

Em solos cultivados com arroz irrigado sob alagamento, a utilização de espécies leguminosas antecedendo a semeadura do arroz tem se mostrado uma alternativa promissora com vistas à redução do uso de fertilizantes nitrogenados. Entretanto, tal estratégia pode potencializar a emissão de gases de efeito estufa, especialmente o óxido nitroso ( $N_2O$ ), sobretudo se os resíduos de tais espécies forem incorporados ao solo. Para testar esta hipótese, foi avaliado o fluxo de  $N_2O$  pelo cultivo de arroz sob alagamento em vasos de PVC em casa de vegetação, contendo amostras deformadas de um Planossolo (camada 0-0,2 m). Os tratamentos avaliados foram: 1) sem adição de resíduos de serradela [*Ornithopus micranthus* (Benth.)]; 2) resíduos incorporados ao solo e 3) resíduos mantidos na superfície do solo. Para as coletas de ar, câmaras sobre os vasos proporcionavam um sistema hermeticamente vedado, de onde as amostras foram coletadas em tempos pré-determinados e submetidas à análise de  $N_2O$  por cromatografia gasosa. As maiores taxas de emissão de  $N_2O$  foram verificadas nos tratamentos que envolveram a incorporação e a não adição de resíduos de serradela ao solo, com valores máximos de emissão de 5177 e 2452  $\mu g N_2O m^{-2} h^{-1}$  aos 21 e 13 dias após a inundação do solo, respectivamente. No tratamento em que os resíduos foram mantidos na superfície do solo, as emissões foram baixas e se mantiveram constantes durante todo o período de avaliação. A emissão total de  $N_2O$  após 91 dias de cultivo foi três vezes maior quando da incorporação dos resíduos (1778  $mg m^{-2}$ ) em comparação ao tratamento onde os resíduos foram mantidos na superfície do solo (506  $mg m^{-2}$ ). Estes resultados sugerem que a manutenção dos resíduos de serradela na superfície do solo pode contribuir na mitigação das emissões de  $N_2O$  durante o cultivo de arroz sob alagamento.