

## **USO DE ROTAÇÃO DE CULTURAS COMO ESTRATÉGIA MITIGADORA DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM TERRAS BAIXAS**

W.B. Scivittaro<sup>1</sup>, A.D. Silveira<sup>2</sup>, T.A. Veçozzi<sup>2</sup>, T.M. Jardim<sup>2</sup>, R.O. Sousa<sup>2</sup>  
Palavras-chave: metano, óxido nitroso, arroz irrigado

O cultivo de arroz irrigado, principal atividade produtiva das terras baixas do Rio Grande do Sul, Brasil, constitui-se em importante fonte antropogênica de metano (CH<sub>4</sub>) para a atmosfera, contribuindo para o aquecimento global. A introdução de cultivos de sequeiro em rotação ao arroz pode reduzir o potencial de emissão de GEE das terras baixas, por restringir o período de anaerobiose do solo. Realizou-se um trabalho para avaliar as emissões de CH<sub>4</sub> e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) associadas aos cultivos de soja e do sorgo forrageiro em terras baixas, comparando-as às do arroz irrigado. O estudo foi realizado em Planossolo Háplico, utilizando o método da câmara estática fechada, com três repetições. As emissões de CH<sub>4</sub> foram influenciadas pela espécie cultivada, sendo as emissões proporcionadas pelo arroz irrigado bem maiores que as do sorgo e da soja, devido ao ambiente anaeróbico em que o arroz é cultivado, favorecendo a atividade de bactérias metanogênicas. As baixas emissões de CH<sub>4</sub> medidas nas áreas cultivadas com soja e sorgo refletem a condição de solo drenado, salvo após eventos de precipitação elevada. As emissões totais de N<sub>2</sub>O do arroz irrigado foram inferiores às do sorgo e soja. As maiores emissões de N<sub>2</sub>O nos cultivos de sequeiro estiveram associadas, principalmente, ao aporte de N, via adubação, para o sorgo ou à fixação biológica de N da soja. O cultivo de soja e sorgo forrageiro em rotação ao arroz em terras baixas reduz as emissões de CH<sub>4</sub> e aumenta as emissões de N<sub>2</sub>O do solo, relativamente ao monocultivo de arroz irrigado; a redução nas emissões de CH<sub>4</sub> é mais significativa que a elevação nas emissões de N<sub>2</sub>O. A diversificação de culturas, com a inserção de cultivos de sequeiro em rotação ao arroz irrigado, constitui-se em alternativa mitigadora de emissões de GEE em terras baixas do Rio Grande do Sul.

<sup>1</sup>Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado. Rod. BR 392 km 78, Caixa Postal 403, Pelotas-RS, CEP 96010-971, walkyria.scivittaro@embrapa.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas.