

A adição ou manutenção de resíduos no solo pode exercer efeitos distintos sobre as emissões de metano ( $\text{CH}_4$ ) e de óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ). O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito do aporte de diferentes quantidades de palha de azevém sobre as emissões de  $\text{CH}_4$  e  $\text{N}_2\text{O}$  em um Gleissolo cultivado com arroz irrigado e suas contribuições para o potencial de aquecimento global parcial (PAG). O experimento foi conduzido na Estação Experimental do Arroz do Instituto Rio Grandense do Arroz, localizado no município de Cachoeirinha – RS, durante a safra 2009/2010. O solo da área experimental é classificado como um Gleissolo Háptico Ta Distrófico típico. Os tratamentos constaram de duas quantidades de resíduo de azevém, 2,9 e 4,3  $\text{Mg ha}^{-1}$ , como cobertura de solo no inverno e de um tratamento com a área em pousio (solo sem azevém). A amostragem do ar foi realizada utilizando o método da câmara estática fechada, com coletas realizadas semanalmente de novembro a março, após a entrada da água de irrigação. As concentrações de  $\text{CH}_4$  e de  $\text{N}_2\text{O}$  foram determinadas por cromatografia gasosa. As emissões totais de  $\text{CH}_4$  variaram de 509,44 à 532,52  $\text{kg CH}_4 \text{ ha}^{-1}$  e a maior emissão foi encontrada no sistema com aporte de 2,9  $\text{Mg ha}^{-1}$  de resíduo de azevém, seguida do sistema sem azevém. No caso do  $\text{N}_2\text{O}$ , ao invés de emissão, houve absorção desse gás pelo solo em todos os tratamentos. Em relação ao PAG, quando então as emissões de  $\text{CH}_4$  e de  $\text{N}_2\text{O}$  são convertidas para  $\text{CO}_2$  equivalente, verificou-se que o tratamento com aplicação de 4,3  $\text{Mg}$  de azevém por hectare foi o que menos contribuiu para o PAG. O trabalho concluiu que o aporte de resíduos por meio do cultivo de coberturas de inverno em solos de várzea pode potencializar as emissões de  $\text{CH}_4$ , no entanto, a utilização desta prática não deve ser discriminada pois traz benefícios ao sistema agrícola, principalmente do ponto de vista de qualidade do solo.