



# 30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

## EFEITO DA FONTE DE N ORGÂNICA OU SINTÉTICA SOBRE O FATOR DE EMISSÃO DE CH<sub>4</sub> DE FEZES BOVINAS EM PASTAGENS

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

**GUIMARÃES; Yuri Santa Rosa <sup>1</sup>, ONGARATTO; Fernando <sup>2</sup>, VAL; Guilherme Alves do <sup>3</sup>, FERNANDES; Márcia Helena Machado da Rocha <sup>4</sup>, CARDOSO; Abmael da Silva <sup>5</sup>**

### RESUMO

A interação entre fezes e fertilizante nitrogenado pode alterar a emissão de metano (CH<sub>4</sub>), além disso, a temperatura e tipo de manejo das fezes (grau de anaerobiose) modificam a quantidade emitida deste gás, por este motivo o painel intergovernamental de mudanças climáticas (IPCC) sugere que os fatores de emissão devem ser desenvolvidos regionalmente. O objetivo com esta pesquisa foi determinar o fator de emissão de CH<sub>4</sub> das fezes de bovinos associadas a doses de nitrato de amônio (32% de N) em solo tropical. O estudo foi conduzido no setor de bovinocultura de corte da FCAV-UNESP, campus de Jaboticabal/SP, em 2019 e 2020, para determinar o fator de emissão de CH<sub>4</sub>. Os tratamentos foram: Fezes, Fezes + 75 kg de N.ha-1-ano-1 e Fezes + 150 kg de N.ha-1-ano-1. As fezes de bovinos de corte foram aplicadas nos tratamentos na quantidade de 1,6 kg em área de *Urochloa brizantha* cv. Marandu em latossolo vermelho-amarelo. A amostragem dos gases foi realizada sempre entre 9 e 10 horas da manhã, em câmaras estáticas, nos tempos 0, 20 e 40 minutos, utilizando seringa de polipropileno de 30 mL e frascos de cromatografia pré-evacuados para armazenagem dos gases, que foram analisados por cromatografia gasosa. As emissões cumulativas de CH<sub>4</sub> foram multiplicadas pela produção fecal anual de um animal adulto para obter o fator de emissão de CH<sub>4</sub> originários das fezes (kg-CH<sub>4</sub> cabeça-1-ano-1). Na época das águas, coletou-se três vezes na primeira semana, duas vezes da segunda a quarta semana, semanalmente da quinta à oitava semana e durante a seca, a cada quinze dias. O delineamento foi em blocos casualizados, duplo bloqueio (bloco = ano e declividade do terreno), com 3 tratamentos e 5 repetições, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de significância no SAS (versão 9.3). O fator de emissão de CH<sub>4</sub> foi semelhante entre os tratamentos, sendo em média de 0,16 kg-CH<sub>4</sub>-animal-1-ano-1. O processo para gerar o CH<sub>4</sub> no solo depende da quantidade de sólidos voláteis nas fezes, temperatura do ambiente e principalmente de condições anaeróbias, que ocorre com pouca intensidade quando as fezes dos bovinos são depositadas na pastagem, portanto mesmo que seja disponibilizada maior quantidade de substrato para a produção deste gás, a falta de anaerobiose no solo limita a quantidade de metano produzida. Conclui-se que a associação de fezes de bovinos com doses de nitrato de amônio aplicados na pastagem não alteram o fator de emissão de metano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Forragicultura e Pastagens, Fertilizante Nitrogenado, Gás de

<sup>1</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, ysr.guimaraes@unesp.br

<sup>2</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, fernandoongaratto@hotmail.com

<sup>3</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, guilhermealvesdoval@hotmail.com

<sup>4</sup> Assistente de suporte acadêmico IV- FCAV-UNESP, marcia.fernandes@unesp.br

<sup>5</sup> Pós Doutorando - FCAV - UNESP, abmael.cardoso@unesp.br

<sup>1</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, [ysr.guimaraes@unesp.br](mailto:ysr.guimaraes@unesp.br)  
<sup>2</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, [fernandoongaratto@hotmail.com](mailto:fernandoongaratto@hotmail.com)  
<sup>3</sup> Pós Graduando em Zootecnia - FCAV - UNESP, [guilhermealvesdoval@hotmail.com](mailto:guilhermealvesdoval@hotmail.com)  
<sup>4</sup> Assistente de suporte acadêmico IV- FCAV-UNESP, [marcia.fernandes@unesp.br](mailto:marcia.fernandes@unesp.br)  
<sup>5</sup> Pós Doutorando - FCAV - UNESP, [abmael.cardoso@unesp.br](mailto:abmael.cardoso@unesp.br)