



# FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

## ATIVIDADE ENZIMÁTICA DE SOLO SOB PASTAGEM NATIVA NA SUB-REGIÃO DA NHECOLANDIA, PANTANAL SUL MATO-GROSSENSE

Hellen Elaine Gomes Pelissaro<sup>1\*</sup>; Mayara Santana Zanella<sup>1</sup>; Sandra Aparecida Santos<sup>2</sup>; Evaldo Luis Cardoso<sup>2</sup>; Iêda de Carvalho Mendes<sup>3</sup>; Fábio Bueno dos Reis Junior<sup>3</sup>, Marivaine Silva Brasil<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>UFMS/ Campus do Pantanal, Corumbá, MS; <sup>2</sup>Embrapa Pantanal, Corumbá, MS; <sup>3</sup>Embrapa Cerrados, Planaltina, DF. \*[gomespelissaro@gmail.com](mailto:gomespelissaro@gmail.com)

As atividades de enzimas podem ser utilizadas em avaliações de qualidade do solo por serem sensíveis às variações ambientais e de manejo. A  $\beta$ -glicosidase é fundamental na liberação da matéria orgânica. As fosfatases hidrolisam compostos de P. As arilsulfatases são enzimas extracelulares do solo. O objetivo foi avaliar a atividade enzimática ( $\beta$ -glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase) do solo de áreas de pastagens nativas do Pantanal em diferentes estados de conservação (Excelente, Bom e Moderado) e uma área de pastagem sem gado (Reserva). Foi conduzido na fazenda Nhumirim, na sub-região da Nhecolândia, Pantanal Sul Mato-Grossense. Classificados em função do percentual de cobertura de forrageiras (CF) e solos Neossolo Quartzarênico. Os métodos de avaliação baseiam-se na determinação colorimétrica após a adição de substratos incolores específicos para cada enzima avaliada. Foram coletadas três amostras compostas de solo, na profundidade de 0-10 cm e três repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e teste de Tukey. Constatou-se que a atividade da enzima  $\beta$ -glicosidase foi maior no solo das áreas de estado de conservação Excelente e Bom (116,90 e 132,06 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>), em comparação com as áreas Moderada e Reserva (69,77 e 55,68 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>). Isso demonstra a influência da CF sobre a atividade dessa enzima e sobre a qualidade do solo. O solo da área em estado de conservação Excelente também apresentou maiores atividades das enzimas fosfatase ácida e arilsulfatase (459,98 e 214,28 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>) em relação as demais áreas, Bom (300,82 e 122,75 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>), Moderada (120,08 e 87,80 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>) e Reserva (232,73 e 77,37 mg *p*-nitrofenol kg<sup>-1</sup> solo h<sup>-1</sup>), respectivamente. A área em estado de conservação Excelente, portanto, apresenta maior potencial para a ciclagem C ( $\beta$ -glicosidase), do P orgânico (fosfatase ácida) e substratos ésteres de sulfato (arilsulfatase). A atividade das enzimas avaliadas nesse estudo foram sensíveis às alterações do solo nos diferentes estados de conservação das pastagens nativas do Pantanal.

**Palavras-chave:** atividade microbiana, manejo, bioindicadores.

Apoio financeiro: FUNDECT e CNPq.

Promoção



Sociedade Brasileira de  
Ciência do Solo  
Núcleo Regional Centro-Oeste



Realização

