



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro

Centro de Convenções de Goiânia - GO

O SOLO É A MEMÓRIA DO MANEJO

Ieda de Carvalho Mendes¹

¹Embrapa Cerrados, BR 020 Km 18, Caixa Postal 08223, CEP 73301-970, Planaltina, DF.
ieda.mendes@embrapa.br

A capacidade do solo registrar a memória do seu manejo está descrita em inúmeros trabalhos da literatura agrônômica. Nessa palestra três estudos de caso são utilizados para descrever uma das vias de formação da memória de solos do Cerrado, em função de diferentes sistemas de manejo. Os estudos de caso, envolveram experimentos de longa duração, estabelecidos em Latossolos Vermelho Argilosos, em três locais da região do Cerrado: Itiquira, MT (experimento conduzido pela Fundação MT, onde existe um gradiente de matéria orgânica (MO) no solo a partir de diferentes rotações de culturas); Planaltina, DF (experimento conduzido pela Embrapa Cerrados, onde existe um gradiente de MO a partir da utilização ou não de adubos fosfatados) e Rio Verde, GO (experimento conduzido pela FESURV, sem gradiente de MO e envolvendo o uso de braquiária em sistemas de produção de grãos). Foram avaliados o carbono da biomassa microbiana (CBM) e a atividade das enzimas arilsulfatase, β -glicosidase e fosfatase ácida (ciclos do S, C e P). Nos três experimentos, independentemente da presença ou ausência de diferenças entre os tratamentos com relação aos teores de MO e CBM sempre houve diferenças significativas nas atividades enzimáticas. As maiores atividades ocorreram nos tratamentos com manejos conservacionistas, que foram também os de maior produtividade. Esse resultado decorre do fato de que a atividade de cada enzima no solo é o somatório da atividade enzimática dos organismos vivos e das enzimas associadas aos componentes abióticos. O acúmulo de atividade enzimática extracelular (associada ao componente abiótico), que varia conforme cada enzima avaliada, é uma das vias de formação da memória do solo, pois está relacionado à formação de complexos com a MOS e com a fração argila. Nos três estudos de caso, verificou-se que manejos de solo conservacionistas, ao favorecerem a estabilização da MO e de outras propriedades estruturais associadas (que não são passíveis de detecção num curto período de tempo), resultam em um primeiro momento no aumento da atividade enzimática, com destaque para a arilsulfatase e a β -glicosidase. Por essa razão, essas enzimas podem antecipar aumentos ou reduções nos teores de MO em solos do Cerrado, constituindo-se em verdadeiras impressões digitais, que refletem o histórico dos sistemas de manejo aos quais esses solos foram submetidos.

Palavras-chave: enzimas do solo, bioindicadores, qualidade do solo.

Apoio financeiro: CNPq e FAPDF.

Promoção



Sociedade Brasileira de
Ciência do Solo
Núcleo Regional Centro-Oeste



Realização

