

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Emissões de N ₂ O a partir da deposição de excretas bovinas em campo nativo nas diferentes estações do ano
Autor	HENRIQUE DOS SANTOS DALANHOL
Orientador	CIMELIO BAYER

Título do trabalho – Emissões de N₂O a partir da deposição de excretas bovinas em campo nativo nas diferentes estações do ano

Autor: Henrique dos Santos Dalanhol

Orientador: Cimélio Bayer

Instituição de origem: UFRGS

A produção pecuária se apresenta como potencial emissor de óxido nitroso (N₂O) devido à excreção pelos animais de compostos nitrogenados via urina e fezes sobre o solo. No Brasil, devido às grandes áreas ocupadas por sistema de pastoreio extensivo, a atividade chega a contribuir com mais da metade das emissões de N₂O do total emitido pelo setor agropecuário. Apesar da importância dessas fontes emissoras, existem poucos estudos sobre o seu real impacto nas emissões de N₂O em diferentes ambientes, principalmente em climas subtropicais, como os da região sul do Brasil. O valor “default” para o fator de emissão de N₂O (FE) para essas excretas (2%) proposto pelo IPCC não representam a variabilidade edafoclimática existente nas diferentes regiões do planeta e pode super ou subestimar as emissões brasileiras. Diante dessa perspectiva, realizou-se um estudo de campo com o objetivo de avaliar as emissões diretas de N₂O a partir da urina e esterco bovino nas diferentes estações do ano, além de determinar seus respectivos fatores de emissão (FE). O estudo foi conduzido num campo nativo na Estação Experimental Agronômica da UFRGS. Foram aplicadas doses de urina e esterco de bovinos ao início de cada estação do ano de 2016 e as emissões de N₂O provenientes das excretas foram analisadas ao longo desse ano. Os fluxos diários de N₂O foram avaliados através do método de câmaras estáticas e as concentrações de N₂O determinadas por cromatografia gasosa (GC-Shimadzu 14A). No tratamento com urina, os fluxos de N₂O variaram entre -2,3 e 250,4 g de N-N₂O ha⁻¹ dia⁻¹ ao longo das estações do ano, atingindo picos de emissão em até 20 dias após a aplicação dos tratamentos. As emissões de N₂O provenientes da deposição do esterco apresentaram-se baixas durante todas as estações do ano. As emissões acumuladas de N₂O foram afetadas pela estação do ano e pelo tipo de excreta. A estação da Primavera no tratamento com urina apresentou a maior emissão acumulada de N₂O (5,85 kg N-N₂O ha⁻¹). Os fatores de emissão para o esterco bovino variaram de 0,008 a 0,029% entre as estações do ano e de 0,34 a 2,2% para a urina. A diferença entre os fatores de emissão de N₂O para esterco e urina indica a necessidade de considerarmos diferentes FE's para cada tipo de excreta. Além disso, os resultados mostraram que os valores de FE's variam entre as estações do ano devido, sobretudo, à influência das variáveis climáticas (temperatura e precipitação). Considerando todas as estações do ano, o FE-N₂O médio obtido foi menor que os índices propostos pelo IPCC, reforçando a necessidade de obtenção e utilização de FE's que representem a realidade local na elaboração dos inventários nacionais.