

COMUNIDADES DE NEMATOIDES E PERFIL CULTURAL: ABORDAGEM COMBINADA PARA AVALIAR A QUALIDADE DO SOLO.

Nematode communities and Cropping Profile: combined approach for soil quality assessment. ARIEIRA, G.O.¹; SANTIAGO, D.²; GUIMARÃES, M.F.²; FRANCHINI, J.C.³; DE GOEDE, R.M.⁴. ¹Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT. ²Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR. ³Embrapa Soja, Londrina, PR. ⁴Wageningen University, Wageningen, Holanda. E-mail: goarieira@gmail.com. Apoio: CNPq/Capes.

Comunidades de nematoides têm sido utilizadas como indicadores biológicos da qualidade do solo e como medida de distúrbios ambientais causados por sistemas de manejo agrícola. No entanto, estudos que combinem nematoides a outros métodos qualitativos de avaliar a qualidade do solo ainda são raros. Com o objetivo de relacionar comunidades de nematoides com Unidades Morfológicamente Homogêneas (UMH) no perfil do solo, foram coletadas amostras em um experimento de longa duração (28 anos) em diferentes sistemas de cultivo (rotação ou sucessão soja/trigo) e preparo do solo (plantio direto e preparo convencional). Para tanto, utilizou-se a metodologia do Perfil Cultural para delimitar as UMHs. Em cada unidade avaliou-se o volume das UMHs, os teores de Carbono (C) e Nitrogênio (N) e os parâmetros ecológicos das comunidades de nematoides. Dados quantitativos foram submetidos à ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. As guildas funcionais foram analisadas pela Análise de Componentes Principais e relacionadas ao volume das unidades e aos teores de C e N através de Análise de Redundância Canônica. O sistema de cultivo afetou tanto as UMHs quanto a estrutura das comunidades. Áreas sob rotação de culturas apresentaram comunidades mais maduras, embora dominadas por nematoides fitoparasitas. A decomposição da matéria orgânica foi bacteriana e ocorreu de forma mais rápida nas UMHs de menor volume. Guildas funcionais relacionadas com decomposição da matéria orgânica se correlacionaram com estruturas Bw e C do solo. Os dados foram influenciados pelas variáveis ambientais porcentagem de C, relação C/N e volume das UMHs. Os sistemas de cultivo foram caracterizados de acordo com 4 agrupamentos de UMHs: (1) estrutura livre sob rotação, (2) estrutura livre sob sucessão, (3) estruturas fissuradas e compactas sob rotação e (4) estruturas fissuradas e compactas sob a sucessão.

Palavras-chave: Bioindicadores; Estrutura do solo; Manejo do solo; Nematoides de vida livre.