

Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Volatilização de amônia a partir de excretas bovinas em pastos de capim-braquiária em sistema silvipastoril ou monocultivo

Universidade Federal de Viçosa – Centro de Ciências Agrárias – Departamento de Zootecnia – Forragicultura e Pastagens - Pesquisa

Lara Gabriely Silva Moura (lara.gabriely@ufv.br)¹, Fernanda Helena Martins Chizzotti (fernanda.chizzotti@ufv.br)², Igor Lima Bretas (igorbretas@gmail.com)³, Luciano Raimundo Monteiro (luciano.monteiro@ufv.br)¹

¹Graduando em Zootecnia UFV, ²Professor UFV, ³Ex aluno UFV

Palavras-chave: Volatilização de amônia, capim-braquiária, silvipastoril

Introdução

Um dos problemas associados à atividade pecuária no Brasil é a emissão de gases de efeito estufa (GEE), responsável pelo aquecimento global, principalmente em função do expressivo rebanho bovino nacional. A amônia (NH_3) não é considerada um GEE, porém a sua volatilização a partir de excretas, contribui com as emissões indiretas de óxido nitroso (N_2O).

Objetivos

- Quantificar a volatilização de NH_3 proveniente de excretas bovinas em pastos de capim-braquiária em sistema silvipastoril (SSP) ou monocultivo (MONO), durante os períodos chuvoso e seco do ano.

Material e Métodos

- Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco – MG;
- Esquema fatorial (3 x 2) correspondendo a 3 tipos de excretas (fezes, urina e controle sem excreta) e 2 sistemas de produção (SSP e MONO) distribuídos em blocos casualizados;
- O SSP constituído por *B. decumbens* cv. Basilisk, *Acacia mangium* e *Eucalipto grandis*;
- Para a quantificação da volatilização, foi utilizado o método da câmara estática semiaberta descrito por Araújo et al. (2009) e Jantalia et al. (2012);
- O N amoniacal foi quantificado por destilação e titulação de acordo com Araújo et al. (2009).



Figura 1 - Câmara estática semiaberta utilizada para quantificação da volatilização de NH_3 .

Resultados e Discussão

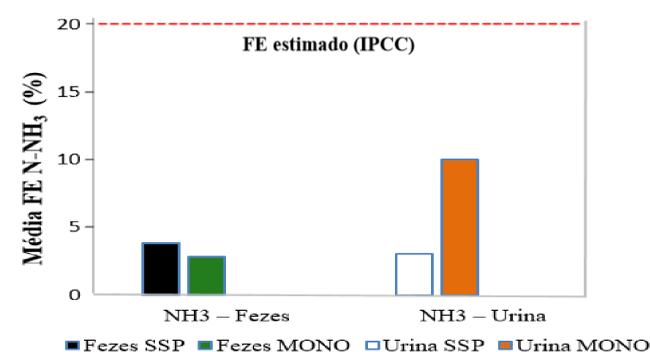
- De forma geral, as perdas de N por volatilização de NH_3 foram mais acentuadas durante o período seco do ano;
- O fator de emissão (FE) de NH_3 foi maior para urina comparado a fezes, com exceção do período chuvoso em SSP;
- O FE para urina foi maior em MONO independente do período avaliado, sem diferença entre sistemas quanto ao FE para fezes.

Tabela 1 – Conteúdo de N aplicado como urina ou fezes por unidade de área e fração de N emitida como NH_3 .

Tratamento	N aplicado ($g\ m^{-2}$)		Fração de N emitido como NH_3 (%)		EPM
	SSP	Mono	SPP	Mono	
			Chuvoso		
Fezes	83,72	66,50	1,23 Ba	1,77 Ba	0,064
Urina	40,34	15,74	4,28 Ab	8,25 Aa	
			Seco		
Fezes	80,72	76,77	5,80 Aa	3,63 Ba	1,984
Urina	15,99	10,23	1,73 Ab	17,10 Aa	

Conclusões

A urina é a principal via de perda de N por volatilização de NH_3 , mas a diferença entre sistemas de uso do solo deve ser considerada na quantificação das emissões indiretas de N_2O . Além disso, o FE observado em condições tropicais é inferior ao proposto pelo IPCC em nível global.



Bibliografia

BRETAS, I. L. Emissão de óxido nitroso, metano e amônia de excretas bovinas em pastos de capim-braquiária em sistema silvipastoril ou monocultivo. Tese (Mestrado em Forragicultura e Pastagens) – Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, p. 58. 2018.

