



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Vinte anos de diferentes manejos de solo cultivado com arroz irrigado: impactos nos estoques de carbono, nitrogênio e produtividade de grãos
<b>Autor</b>	RODRIGO SCHMITT FERNANDES
<b>Orientador</b>	FLAVIO ANASTACIO DE OLIVEIRA CAMARGO

## **Vinte anos de diferentes manejos de solo cultivado com arroz irrigado: impactos nos estoques de carbono, nitrogênio e produtividade de grãos**

Rodrigo Schmitt Fernandes<sup>(1)</sup>, Filipe Selau Carlos<sup>(2)</sup>, Flávio Anastácio de Oliveira Camargo<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup>Estudante de graduação, Agronomia, UFRGS; <sup>(2)</sup>Doutorando PPG Solos, UFRGS; <sup>(3)</sup>Professor Titular, Departamento de Solos, UFRGS

A implantação do sistema plantio direto é um grande desafio em áreas cultivadas com arroz irrigado, devido à condição de hidromorfismo dos solos. A redução do preparo altera vários atributos do solo, resultando em significativa mudança nos estoques de carbono e nitrogênio do solo. Nesse sentido, esse trabalho teve como objetivo avaliar os estoques de carbono e nitrogênio e suas frações no solo, e a evolução do rendimento de grãos em Gleissolo Háptico cultivado com arroz irrigado por um período de 20 anos (1994/95 a 2015/16) sob plantio direto, preparo convencional e sistema pré-germinado. Os tratamentos utilizados são três sistemas de manejo do solo para a cultura do arroz irrigado: plantio direto, convencional e pré-germinado. As amostras de solo foram coletadas a campo, estratificadas na profundidade de 0-40 cm, na primavera de 2015 após o cultivo de azevém (*Lolium multiflorum*) no outono-inverno. Após 20 anos, o plantio direto aumentou os teores e os estoques de carbono e de nitrogênio na camada mais superficial de solo (0-5 cm) em relação aos sistemas convencional e pré-germinado, que proporcionam revolvimento anual do solo. Esses resultados indicam que a adoção do sistema plantio direto em solos cultivados com arroz irrigado, é uma alternativa para sua recuperação, especialmente devido ao aumento dos estoques de carbono. Na primeira metade (10 primeiros anos) do período de avaliação da produtividade do arroz irrigado foi observado que, em três anos agrícolas, a produtividade do arroz foi menor em relação ao sistema convencional e, em oito anos, foi inferior à obtidas no sistema pré-germinado. A partir do ano agrícola 2008/09, observou-se que os rendimentos do plantio direto passam a não ser mais inferiores que o do pré germinado. Esses dados demonstram que, mesmo com o aumento dos teores de C e N, a adoção do sistema plantio direto durante o período de 20 anos não resulta em maiores produtividades de arroz irrigado em relação aos sistemas que implicam em revolvimento de solo todos os anos.