



FATOR DE EMISSÃO DE ÓXIDO NITROSO A PARTIR DE DEJETO BOVINO EM PASTAGEM SUBTROPICAL

SIMON, P. L.¹; DIECKOW, J.²; ZANATTA, J. A.³; FERREIRA, J. G. D. F.⁴;
PEREIRA, B. S.⁴; RAMALHO, B.¹; IBARR, M.¹; BREVIILIERI, R.¹

¹Estudante do Programa de Pós-graduação em Ciência do Solo da UFPR, pri.simon@hotmail.com;
²Professor da UFPR, jefersondieckow@ufpr.br; ³Pesquisadora da Embrapa Florestas, josileia.zanatta@embrapa.br; ⁴Estudante de Graduação em Agronomia da UFPR, juliagdfff@gmail.com.

Dejeto de bovinos a pasto contribui com 41% da emissão nacional de óxido nitroso (N₂O). O fator de emissão direta de N₂O (N emitido via N₂O em relação ao N aplicado via dejeto) em pastagens sugerido pelo IPCC é 2%, tanto para urina como esterco, mas este valor pode ser diferente para as condições de subtropico brasileiro. Os objetivos deste trabalho foram: (i) determinar os fatores de emissão de N₂O para urina e esterco de bovino leiteiro em pastagem no subtropico brasileiro; e (iii) determinar a influência da aplicação de urina e esterco em pastagem sobre os teores de N inorgânico no solo. O trabalho foi conduzido na fazenda experimental da Universidade Federal do Paraná (Pinhais - PR). Os tratamentos foram: solo sem dejeto, servindo como controle; aplicação de urina (U) e; aplicação de esterco (E). O delineamento experimental foi blocos ao acaso com 4 repetições. Bases metálicas de 0,083 m² foram inseridas no solo e serviram para delimitar a aplicação dos tratamentos e acoplamento de câmara de coleta de gás (método da câmara estática). Amostras de ar foram analisadas por cromatografia gasosa. Avaliações ocorreram de janeiro a outubro de 2014, em três épocas representando as estações de verão, outono e inverno. A concentração de N inorgânico (N-NH⁺ e N-NO⁻) na camada de 0-5 cm do solo foi determinada por espectrofotometria de absorção ultravioleta. A aplicação de urina e esterco no solo promoveu imediato aumento dos teores de N-NH⁺, possivelmente devido a elevada atividade de hidrólise. Para os teores de N-NO₃ no solo, o aumento ocorreu mais tarde, quando então a nitrificação iniciou. Maiores concentrações de N-NH⁺ e N-NO⁻ foram obtidos no inverno que no verão, possivelmente devido ao menor crescimento do pasto na estação fria. O fator de emissão médio de N-N₂O nas três estações foi 0,30% para urina e 0,11% para esterco, inferiores, portanto ao fator de 2% indicado pelo IPCC; o que sugere sobre a necessidade de definição de um fator de emissão específico para condições de subtropico no Brasil.

Palavras-chave: efeito estufa; fator de emissão; N inorgânico.