



# Microbiologia Agrícola

PÓS-GRADUAÇÃO - UFLA

Área de concentração

- Microbiologia Ambiental
- Microbiologia Industrial
- Microbiologia de Alimentos

## ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM SOLO DE CERRADO SOB SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA

Carneiro, M.H.<sup>1</sup>; Alvarenga, R.<sup>2</sup>; Viana, M.C.<sup>2</sup>; Gontijo, M.M.<sup>2</sup>; Oliveira, A.C.<sup>2</sup>; Marriel, I.E.<sup>2</sup> & Paiva, L.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Lavras - UFLA, campus Universitário - Lavras, MG; <sup>2</sup>Epamig - Prudente de Morais, MG; <sup>2</sup>Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424 Km 65 - Sete Lagoas, MG; <sup>2</sup>Universidade Federal de Lavras - UFLA, campus Universitário - Lavras, MG.

\* imarriel@cnpmc.embrapa.br

### Resumo

Sistemas de Integração Lavoura Pecuária (SILP) têm sido propostos para melhoria da competitividade do agronegócio brasileiro, podendo o solo ser explorado de forma mais econômica. Enzimas de origem microbiana podem ser utilizadas como bioindicadores de qualidade do solo, que é importante para a sustentabilidade de agroecossistemas. O objetivo deste estudo foi avaliar alterações na qualidade biológica do solo sob SILP, através da atividade das enzimas urease e arginase. As amostras de solo analisadas no presente trabalho foram coletadas sob três sistemas de Integração Lavoura – Pecuária, sendo dois em áreas experimentais da EPAMIG (sítio 1 e 2) e um em área da EMBRAPA Milho e Sorgo (sítio 3). O sítio 1 foi constituído de seis tipos de cobertura (P), com diferentes tipos de cobertura vegetal: P1-Milho Silagem consorciado com Braquiária; P2 – Soja; P3- Pastagem 1; P4- Pastagem 2; P5 – Pastagem 3; P6 - Milho Grão consorciado com Braquiária; O sítio 2 foi constituído de quatro tipos de coberturas : T1-renovação da pastagem com plantio de *Brachiaria brizantha* cv Marandu; T2-Plantio consorciado de milho silagem + *B. brizantha* cv Marandu; T3-Plantio consorciado de sorgo de pastejo + *B. brizantha* cv Marandu; T4-Plantio de milho silagem. E o sítio 3 constituído de quatro tipos de cobertura (P): P1, Sorgo consorciado com Capim; P2, pastagem; P3, Soja e P4, Milho grão consorciado com Capim. De um modo geral, a atividade da urease foi influenciada pelo tipo de cobertura vegetal independente dos sítios avaliados, observando-se maior atividade enzimática em camadas superficiais. Em relação à atividade da arginase, diferenças significativas foram observadas para tipos de cobertura vegetal ( $p \leq 0,05$ ). Esses resultados podem ser explicadas, em parte, pelas diferenças nos teores de matéria orgânica. Pelo exposto, os parâmetros avaliados mostraram-se sensíveis às alterações ambientais e podem ser utilizados para monitorar alterações da qualidade do solo em sistema de Integração

