

FERTBIO 2014 - ATRIBUTOS QUÍMICOS DO SOLO SOB SISTEMA DE ROTAÇÃO DE CULTURAS

Robervaldo Soares da Silva, Elaine Reis Pinheiro Lourente, Luiz Carlos Ferreira de Souza, Alessandra Mayumi Tokura Alovisei, [Natielle Medeiros Oliveira](#).

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), FCA, Rodovia Dourados - Itahum, Km 12 - Cidade Universitária. Caixa Postal 533 - CEP: 79.804-970 - Dourados-MS, natielleagronomia@gmail.com

O uso intensivo e inadequado dos solos nos sistemas produtivos causa transformações nos ambientes naturais e provocam a degradação de grandes áreas agricultáveis. Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes sistemas de rotação de culturas sob plantio direto sobre atributos químicos do solo. O experimento foi desenvolvido na Fazenda Experimental de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Grande Dourados, no município de Dourados-MS, sob Latossolo Vermelho distroférico. Foram selecionados sete sistemas de rotação de culturas, envolvendo as culturas soja, milho, braquiária, canola, girassol, nabo forrageiro, níger, cártamo e crambe, além de um tratamento pousio que não foi realizado cultivo de espécies, servindo de comparativo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com sete tratamentos e quatro repetições. Cada tratamento foi semeado numa parcela experimental medindo 14 m de largura, com 36 m de comprimento. Em setembro de 2009 realizou-se o preparo do solo através de subsolaem e gradagem pesada, sendo aplicados 3,8 toneladas de calcário dolomítico e 2,0 toneladas de gesso por hectare, a partir desta data todos as semeaduras ocorreram sob sistema de plantio direto. As amostras de solo foram coletadas no verão de 2012 nas profundidades de 0, 0-2,5, 2,5-5,0, 5, 0-10, 10, 0-20 cm. A análise química foi realizada de acordo Claessen (1997), e os resultados submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos submetidos ao teste de Scott-Knott ($p < 0,01$ e $p < 0,05$). Foram observados níveis médios a altos de pH, enquanto que a soma de bases (SB) apresentou-se adequada a muito alta. É provável que os níveis médios a altos de pH, Ca, Mg, e os reflexos expressivos na SB e saturação por bases (V%), sejam consequência do efeito positivo do calcário como corretivo da acidez do solo e fonte de Ca e Mg. À medida que aumentou a profundidade, observou-se diferenças significativas na fertilidade do solo em função da sucessão/rotação de culturas. Os diferentes sistemas influenciaram diferentemente os teores de K, Al, Mg e S em profundidade. O maior teor de K foi obtido quando se utilizou as culturas do trigo, canola e girassol em sucessão ao milho e soja. Apesar dos níveis de K no solo estudado originalmente serem baixo, em todos os sistemas, encontravam-se altos, médios ou adequados ao desenvolvimento da planta, sugerindo que as adubações foram adequadas para as espécies cultivadas. Independente dos sistemas de rotação de culturas, os teores de Ca, Mg e o V% passaram de altos, nas profundidades 0 a 2,5, 2,5 a 5,0 e 5,0 a 10,0, para adequados na profundidade de 10 a 20 cm, demonstrando o efeito positivo do calcário na correção da acidez e liberação de Ca e Mg, entretanto, ficou evidente a formação de um gradiente de correção a medida que aumenta a profundidade. No sistema plantio direto a rotação de culturas contribuiu para a manutenção da fertilidade do solo, portanto, contribuiu para a sustentabilidade da produção agrícola, com potencial de reduzir os custos com fertilizantes, especialmente do K.

Palavras chave: Plantio Direto, Fertilidade, Sustentabilidade