APLICAÇÃO DO DRES EM MAPAS DE VARIABILIDADE ESPACIAL PARA ANÁLISE DA QUALIDADE ESTRUTURAL DO SOLO

Diandra Pinto Della Flora
Jorge Wilson Cortez
Michely Tomazi
Dario Alexandre Schwambach

PPG-ENGENHARIA AGRÍCOLA/CAPES – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

PPG-ENGENHARIA AGRÍCOLA/UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD);

Contato: diandradellaflora@gmail.com

Contato: jorgecortez@ufgd.edu.br

Contato: michely.tomazi@embrapa.br

Contato: dario_schwambach@yahoo.com

Utilizado como método de qualificar a estrutura do solo a campo, o Diagnóstico Rápido da Estrutura do Solo (DRES) considera as feições visuais de degradação e/ou conservação do solo (forma do agregado, impedimento ao crescimento radicular, entre outros), podendo ser relacionado a outros indicadores de qualidade estrutural. Assim, objetivou-se determinar a aplicação do DRES em mapas de variabilidade espacial para análise da qualidade estrutural do solo, comparado a métodos tradicionais. Os dados foram coletados em lavoura comercial no município de Ponta Porã (MS), com malha de amostragem georreferenciada por grade de 2,0 ha (143,61 m x 143,61 m), totalizando 73 pontos. As variáveis analisadas foram: DRES, teor de argila, índice de estabilidade de agregados (IEA) e diâmetro médio ponderado (DMP), em 0,20 m de profundidade. Os dados foram submetidos às análises estatística descritiva e geoestatística, e a espacialização da variabilidade foi procedida por meio de mapas

interpolados por Krigagem. Todos os atributos avaliados apresentaram baixo coeficiente de variação (< 25%), com elevada amplitude para IEA (42,87) e argila (388,02). Apenas o IEA não seguiu a tendência de distribuição normal pelo teste de Ryan-Joiner. Os parâmetros geoestatisticos indicaram dependência espacial forte para as variáveis argila, DRES e DMP, e moderada para IEA, com valores de alcance variando de 189,0 a 472,05 m. Todas as variáveis apresentaram modelos esférico ajustados aos semivariogramas. Os mapas de variabilidade mostraram uma boa relação entre as variáveis, de modo que as regiões com maior concentração de notas do DRES abaixo de 4 (indicadoras de áreas com indícios de degradação), estão relacionadas às regiões com menor presença de argila (< 400 g kg-1), menor estabilidade de agregados (< 80 %) e menor diâmetro médio ponderado (< 4,0 mm). Logo, pode-se considerar o DRES como indicador apropriado de qualidade estrutural do solo, uma vez que é uma análise viável e rápida, que incorpora aspectos práticos como facilidade de entendimento e de aplicação, o que permite a adoção tanto por técnicos, quanto por produtores, quando comparado aos métodos convencionais para a medição das propriedades e da qualidade do solo que exigem variados conhecimentos metodológicos, infraestrutura de recursos (equipamentos e laboratórios), e considerável tempo e dinheiro. No entanto, ambos métodos de avaliação da estrutura são altamente dependentes do teor de argila ou variação textural, o que implicaria numa necessidade de uma definição de estratégia de coleta considerando essas variações.