens, concentrando-se nas regiões da Amazônia e no Cerrado (Giongo et al., 2022)

A pecuária entre meados da década de 1970 teve um grande avanço e ganhou destaque no setor agropecuário na mudança da vegetação nativa em pastagem, devido ao baixo valor das terras, facilitadores em financiamentos e inserção das forragens de boa adaptação ao clima e com a baixa fertilidade dos solos do cerrado. Tais avanços ganharam destaque sem preocupações com o meio ambiente (Sousa & Giongo, 2022).

Segundo Silva et al., (2022) os solos possuem um nível de degradação que reflete no aumento do total de áreas degradadas no processo de desertificação, que além dos efeitos das mudanças climáticas também aumenta os eventos de secas intensas. Ressaltando que a degradação é um dos efeitos do crescimento populacional com relação ao uso da terra.

A degradação das pastagens, envolve diversas alterações tanto físicas, químicas e biológicas no solo. Ocasionalmente redução na capacidade produtiva, erosões, desertificação, salinização, acidificação e movimentos de massa e contaminação dos solos. Assim os estudos da dinâmica de uso e ocupação do solo são primordiais no monitoramento, controle e planejamento do uso da terra; pois possibilitam diagnosticar as causas e propõem compensar as degradações ambientais causadas (Barão et al., 2021).

Com base no exposto, o objetivo do trabalho foi avaliar a dinâmica do rebanho bovino por municípios do Estado de Goiás, nos anos de 2013 e 2023.

Material e Métodos

A área de estudo compreende os municípios do Estado de Goiás, e o tempo analisado de dados para a dinâmica do rebanho bovino, foi referente aos anos de 2013 e 2023.

Os arquivos para delimitação dos municípios foram obtidos por meio do banco de dados geográficos do SIGA (2024).

Para os dados do número de cabeças de bovinos ou rebanho bovino, foi utilizada a base de dados das tabelas de produção Pecuária municipal (PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal), IBGE (2024).

Após o download dos dados tabulares os mesmos foram inseridos para base do Sistema de Informação Geográfica (SIG) no software Qgis v3.34, e

especializados por meio das referências municipais aos anos de 2013 e 2023. Ainda no Qgis, foi calculada para cada município a taxa (expresso em percentual - %) de alteração do rebanho referente ao período estudado. Os dados foram dispostos na forma de mapas temáticos, bem como em planilhas para análise quantitativa e qualitativa.

Resultados e Discussão

No ano de 2013 os municípios de São Miguel do Araguaia e Nova Crixas, detinham os maiores rebanhos com aproximadamente 700mil cabeças cada um, enquanto que no ano de 2023 os municípios com os maiores rebanho individuais foram São Miguel do Araguaia, Nova Crixas e Porangatu, de acordo com a Figura 1. O rebanho bovino total no Estado de Goiás em 2013 era de 21,5 milhões de animais e em 2023 aumentou para mais de 23,7 milhões de animais, destacando uma taxa de crescimento de mais de 10,2%.

Observa ainda por meio da Figura 1, que a região central tem menor número de animais, em consonância também com as áreas agricultáveis que se concentram nessa região, principalmente as áreas de cana de açúcar e de soja.

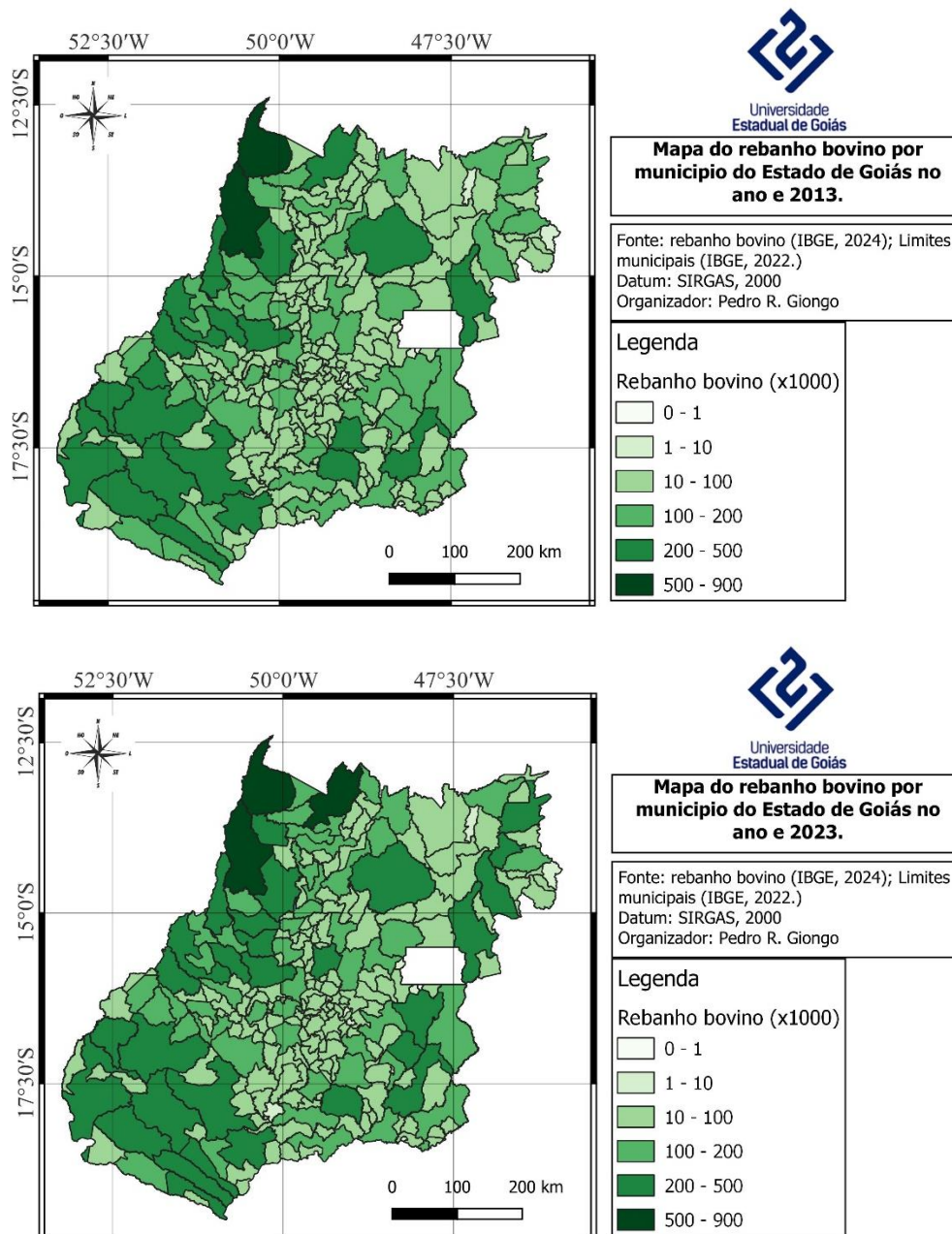


Figura 1: Rebanho bovino por municípios do Estado de Goiás, para os anos de 2013 e 2023, Fonte; IBGE, (2024)

Outros autores já descreveram sobre os efeitos da perda de área de pastagem e consequentemente a diminuição do rebanho bovino em regiões, frente ao aumento da soja, como citam que as perdas de áreas de pastagem estão associadas a introdução das culturas de soja e cana, assim como ocorreu com o avanço da cana-de-açúcar e da soja no estado do Mato Grosso do Sul tendo sido bastante significativo (Defante et al., 2021), porém não favoreceu para o aumento de pastagens em outras regiões do Brasil.

Segundo estudos de Trentin et al. (2021), na microrregião do Médio Araguaia as alterações ocorridas entre 1998 e 2018 nas áreas de pastagem foram visivelmente significativas, que também apresentou redução de aproximadamente 9% em áreas com pastagem na microrregião.

A partir da Figura 2, é possível identificar que o período de 2013 a 2023 tem consequências da alteração do rebanho nos municípios da região central do Estado de Goiás, com o aumento das áreas com culturas agrícolas, e esse impacto altera a dinâmica tanto econômica, quanto ambiental nesses municípios.

Foi observa que em 2013 o menor rebanho era de 411 animais e em 2023 foi de 97, enquanto que o maior rebanho para os mesmos anos foram de 700mil e 801,9mil, respectivamente.

Entre os anos de 2013 a 2023 74 municípios apresentaram redução no rebanho, sendo que desses 64 municípios tiveram reduções de 0 a 25%, ou seja, uma redução menor. Já no mesmo período outros 171 municípios tiveram aumento de rebanho sendo 123 com taxa de 0 a 25%, e outros 38 municípios tiveram aumento de 26 a 50% e ainda, outros 10 municípios registram aumento em mais de 50% do rebanho no período de 10 anos.

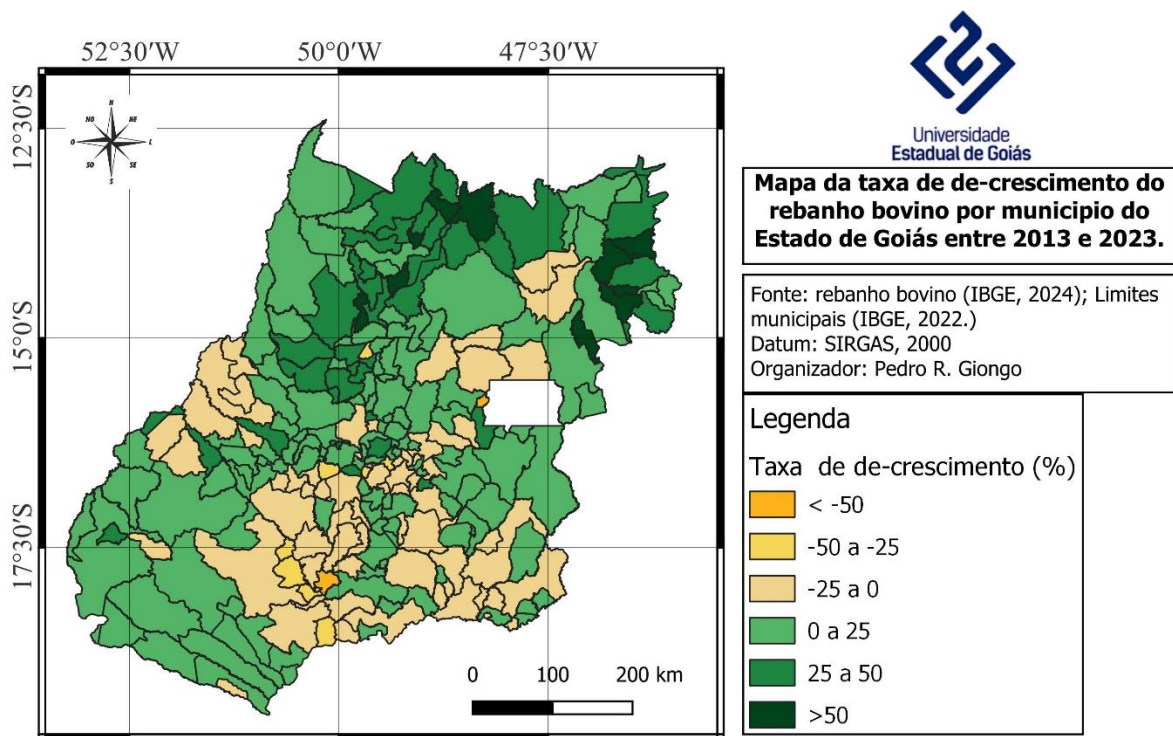


Figura 2: Taxa de alteração relativa (%), para o rebanho bovino por municípios do Estado de Goiás, para os anos de 2013 e 2023,

Fonte: IBGE, (2024)

Considerações Finais

O rebanho bovino apresentou uma taxa de 10,2% de crescimento entre os anos de 2013 a 2023, com rebanho total de 21,5 e 23,7 milhões de animais, respectivamente.

No período de 2013 a 2023, 74 municípios apresentaram redução no rebanho, enquanto que outros 171 tiveram aumento no número de cabeças de bovinos.

Os municípios com maiores rebanhos individuais são São Miguel do Araguaia, Nova Crixas e Porangatu.

Referências

Barão W. N., Melloni E. G. P., Pons N. A. D., Teixeira D. L. S. Técnicas de geoprocessamento aplicadas ao estudo do conflito de uso do solo em microbacias do município de Senador Amaral – MG. **Revista Brasileira de Geografia Física** v.14, n.01, 2021.

Defante, L. R., Vilpoux, O. F., & Sauer, L. (2018). Rapid expansion of sugarcane crop for biofuels and influence on food production in the first producing region of Brazil. **Food Policy**, 79, 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.06.005>

Giongo P. R., Morais K. C. De B., Da Silva M. V., Santos A. J. M., Backes C., Ribon A. A., Pandorf H. Chemical and granulometric characterization of soil and its influence on the bromatologic composition of pastures in savannah region, Central Brazil. **Journal of South American Earth Sciences**, 114, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103703>

IBGE, **PPM - Pesquisa da Pecuária Municipal, Tabela 3939** - Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939>, acesso dia 06 de outubro de 2024.

SIGA – **Sistema de Informações Geográficas e Geoprocessamento do Estado do Goiás**. Disponível em: <https://siga.meioambiente.go.gov.br/#/> acesso dia 06 de outubro de 2024.

Silva M. V. Da; Pandorfi H.; Júnior J. F. De O.; Silva J. L. B. Da; Almeida L. P. De G.; Montenegro A. A. De A., Mesquita M., Ferreira M. B., Santana T. C.; Marinho G. T. B.; Costa A. R. Da; Giongo P. R. Remote sensing techniques via Google Earth Engine for land degradation assessment in the Brazilian semiarid region, Brazil. **Journal of South American Earth Sciences**, v.120, 2022.



Sousa L. F. A.; Giongo P. R. Revisão de literatura: Uso do geoprocessamento na avaliação da degradação de pastagens. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, v.11, n.1, p.1-15, 2022.

Trentin, C. B.; Trentin, A. B.; Junior, E. R. M. Mapeamento De Áreas De Pastagem No Bioma Cerrado A Partir De Dados De Satélite. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 46, p. 23-34, 2021.