



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	FATORES DE EMISSÃO DE N ₂ O DA URINA DE OVINOS EM SOLO SOB PASTAGEM DE AZEVÉM (<i>Lolium multiflorum</i> L.) NO SUL DO BRASIL
Autor	ADRIANO VILMAR GARCIA
Orientador	CIMELIO BAYER

FATORES DE EMISSÃO DE N₂O DA URINA DE OVINOS EM SOLO SOB PASTAGEM DE AZEVÉM (*Lolium multiflorum* L.) NO SUL DO BRASIL

Adriano Vilmar Garcia¹ Cimélio Bayer²

¹ Estudante de Graduação de Agronomia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre, RS; adrivilmar@gmail.com; ² Professor Adjunto do Departamento de Solos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre, RS; cimelio.bayer@ufrgs.br;

O óxido nitroso (N₂O) é uma das principais causas do efeito estufa, com potencial de aquecimento global 300 vezes maior que o de CO₂. Em sistemas pastoris, a deposição de urina com o pastejo animal tem grande impacto nas emissões globais deste gás por fornecer fontes de nitrogênio ao solo, influenciando os processos de produção de N₂O. Em ambientes subtropicais como no Sul do Brasil existem poucas informações sobre o real impacto da deposição de excretas nas emissões de N₂O. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da deposição de urina de ovinos nas emissões de N₂O na fase pecuária de um sistema de integração lavoura pecuária (ILP) com pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* L.), bem como determinar seus fatores de emissão (FE). O experimento foi realizado em uma área sob sistema de integração lavoura pecuária localizada na Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, em Eldorado do Sul, RS. Os tratamentos consistiram da aplicação de quatro doses de urina de ovinos, sendo 0 (0 kg N-urina ha⁻¹), 0,5 (96 kg N-urina ha⁻¹), 1 (192 kg N-urina ha⁻¹) e 2 (384 kg N-urina ha⁻¹) vezes à quantidade de N correspondente a uma urinada desse tipo de animal, submetidos a dois regimes hídricos (úmido e seco). Os tratamentos foram aplicados em micro parcelas de 1m² dentro de um potreiro sem pastejo animal, de modo a evitar a interferência dos animais com excretas indesejadas. As amostras de gases foram coletadas pelo método de câmaras estáticas e analisadas por cromatografia gasosa. As coletas de gases ocorreram durante a fase pecuária da ILP, sendo realizada sempre entre as 08:00 e 11:00 da manhã nos tempos 0, 15, 30, e 45 minutos após o acoplamento da câmara sobre a base. A cada evento de coleta de GEE foram coletadas também amostras de solo na camada 0-10 cm para determinação dos teores de carbono orgânico dissolvido (COD), nitrogênio mineral (NH₄⁺ e NO₃⁻) e porosidade do solo preenchida por água (PPA). As emissões de N₂O variaram de 0,84 a 339,4 µg N-N₂O m⁻² h⁻¹. Foram observados picos de emissão logo ao 3º dia após aplicação dos tratamentos (DAA), permanecendo elevadas em relação ao tratamento controle até o 20º DAA, coincidindo com valores de PPA acima de 65%. As concentrações de urina aplicadas exerceram influência nos teores de COD e N mineral, apresentando relação linear com a emissão de N₂O. Não foram observadas diferenças entre os tratamentos sob os diferentes regimes hídricos, sendo utilizado portanto, a média dos tratamentos no cálculo de FE. O fator de emissão médio de N₂O da urina de ovinos foi quase dez vezes menor (0,11%) ao índice padrão preconizado pelo IPCC (2006) (1%) para excretas de animais e não diferiu estatisticamente entre as doses aplicadas.