

## **Emissão de N<sub>2</sub>O por Sistemas de Manejo de Solo em Passo Fundo, RS**

**Camila Zeist<sup>1</sup>; Anderson Santi<sup>2</sup>; José Eloir Denardin<sup>3</sup>; Cimélio Bayer<sup>4</sup>; Genei Antonio Dalmago<sup>3</sup>; Fabiano Daniel De Bona<sup>3</sup>; Eduardo Lopes<sup>5</sup>**

*<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Agronomia - IDEAU. Estagiária da Embrapa Trigo. <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo. Orientador. <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo. <sup>4</sup>Estagiário da Embrapa Trigo.*

As atividades agrícolas respondem por 60% das emissões de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) para a atmosfera, sendo uma das mais importantes fontes de emissão atmosférica deste gás. Estas ocorrem em consequência de processos microbiológicos de nitrificação e desnitrificação, a partir da utilização de fertilizantes nitrogenados, adubação orgânica, decomposição de resíduos culturais, entre outros. Tal cenário requer a necessidade de realizar estudos para melhor abordar o problema das emissões de N<sub>2</sub>O, bem como, verificar e/ou propor alternativas para mitigação destas emissões. Nesse sentido, este trabalho objetiva verificar as emissões de N<sub>2</sub>O considerando diferentes sistemas de manejo do solo, em Passo Fundo, RS. O experimento base deste estudo foi implantado em 1984, na Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, em um Latossolo Vermelho distrófico. Em 2007, o delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três tratamentos: 1) plantio direto (PD); 2) cultivo mínimo (CM) e 3) preparo convencional (PC), e três repetições, em uma rotação de culturas (cevada/soja - ervilhaca/milho - aveia branca/soja). As avaliações foram realizadas na cultura da cevada (durante 163 dias) com aplicação de 150 Kg ha<sup>-1</sup> de uréia em cobertura no dia 09/07/2007. Para a coleta de ar (tempos 0, 15, 30 e 45 minutos após o fechamento das câmaras) foi utilizado o sistema de câmaras estáticas. Houve correlação significativa entre o espaço poroso saturado por água (EPSA%) na camada de 0-5 cm e a taxa de emissão de N-N<sub>2</sub>O nos três manejos avaliados. Durante o período de estudo, as taxas de emissão de N-N<sub>2</sub>O (µg N-N<sub>2</sub>O m<sup>-2</sup> h<sup>-1</sup>) variaram de 4,9 a 60,6 no PD 3,6 a 54,7 no CM, e 8,0 a 64,5 no PC. A emissão total do período foi de 1.514, 1.128, 781 g ha<sup>-1</sup>, respectivamente para o PD, PC e CM. Estas não diferiram entre o PD e o PC bem como entre PC e o CM.

**Palavras-chave:** cevada, espaço poroso saturado por água, plantio direto, cultivo mínimo e plantio convencional.

**Apoio:** Embrapa Trigo