

## RELAÇÕES ENTRE ATRIBUTOS DE FERTILIDADE E MATÉRIA ORGÂNICA EM SOLO CULTIVADO COM HORTALIÇAS EM SISTEMAS CONSERVACIONISTAS

Daiane Costa Soares<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Pacheco Lima<sup>2</sup>, Nuno Rodrigo Madeira<sup>2</sup>, Ítalo Moraes Rocha Guedes<sup>2</sup>, Juscimar da Silva<sup>2</sup>, Mariana Rodrigues Fontenelle<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia, Faculdade ICESP-Promove, QS 05, Rua 300, Lote 01, Areal, Águas Claras-DF, lborba27@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadores da Embrapa Hortaliças, Rodovia Brasília/Anápolis BR 060 Km 09 Gama-DF, CEP: 70359-970, Brasília, DF, Caixa-postal: 218, carlos.pacheco-lima@embrapa.br

O presente trabalho teve como objetivo identificar possíveis relações entre os atributos de fertilidade e de matéria orgânica em um Latossolo Vermelho Distrófico cultivado com hortaliças em sistemas conservacionistas há seis anos. Para tal foram coletadas amostras nas camadas de 0-5 cm, 5-10 cm e 10-30 cm em um experimento de longa duração que estava instalado em delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições e esquema fatorial 3 x 2, sendo três sistemas de manejo de solos e duas plantas de cobertura. Os sistemas de manejo de solos utilizados foram: 1) Sistema de Plantio Direto na palha (SPD); 2) Sistema de Preparo Reduzido (PPR); 3) Sistema de Preparo Convencional com incorporação da palhada (SPC). Em relação aos atributos de fertilidade, foram determinados os valores de pH em água, os teores de P disponível,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Al^{3+}$  e  $H+Al$  segundo Embrapa (1997). Ainda, foram calculados a SB, t, T e V (%). Já os atributos de matéria orgânica do solo (MOS) foram os teores de Carbono Orgânico Total (COT), de Carbono Orgânico Particulado (COP) e Carbono Orgânico Associado aos Minerais (COAM). O fracionamento físico da MOS foi realizado segundo Cambardella & Elliot (1992). Os teores de COT e COP foram determinados pelo método Walkey-Black. Os teores de COP ainda foram corrigidos pela textura das amostras. Já os teores de COAM foram determinados por diferença entre os teores de COT e COP. As médias de todos os atributos foram então calculadas, para cada sistema de manejo (SPD Milho, SPD Milho e Mucuna, PPR Milho, PPR Milho e Mucuna, SPC Milho e SPC Milho e Mucuna), e as relações entre elas foram avaliadas utilizando-se a Análise de Componentes Principais (ACP). Os dois primeiros fatores explicaram, respectivamente para as camadas 0-5 cm, 5-10 cm e 10-30 cm, 77,27%, 74,66% e 80,77% da variação dos dados. Foram observadas na camada 0-5 cm relações diretas entre os teores da fração COP e  $Al^{3+}$  e  $H+Al$ . A fração COAM, por sua vez, apresentou relação direta com os teores de  $Ca^{2+}$ , bem como com valores de pH, teores de COT, e outras variáveis ligadas à geração de cargas elétricas e saturação por bases. Já nas camadas de 5-10 cm e de 10-30 cm esse comportamento se inverteu. É possível que esse comportamento esteja ligado à maior estabilização da MOS em superfície pelo  $Ca^{2+}$ , provavelmente devido à maior força iônica desse cátion mantida pela calagem, especialmente no SPD e PPR, nessa camada. Por sua vez, nas camadas de 5-10 cm e 10-30 cm, o mecanismo de estabilização da MOS por  $Al^{3+}$  pode estar predominando em razão da menor influência da calagem, principalmente no SPD e PPR. Por fim, a AF e a ACP dos sistemas de manejo permitiram separar adequadamente os seis sistemas apenas na camada de 0-5 cm, provavelmente em razão, novamente, da maior influência do SPD e do PPR nessa camada.

Palavras-chave: Sistema de Plantio Direto, Sistema de Preparo Reduzido, Análise de Componentes Principais.

Apoio financeiro: Embrapa