



Caracterização da Pecuária e emissão de Metano no Município de Goiás (GO) *Characterization of Livestock and Methane emission in the Municipality of Goiás-GO*

FRANCO, Ana Carolina S.¹; VENÇÃO, Karisa Katiele Lima²; ROCHA, Tayná Michele Costa³; MORAES, Robson de Sousa⁴; SOUZA, Murilo Mendonça Oliveira de⁵

¹ UEG – Campus Cora Coralina, carolinafs93@hotmail.com; ² UEG – Campus Cora Coralina, karinavencao@gmail.com; ³ UEG – Campus Cora Coralina, taynamichele0@gmail.com; ⁴ UEG-Campus Cora Coralina, robsondesousamoraes@hotmail.com; ⁵ UEG-Campus Cora Coralina, murilosouza@hotmail.com

Eixo temático: Desertificação, água e resiliência socioecológica às mudanças climáticas e outros

Resumo: O Metano é um dos gases provocadores do chamado efeito estufa. Originário das dinâmicas de decomposição de matéria orgânica está presente na produção bovina através do processo de fermentação entérica. Na cidade de Goiás (GO), um dos principais seguimentos que compõem a economia é a pecuária com destaque para a bovinocultura. Monitorar este seguimento da economia significa dispor de informações valiosas que podem auxiliar na tomada de decisões sobre os aspectos produtivos, econômicos, sociais e ambientais. Este trabalho resulta na caracterização de alguns componentes desta atividade, tendo como objetivo auxiliar os processos de tomadas de decisão na gestão sustentável de recursos ambientais que se fazem necessários para a viabilização ecologicamente ajustada desta atividade. Em 2017 a produção bovina vilaboense liberou na atmosfera mais de 15 toneladas de Metano na atmosfera. A pecuária é um dos principais componentes da produção da riqueza no município de Goiás, sendo que a aplicação de um manejo sustentável é uma imperiosa necessidade.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Metano; Impactos Ambientais.

Keywords: Environment; Methane; Environmental Impacts.

Introdução

O presente trabalho compõe os esforços desenvolvidos pelo Grupo Interdisciplinar de Estudos, Pesquisas e Extensão “Águas do Cerrado”, nome fantasia do Projeto de Extensão anotado na Universidade Estadual de Goiás sob o parecer 30924, com vigência de 01/02/2019 a 31/12/2019, integrante do Núcleo de Agroecologia (GWATÁ) da UEG, Campus Cora Coralina, localizada na cidade de Goiás (GO). Considerada pela UNESCO, desde dezembro de 2001, Patrimônio Histórico e Cultural da Humanidade. Envoltos por graves problemas ambientais como desmatamentos, stress hídrico, esgotamentos da fertilidade dos solos etc, o município vivencia uma forte pressão ambiental gerada pelas atividades econômicas localmente instaladas. Uma importante consequência gerada é a emissão de Gases de Efeito Estufa. A liberação de CH₄ na escala municipal, está condicionada às características do uso e ocupação do solo determinado pela bovinocultura. Situada na porção Noroeste do Estado de Goiás, o município é integrante do Bioma Cerrado. Localiza-se na região hidrográfica da sub – bacia do Rio Vermelho, que integra a bacia do Rio Araguaia, ao pé da Serra Dourada, cercada de belíssimos morros, e



cortada por rios. Sua população estima-se segundos os dados do IBGE (2018) em 22.916 habitantes e possui área territorial de 3.108,019/ km² IBGE (2018). O Município tem clima tropical sub – úmido caracterizado por duas estações - uma seca, outra chuvosa (BARBOSA,1995). A vegetação predominante é de mata de interflúvio e uma de suas principais bases econômicas é a agropecuária.

Metodologia

A base de dados existente nesta pesquisa foi extraída no/do município de Goiás-GO, no período de março a junho de 2019. Os dados foram obtidos através de levantamento de informações contendo as características da pecuária municipal com fonte no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a partir do PPM (Pesquisa da Pecuária Municipal), Censo Agropecuário 2017, e IMB (Instituto Mauro Borges). Foi realizada uma compilação dos dados encontrados com cruzamento de dados das informações obtidas, visando possíveis comparações e formulações de hipóteses e afirmações. Foi utilizada como ferramenta a versão 2016 do Excel para a análise de números e elaboração do gráfico da evolução da pecuária no município. O cálculo da emissão de metano foi realizado tendo como parâmetro as pesquisas sobre Mudanças Climáticas e Agropecuária coordenada por Maria Eugênia Mercadante do Instituto de Zootecnia de São Paulo.

A proposta assumida neste trabalho, demanda a construção de dados que demonstram como tem ocorrido a evolução da produção animal no município O resultado esperado é identificar o peso da bovinocultura e calcular a emissão de metano resultante desta atividade.

Resultados e Discussão

Os dados da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), realizada pelo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de escala referente ao município de Goiás, dispõe de informações sobre os efetivos da pecuária existentes ao longo do tempo, fornecendo uma série histórica apta a ser utilizada em processos e análises interpretativas desta importante fração da economia local. Diante dos objetivos desta pesquisa, foram selecionados os anos de 2006 a 2017 como recorte temporal. No primeiro ano (2006) analisado, segundo o Censo Agropecuário, o número total de estabelecimentos rurais era de 2.037. As propriedades que dedicavam à criação bovina somam 1.836 imóveis, representando 90,13%. No último ano analisado (2017), o número total de estabelecimentos é de 2.215, desse total mencionado, 1.998 estabelecimentos são vinculados à cultura bovina, compondo 90,20% do total dos estabelecimentos existentes. Estes dados revelam a importância significativa da bovinocultura no arranjo da economia municipal. Importante salientar que os dados coletados pelo o IBGE para a produção do PPM seguem parâmetros técnicos e científicos, com metodologias que levam em consideração, entre outras, entrevistas diretas com os produtores rurais, intenso contato com entidades públicas e privadas, técnicos, órgãos ligados à produção, comercialização, industrialização, fiscalização,

fomento e assistência técnica à agropecuária. A aplicação destas metodologias permitiu chegar à consolidação desta base de dados sobre a realidade municipal. A observação dos dados possibilita a construção de uma verificação das formas e comportamentos adquiridos por este seguimento econômico que, na linha temporal eleita, teve grande variável em seu efetivo, tanto no que diz respeito a aumento como diminuição das variáveis observadas.

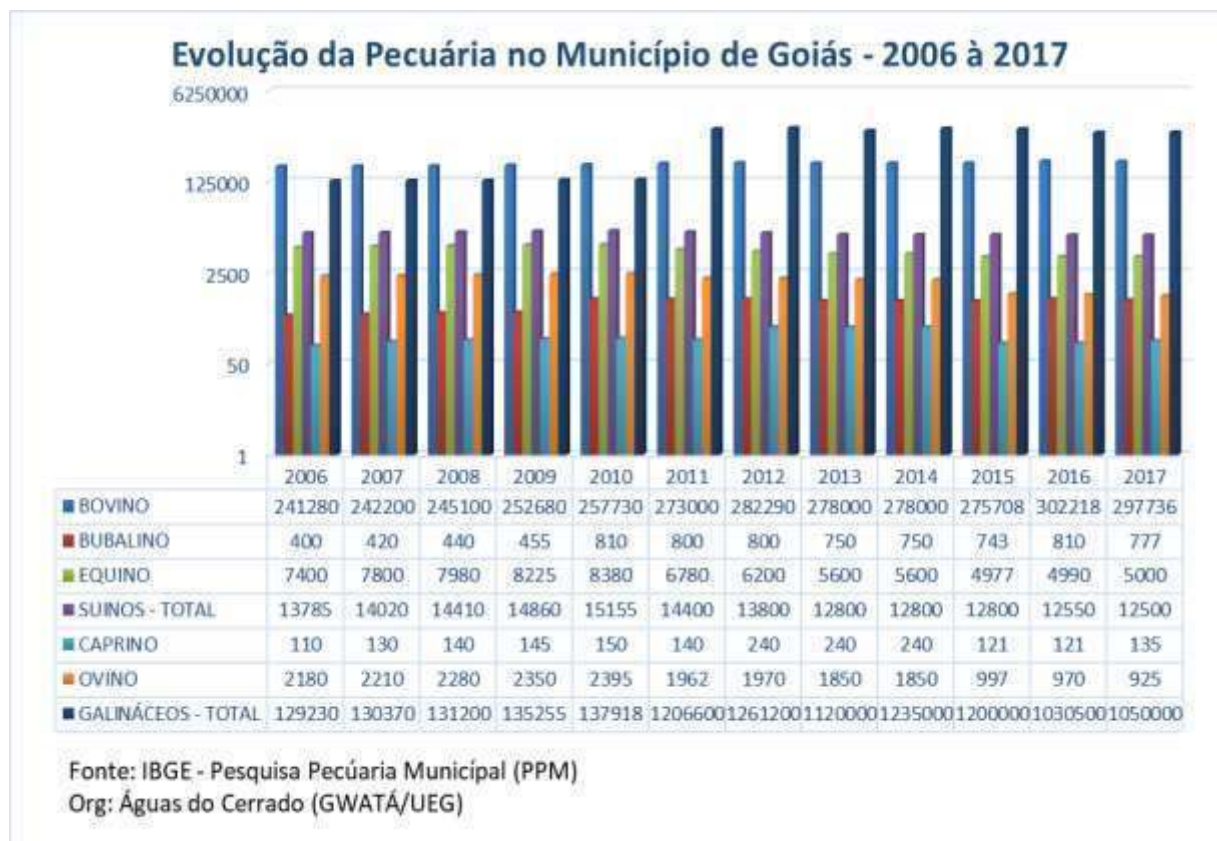


Gráfico 1. Evolução da Pecuária no Município de Goiás – 2006 á 2017

Os efetivos que apresentaram um aumento expressivo no período estudado são os da bovinocultura e dos Galináceos. A somatória de matrizes, gado de corte e leiteiro, no ano de 2006 era de 241.280 mil cabeças. No último ano verificado foram de 297.736 mil cabeças. O aumento do rebanho bovino foi de 56.456 mil reses, ou seja, aproximadamente 23,4% durante o período observado. Já os galináceos, no ano de 2006, continha um efetivo de 129.320 mil cabeças, ampliando este número para surpreendentes 1.050.000 (um milhão e cinquenta mil cabeças) em 2017. Os dados apurados indicam que estas duas culturas obtiveram amplas elevações no número de rebanho em comparação às demais criações. Em menor proporção os bubalinos destacam-se, diante dos números apresentados pelo PPM, com 400 cabeças em 2006, 810 em 2016, e 777 no último ano de pesquisa considerado (2017), apresentando, portanto, uma estabilidade no período histórico considerado. O rebanho suíno do município, que apresentava número total de 13.785 cabeças, no ano inicial considerado, vivenciou um pequeno aumento entre 2007 e 2010,



chegando a um total de 12.500 cabeças em 2017. O efetivo que mais oscilou, foi o caprino, com 110 cabeças em 2006, 150 em 2010, 240 em 2014, 121 em 2015 e 135 em 2017. Em se tratando de queda no número de efetivos, o rebanho de equino, teve uma perda acentuada, de 7400 em 2006, para apenas 500 cabeças em 2017, havendo aumento apenas no ano de 2010, quando havia um rebanho de 838 cabeças no município. Considerando o rebanho ovino, que em 2006 obtinha 2.180 cabeças em 2006, obteve elevação de 2.395 em 2010, seguido de queda, chegando a 925 cabeças em 2017.

Conclusões

No ano de 2010 a 2017, a pecuária municipal teve uma alta de aproximadamente 84,36%. A elevação da produção foi gerada pela expansão da área de pasto ocasionando a retirada de cobertura vegetal nativa. A utilização de técnicas inadequadas no manejo da pastagem confere uma baixa produtividade com pesados custos sociais e ambientais. Os efeitos da antropização da natureza refletem-se na alteração do padrão climático do globo. A emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) vem ocasionando o aumento das temperaturas no planeta. O Gás metano liberado na atmosfera tem na pecuária uma de suas origens. A eructação dos animais desprende o CH₄ gerado na digestão dos ruminantes. Pesquisa desenvolvida no Instituto de Zootecnia de São Paulo indica que cada bovina libera perto de 140 gramas de Metano por dia. Conforme levantamento realizado, existem no município de Goiás 297.736 cabeças de gado que emitem 15.005 toneladas de metano por ano. Este dado pode ser deliberadamente alterado através da utilização de técnicas ambientalmente adequadas. A escolha da forragem que permitam a redução da fomentação de alimentos que resultam na liberação de metano é uma alternativa já empregada. A gradual eliminação das práticas de criação extensiva, combinadas com recuperação de pasto e a integração de lavouras, florestas e pastos, podem contribuir para amenizar a situação. A adoção de medidas em escala local é um importante mecanismo de redução dos drásticos e graves problemas ambientais de nossa contemporaneidade. O agir local e a mobilização no território municipal, pode gerar um acúmulo de medidas protetivas e preventivas, com potencial de reverter o atual quadro de degradação ambiental.

Referências bibliográficas

BARBOSA, A.S. Peregrinos do cerrado. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 5: 159-193, 1995. Disponível em: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/109234-Article%20Text-195790-1-10-20160108.pdf> Acessado em 05 de maio de 2019.

IBGE. **IBGE Cidades**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goias/panorama>. Acessado em 26 de abril de 2019.



IMB. Instituto Mauro Borges: **perfil socioeconômico dos municípios goianos**. Disponível em: http://www.imb.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=218. Acessado em 26 de abril de 2019.

PALACIN, Luís. O Século do Ouro em Goiás: **1722-1822 (Estrutura e Conjuntura numa capitania de Minas)**. 4 ed. Goiânia: Ed. UCG, 1994

PPM. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2017> . Acessado em 26 de maio de 2019.

SIDRA. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6624#resultado>. Acessado em: 24 de junho de 2019.

Sites:

<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/36>

<http://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/pib-municipios/pibmun2013.pdf>

<http://www.imb.go.gov.br/files/docs/publicacoes/pib-municipios/pibmun2016.pdf>

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6624#resultado>

<https://censos.ibge.gov.br/>