

## EMISSÃO DE ÓXIDO NITROSO NA SAFRA DE VERÃO EM EXPERIMENTO DE LONGA DURAÇÃO, EM PASSO FUNDO, RS

**Maiara Fiorentin<sup>1</sup>; Henrique Pereira dos Santos<sup>2\*</sup>; Anderson Santi<sup>2</sup>; Natália Prezoto<sup>3</sup>; Cimélio Bayer<sup>4</sup>; Genei Antonio Dalmago<sup>2</sup>; Jean Augusto Bueno da Silva<sup>5</sup>; Ingrid Rebechi<sup>6</sup>; Murilo Veloso<sup>6</sup>**

*<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Agronomia - UPF. <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo, \*orientador. <sup>3</sup>Acadêmico do curso de Agronomia - UPF. <sup>4</sup>Professor Dr.do curso de Agronomia - UFRGS. <sup>5</sup>Acadêmico do curso de Agronomia - IDEAU. <sup>6</sup>Doutorando do PPG em Ciência do Solo - UFRGS.*

A busca pela mitigação da emissão de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) passa pelo estudo das fontes emissoras associadas a atividade agrícola, que tem sido apontada como a fonte principal de emissão deste gás. Este trabalho objetivou verificar a emissão de N<sub>2</sub>O em um experimento de longa duração, implantado em 1986, em Passo Fundo, RS. Para tanto, durante a safra de verão 2013/14, foram avaliados, em sistemas de manejo do solo e de rotação de culturas, os seguintes tratamentos: 1) Preparo Convencional com arado de discos (PCd) e 2) Plantio Direto (PD); e dois sistemas de rotação de culturas: Sistema I (SIR1: trigo/soja) e Sistema II, com duas rotações (SIIR1: ervilhaca/sorgo, trigo/soja; SIIR2: trigo/soja, ervilhaca/sorgo). O experimento é conduzido no delineamento experimental de blocos ao acaso, com parcelas subdivididas e três repetições. A adubação de base no sorgo e na soja foi orientada pelas indicações da pesquisa. A semeadura do sorgo ocorreu em 15/10/2013 (cobertura em 20/11/2013 com 45 kg ha<sup>-1</sup> de N - ureia) e a da soja em 14/11/2013. As amostragens de ar para determinação do N<sub>2</sub>O iniciaram no momento da implantação de cada cultura (sorgo e soja) e encerraram em 10/07/2014, por ocasião da semeadura das culturas de inverno, totalizando 50 e 42 amostragens nas safras do sorgo e soja, respectivamente. A metodologia de coleta de ar segue o sistema de câmaras estáticas. As coletas são realizadas aos 0, 20, 40 e 60 minutos após o fechamento das câmaras. Observou-se as maiores taxas de emissão de N-N<sub>2</sub>O no PCd (19,2 e 20,8, g ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>, respectivamente no sorgo e na soja), fato que pode estar associado a operações de manejo no experimento (semeadura) e/ou a ocorrência de precipitação pluvial. Não houve interação entre manejo do solo e rotação de culturas para a emissão acumulada de N-N<sub>2</sub>O na safra de verão. Além disso, os sistemas de rotação de culturas estudados não apresentaram diferença para a emissão total de N-N<sub>2</sub>O, que variou de 460,7 (SIR1) a 554,1 (SIIR2) g N-N<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** agricultura, N<sub>2</sub>O, plantio direto, trigo, gases de efeito estufa.

**Apoio:** Embrapa Trigo