

ATIVIDADE DE ENZIMAS EXTRACELULARES DE PLANOSSOLO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA DE CORTE

Marina Patel Buchain
Filipe Selau Carlos
Instituto Rio Grandense do Arroz

INTRODUÇÃO:

Com o aumento dos custos na lavoura de arroz, buscou-se uma alternativa de incremento de lucros e melhorias na estruturação do solo, sendo possibilitada pela integração lavoura pecuária (ILP).

METODOLOGIA:

Ano de início: 2013;

Localização: fazenda Corticeiras, Cristal-RS.

A área experimental possui 18 ha.

Tratamentos utilizados: cinco sistemas organizados em um delineamento experimental de blocos casualizados, com três repetições.

OBJETIVO:

Esse trabalho visa analisar os atributos microbiológicos e os nutrientes da solução de um Planossolo sob integração lavoura pecuária em plantio direto no Rio Grande do Sul.

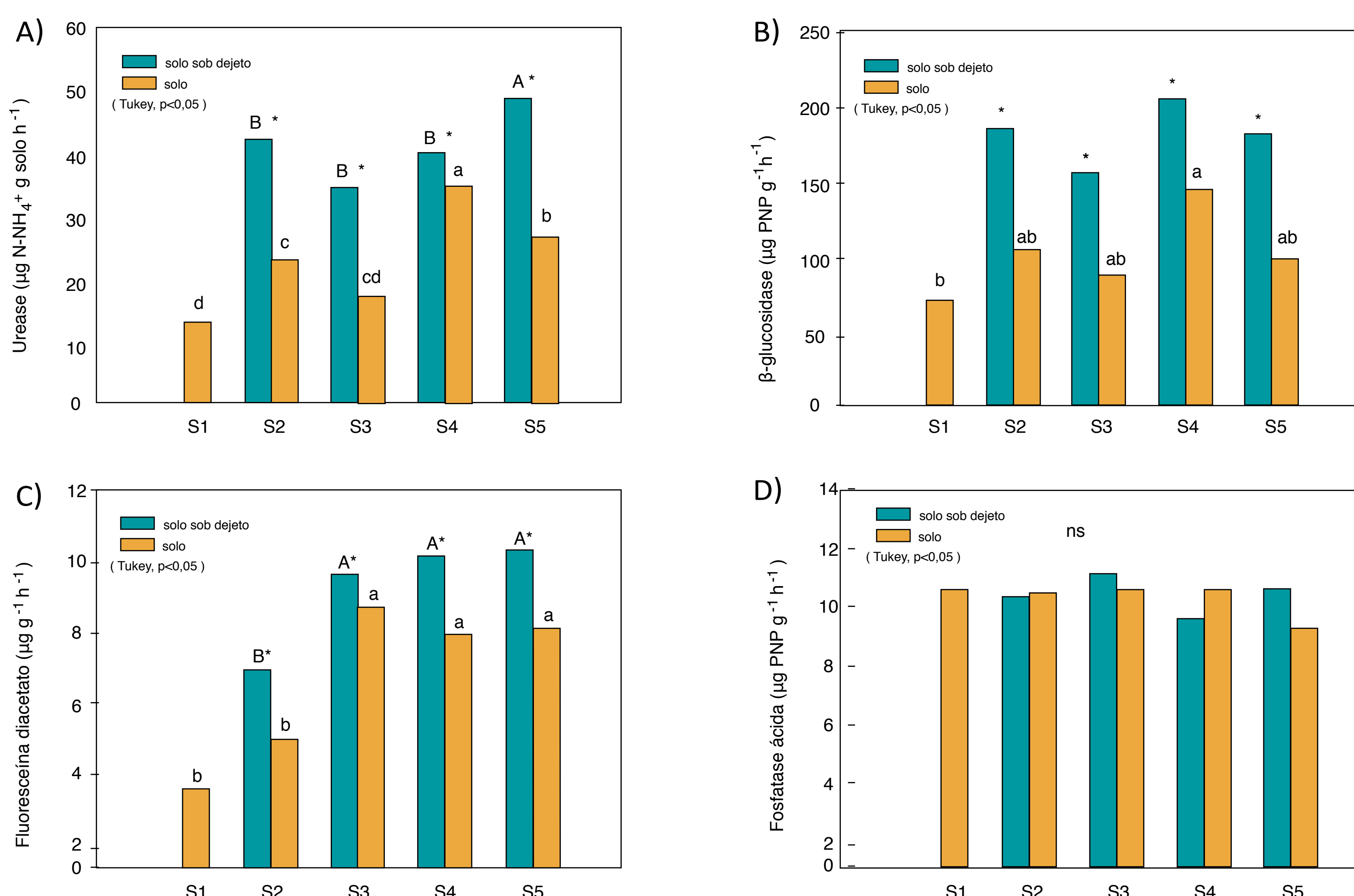
Sistema	Ano							
	2013		2014		2015		2016	
	Out/Inv	Pmv/Ver	Out/Inv	Pmv/Ver	Out/Inv	Pmv/Ver	Out/Inv	Pmv/Ver
1	R	Ar	R	Ar	R	Ar	R	Ar
2	Az	Ar	Az	Ar	Az	Ar	Az	Ar
3	Az	Sj	Az	Ar	Az	Sj	Az	Ar
4	Az+TB	Sd	Az+TB	Sj	Az+TB	Mi	Az+TB	Ar
5	Az+TB+Cr	CS	Az+TB+Cr	CS	Az+TB+Cr	CS	Az+TB+Cr	Ar

R	Resteva de arroz
Ar	Arroz
CS	Campo Sucessão

Az	Azevém
Sj	Soja
Mi	Milho

Az+TB	Azevém + Trevo Branco
Sd	Capim Sudão
Az+TB+Cr	Azevém + Trevo Branco+ Cornichão

RESULTADOS:



Atividade da Urease (A), β -glucosidase (B), fluoresceína diacetato (C) e fosfatase ácida (D) em diferentes sistemas de integração arroz pecuária de corte. S1: arroz contínuo com pousio no inverno, S2: arroz contínuo com pastejo sobre azevém no inverno, T3: rotação arroz/soja com pastejo sobre azevém no inverno, T4: rotação arroz/soja/milho com rastejo sobre azevém e trevo branco no inverno e T5: arroz cultivado com sucessão a 3 anos de azevém, cornichão e trevo branco no inverno e campo de sucessão no verão. Teste de Turkey ($p < 0,05$) e * indica diferença entre solo coletado convencionalmente e solo sob placas de estérno no respectivo potreiro.

CONCLUSÕES FINAIS:

A integração arroz irrigado com a pecuária aumenta a atividade da urease, β -glucosidase e fluoresceína diacetato, principalmente, a medida que se aumenta a diversidade das culturas em rotação de verão e intensificação do pastejo.

O solo coletado sob placas de dejetto bovino, apresentaram maior atividade de enzimas extracelulares. Possivelmente devido ao maior aporte de carbono e nutrientes que estimulam o crescimento e a atividade microbiana do solo. A fosfatase, contudo, não apresentou aumento nos níveis, possivelmente devido às grandes quantidades disponíveis de fósforo no solo que inibe a atividade dessa enzima.

Allison, S.D., Vitousek, P.M., 2005. Responses of extracellular enzymes to simple and complex nutrient inputs. *Soil Biol. Biochem.* 37, 937–944. doi:10.1016/j.soilbio.2004.09.014

Anderson, T.H., Domsch, K.H., 2010. Soil microbial biomass: The eco-physiological approach. *Soil Biol. Biochem.* 42, 2039–2043. doi:10.1016/j.soilbio.2010.06.026

Bailey, V.L., Fansler, S.J., Smith, J.L., Bolton, H., 2011. Reconciling apparent variability in effects of biochar amendment on soil enzyme activities by assay optimization. *Soil Biol. Biochem.* 43, 296–301. doi:10.1016/j.soilbio.2010.10.014

Bohnen, H., Da Silva, L.S., Macedo, V.R.M., Marcolin, E., 2005. Ácidos Orgânicos na Solução de um Gleissolo sob diferentes sistemas de Cultivo com Arroz Irrigado. *Rev. Bras. Cienc. do Solo* 2, 475–480. doi:10.1590/S0100-06832005000300018

Franchini, J.C., Crispino, C.C., Souza, R.A., Torres, E., Hungria, M., 2007. Microbiological parameters as indicators of soil quality under various soil management and crop rotation systems in southern Brazil. *Soil Tillage Res.* 92, 18–29. doi:10.1016/j.still.2005.12.010

marina.buchain@outlook.com