

## Atividade enzimática do solo em sistemas agroflorestais voltados para a produção de grãos e bioenergia

*Beatriz Mendonça de Oliveira<sup>1</sup>, Enderson Petrônio de Brito Ferreira<sup>2</sup>, Agostinho Dirceu Didonet<sup>2</sup>*

O uso de plantas de cobertura de solo, associado a cultivos anuais de grãos e espécies arbóreas, sistemas agroflorestais (SAF), tem sido uma alternativa na busca da sustentabilidade de solos tropicais pela influência positiva nos atributos biológicos do solo. Tais atributos são ferramentas importantes para avaliar a qualidade e os aspectos bioquímicos dos solos, pois estão relacionados com a ciclagem e distribuição de nutrientes. As enzimas do solo, presentes nos microorganismos, degradam moléculas orgânicas complexas a moléculas simples de fácil assimilação, sendo, portanto responsáveis pela decomposição e mineralização dos nutrientes. O presente trabalho tem o objetivo de determinar a variação na atividade das enzimas  $\beta$ -glicosidase, fosfatase ácida (FA) e atividade enzimática total (AET) de solos sob plantio de espécies arbóreas, consorciadas com coberturas vegetais e culturas anuais de milho e feijão (SAF – alimentar) e girassol e gergelim (SAF – bioenergia). As amostras de solo foram coletadas antes do plantio e após a colheita das culturas anuais que foram semeadas mecanicamente nas entrelinhas das espécies arbóreas nativas do cerrado, logo após o manejo das plantas de cobertura de solo semeadas no início do período chuvoso. As variações na atividade da fosfatase ácida e na atividade enzimática total foram semelhantes nos dois SAFs, em todas as amostragens efetuadas, sempre sendo inferiores às atividades observadas na mata nativa. Da mesma forma a atividade da  $\beta$ -glicosidase foi semelhante nos dois SAFs, porém apresentou tendência de se igualar à atividade na mata nativa, no último período amostrado. A atividade das enzimas testadas se mostrou adequada para indicar as alterações promovidas pelo manejo dos solos nos sistemas agroflorestais estudados, principalmente a  $\beta$ -glicosidase, que está relacionada com a disponibilidade de matéria orgânica.

<sup>1</sup> Graduanda em Química Agroindustrial-IFG, bolsista/Embrapa, Laboratório de Biologia do Solo, beatriz.1303@gmail.com

<sup>2</sup> Doutor, Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Sto. Antônio de Goiás, didonet@cnpaf.embrapa.br