

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Avaliação da atividade enzimática e da diversidade microbiana de um Gleissolo Háplico sob cultivo de arroz irrigado por longo prazo
Autor	TIANA NEIS
Orientador	FLAVIO ANASTACIO DE OLIVEIRA CAMARGO

Avaliação da atividade enzimática e da diversidade microbiana de um Gleissolo Háptico sob cultivo de arroz irrigado por longo prazo

Tiana Neis⁽¹⁾, Filipe Selau Carlos⁽²⁾, Flávio Anastácio de Oliveira Camargo⁽³⁾

⁽¹⁾Estudante de graduação, Agronomia-UFRGS; ⁽²⁾Doutorando PPG Ciência do Solo-UFRGS;

⁽³⁾Professor Titular, Departamento de Solos-UFRGS

Os sistemas de manejo causam mudanças significativas no microambiente do solo que afetam diretamente a atividade e a diversidade da comunidade microbiana. Este estudo avaliou a atividade enzimática e a diversidade microbiana em um Gleissolo Háptico cultivado com arroz irrigado sob diferentes manejos por mais de 20 anos. O experimento começou no ano agrícola 1994/95. Os tratamentos incluíram sistemas de plantio direto, convencional e pré-germinado. As amostras de solo foram coletadas antes e após a colheita para análise enzimática em 2014/15 e 2015/16 e para determinação do teor de carbono e nitrogênio do solo em setembro de 2015. Foram avaliadas as enzimas hidrólise de diacetato de fluoresceína (FDA), fosfatase ácida, urease e β -glucosidase. Para quantificar a diversidade microbiana, o DNA microbiano total foi extraído de amostras de solo, amplificado pela reação em cadeia da polimerase (PCR), e sequenciado usando a região V4 do gene 16S rRNA. Após 20 anos, os dados obtidos na maioria das datas de avaliação indicaram que o plantio direto aumentou a atividade enzimática do solo que se correlacionou com o teor de carbono orgânico do solo e a fração particulada. Apesar da maior atividade enzimática no plantio direto, a diversidade microbiana foi reduzida neste sistema de manejo do solo. Os resultados sugerem que o plantio direto é uma importante ferramenta de manejo na recuperação de áreas de arroz irrigado, cujo solo sofreu degradação microbiológica decorrente do longo tempo de perturbação pelos sistemas pré-germinado e convencional. O plantio direto aumenta a atividade bioquímica do solo que é essencial para a manutenção da qualidade do solo e a produção sustentável de alimentos a médio e longo prazo.