



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA  
DE MICROBIOLOGÍA



**XXIV Congreso Latinoamericano de Microbiología**  
**XL Congreso Chileno de Microbiología**  
**II Reunión Anual de la Asociación Chilena de Inmunología**  
**IX Reunión de la Sociedad Latinoamericana de Tuberculosis  
y otras Micobacteriosis**

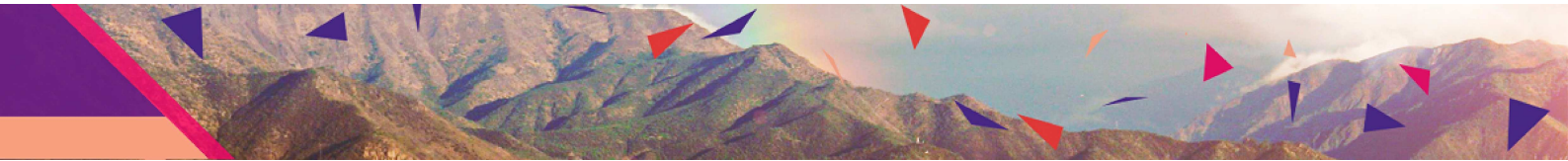
**Centro de Eventos y Convenciones Centroparque,  
ubicado en el Parque Araucano, Santiago, Chile**

**Del 13 al 16 de noviembre de 2018**

**[alam.science/alam-2018](http://alam.science/alam-2018)**

**LIBRO DE RESÚMENES**





## MI164

### **Monitoramento da qualidade biológica de solo de Cerrado sob sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta através da hidrólise de diacetato de fluoresceína e da atividade das enzimas fosfatase ácida e alcalina**

**Melo Isabelle Gonçalves**<sup>1</sup>, Viana Maria Celuta Machado<sup>2</sup>, Gontijo Neto Miguel Marques<sup>3</sup>, Emerson Borghi<sup>3</sup>, Antônio Carlos Oliveira<sup>4</sup>, Marriel Ivanildo Evódio<sup>3</sup>. <sup>(1)</sup> Bioengenharia, Universidade Federal de São João Del Rei, Sete Lagoas, BR. <sup>(2)</sup> Integração Lavoura-Pecuária, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, Sete Lagoas, BR. <sup>(3)</sup> Núcleos Temáticos, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, BR. <sup>(4)</sup> Núcleo de Desenvolvimento Institucional, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, BR.

O sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) tem se mostrado como alternativa sustentável de uso do solo e conservação dos recursos naturais. Esta estratégia de cultivo agrega em uma única área diferentes sistemas produtivos, como madeira, grãos, carne e leite, possibilitando a máxima utilização da área. O conhecimento da diversidade da ecologia microbiana do solo e sua atividade sob ILPF tornam-se de fundamental importância para avaliar a estabilidade destes sistemas. O trabalho objetivou avaliar a atividade microbiana em solo de Cerrado sob ILPF envolvendo diferentes arranjos estruturais de eucalipto e pastagem, na região central de Minas Gerais. Foram monitoradas as atividades das enzimas Fosfatase Ácida e Alcalina (Tabatabai, 1994) e FDA (Adam & Duncan, 2001), em amostras de solo que foram coletadas em três arranjos de ILPF (renques de 9 m com linhas simples e duplas de eucalipto, e 20 m com linhas simples de eucalipto) em duas distâncias do pé do eucalipto plantado em 2008 (1 m de distância das linhas de eucalipto e no centro do renque), e usando áreas de pastagem a pleno sol, eucalipto GG100 (3x3) e Cerrado nativo como controle. O delineamento experimental foi blocos casualizados em parcelas subdivididas, com três repetições. Em cada repetição, foram retiradas amostras, compostas de cinco subamostras, em quatro profundidades (0-10, 10-30, 30-60 e 60-100 cm). Como resultados, não se observaram diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) entre sistemas e distâncias, independentemente das variáveis analisadas. Por outro lado, houve influência significativa ( $p < 0,05$ ) do fator profundidade sobre todos os parâmetros avaliados, sendo a atividade das enzimas mais elevada na camada 0-10 cm, com valores de  $5807,24 \mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{g}^{-1}$  solo no arranjo ILPF (20m LS) e  $3556,4 \mu\text{g p-nitrofenol h}^{-1} \text{g}^{-1}$  solo no arranjo ILPF (9m LS) para as fosfatases ácida e alcalina, respectivamente. Para FDA, maior atividade foi detectada sob pastagem a pleno sol, com valor de  $230,79 \mu\text{g FDA g}^{-1}$  solo. Concluiu-se que o uso dos bioindicadores utilizados permitiu detectar alterações na qualidade biológica do solo do bioma Cerrado sob diferentes sistemas de cultivo.

EMBRAPA, CAPES, FAPEMIG e CNPq