



## 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>	Atividade da urease, amônio e nitrato disponíveis no solo e desenvolvimento de azevém após cultivo de soja e arroz irrigado em um Gleissolo Háplico
<b>Autor</b>	IURI ROSSI
<b>Orientador</b>	FILIPPE SELAU CARLOS

## **Atividade da urease, amônio e nitrato disponíveis no solo e desenvolvimento de azevém após cultivo de soja e arroz irrigado em um Gleissolo Háplico.**

Iuri Rossi <sup>(1)</sup>, Filipe Selau Carlos <sup>(2, 3)</sup>

<sup>(1)</sup> Estudante de graduação, Agronomia, Ulbra; <sup>(2)</sup> Instituto Rio Grandense do Arroz; <sup>(3)</sup> Doutorando do PPG Ciência do Solo, UFRGS.

O cultivo de soja em rotação com o arroz irrigado aumentou acentuadamente nos últimos 5 anos agrícolas, impulsionado pela valorização econômica e pelos benefícios agrônômicos gerados na lavoura de arroz, principalmente a redução de plantas daninhas, como o arroz vermelho. Contudo, a disponibilidade de N no solo e a liberação residual desse nutriente da soja para as culturas em sucessão, conforme a literatura atual, se mostram contraditórios. Assim, esse trabalho teve objetivo de avaliar a atividade da enzima urease do solo, os teores de amônio e nitrato disponíveis no solo e o desenvolvimento de azevém em sucessão aos cultivos de soja e arroz irrigado em um Gleissolo Háplico. O experimento foi conduzido no ano agrícola 2015/16 na Estação Experimental do Arroz, Cachoeirinha-RS. Os tratamentos utilizados são cultivo de arroz irrigado (T1) e soja (T2) em blocos casualizados com 4 repetições. As amostras de solo foram coletadas a campo, na profundidade de 0-5 cm em 8 coletas a partir da colheita dos cultivos de verão, em abril de 2016. Sendo as 5 primeiras coletas espaçadas a cada 7 dias e as 3 últimas coletas, espaçadas a cada 15 dias. Observou-se que a urease nas duas primeiras semanas após a colheita teve uma maior atividade após a soja e posteriormente decaiu para valores constantes. A partir desse período, na terceira semana, a urease após o arroz teve uma atividade superior à soja. Esses dados demonstram que o efeito da atividade da urease no solo está muito relacionado à constituição química dos resíduos vegetais. O arroz por ser uma gramínea estival, apresenta alta relação C:N e altos teores de silício e lignina que atenua a atividade microbiana do solo e, conseqüentemente, reduz a mineralização desse resíduo. Por outro lado, a soja, leguminosa de menor relação C:N e rápida mineralização, num primeiro momento, aumenta a atividade dos microrganismos do solo. Para os teores de N-mineral no solo observou-se, nas quatro primeiras semanas, maiores teores de  $\text{N-NO}_3^-$  após a cultura da soja em comparação ao tratamento cultivado com arroz irrigado e os teores de  $\text{N-NH}_4^+$  não diferiram. Já o desenvolvimento de azevém foi superior após o ciclo da soja, apresentou maior quantidade de matéria seca e estatura comparativamente ao azevém estabelecido após o cultivo de arroz irrigado. Além das alterações de ordem química bioquímica no solo, o cultivo de arroz retarda o estabelecimento do azevém, por dois fatores: o alagamento que inibe fisicamente a emergência de plântulas e a alta densidade dessas gramíneas. A soja por sua vez possui um senescência e perda foliar antecipada que permite a maior incidência de radiação solar e conseqüentemente a antecipação da emergência de plântulas de azevém até mesmo antes da colheita da soja. Assim, a rotação de soja além de promover a redução de plantas daninhas e outros benefícios agrônômicos, é uma importante alternativa para um adequado estabelecimento do azevém, que é uma forrageira hibernal mais adaptada às condições de excesso hídrico que ocorre frequentemente nos solos cultivados com arroz irrigado no Rio Grande do Sul.