

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	FONTES DE EMISSÃO DE N ₂ O DO SOLO EM UM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO COM OVINOS NO SUL DO BRASIL
Autor	DANIELA ULIAN DA SILVA
Orientador	CIMELIO BAYER

FONTES DE EMISSÃO DE N₂O DO SOLO EM UM SISTEMA INTEGRADO DE PRODUÇÃO COM OVINOS NO SUL DO BRASIL

Daniela Ulian⁽¹⁾; Cimélio Bayer⁽²⁾

⁽¹⁾ Aluna de graduação de Agronomia da UFRGS; ⁽⁴⁾ Professor Adjunto do Departamento de Solos da UFRGS; Porto Alegre.

O óxido nitroso (N₂O) é um dos principais gases de efeito estufa, com potencial de aquecimento global até 300 vezes maior que o CO₂ e como resultado da ação antropogênica, tem na atividade agropecuária sua principal fonte de emissão. Sistemas de produção com pastejo animal são potenciais fontes de emissão de N₂O para atmosfera devido à deposição de nitrogênio sobre o solo via excretas animais (urina e fezes) e/ou pela adubação mineral da pastagem. Informações sobre o real impacto dessas fontes nas emissões globais de N₂O ainda são escassas, sobretudo em ambientes subtropicais. Diante disso, foi conduzido um experimento a campo a fim de quantificar as emissões de N₂O do solo oriundas da aplicação de excretas de ovinos e ureia em um sistema integrado de produção agropecuária (SIPA), bem como determinar seus respectivos fatores de emissão (FE). O experimento foi realizado em uma área com SIPA, localizada na Estação Experimental Agronômica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Eldorado do Sul, RS, durante a fase pecuária dos anos de 2015 e 2016. Os tratamentos consistiram da aplicação sobre o solo de uma dose de urina (75 mL) e uma dose esterco (14 gramas) de ovinos além de uma dose de ureia e de um tratamento testemunha, sem adição de N. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições. Os fluxos diários de N₂O do solo foram obtidos através do método de câmaras estáticas e as concentrações de N₂O foram determinadas por cromatografia gasosa (GC-Shimadzu 14A). O FE de N₂O (FE = % do N adicionado emitido na forma de N-N₂O) para cada tratamento foi calculado levando-se em conta os fluxos de N₂O do solo durante a fase pecuária de cada ano. Os fluxos de N₂O variaram de -1,6 a 82,7 g ha⁻¹ d⁻¹ de N-N₂O entre os tratamentos no ano de 2015 e de -0,5 a 67,3 g ha⁻¹ d⁻¹ de N-N₂O em 2016. Os maiores fluxos observados ocorreram em até 7 dias após aplicação dos tratamentos, coincidindo com valores de porosidade preenchida por água superiores a 60%. As maiores emissões acumuladas dos tratamentos foram observadas no ano de 2015, possivelmente influenciadas pela maior precipitação acumulada ocorrida neste ano (462 mm), quando comparado à 2016 (217 mm). Os valores de FE encontrados para a urina foram de 0,32% no ano de 2015 e 0,18% em 2016, e 0,27% em 2015 e 0,04% em 2016 para o esterco. Para o tratamento ureia os valores de FE corresponderam a 0,27 e 0,04% do N aplicado, nos anos de 2015 e 2016, respectivamente. A urina foi a principal fonte de N₂O entre as excretas de ovinos e junto com a ureia são as principais responsáveis pelas emissões de N₂O em solos subtropicais sob pastejo num sistema integrado de produção.