

Metodologia para avaliação da qualidade do manejo e da fertilidade do solo de sistemas de produção de grãos, em escala regional

Henrique Debiasi¹; Julio Cezar Franchini¹; Alvadi Antonio Balbinot Junior¹; Esmael Lopes dos Santos²; Smaylla El Kadri Cecatto³; Osmar Conte⁴; Emerson da Silva Nunes⁵; Rafael Herrig Furlanetto⁵

¹Embrapa Soja, Londrina, PR, Brasil. henrique.debiasi@embrapa.br; ²Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz - FAG; ³Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; ⁴Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS; ⁵Cocamar Cooperativa Agroindustrial, Maringá, PR;

Resumo

O diagnóstico da qualidade do manejo e da fertilidade do solo em escala regional é de grande utilidade para identificar gargalos tecnológicos e, assim, orientar ações de transferência de tecnologia e políticas públicas e empresariais. Nesse trabalho, foi desenvolvida e validada uma metodologia de avaliação da qualidade do manejo e da fertilidade do solo com foco em diagnósticos regionais. A metodologia foi desenvolvida e validada durante as safras 2018/19 e 2019/20, por meio da avaliação de 49 glebas agrícolas pertencentes a cooperados da Cocamar Cooperativa Agroindustrial, localizadas nas regiões Norte e Noroeste do Paraná. Para o diagnóstico da qualidade do manejo, foi medida a cobertura do solo com palha (% de cobertura e massa seca) e utilizado o índice de qualidade participativo do sistema plantio direto (IQP), que envolve o levantamento das principais práticas de manejo adotadas pelo produtor. Para a avaliação da fertilidade do solo, foram selecionados indicadores físicos (índice de qualidade estrutural do solo, pelo diagnóstico rápido da estrutura do solo - DRES, e a taxa de infiltração estável de água no solo, por meio do infiltrômetro de Cornell), químicos (saturação por bases e teores de P, K e matéria orgânica, nas camadas de 0-20 e 20-40 cm) e biológicos (atividade das enzimas β -glicosidase, fosfatase ácida e arilsulfatase na camada de 0-10 cm; e a população de fitonematoides nas raízes da soja e no solo). Foram criadas tabelas de referência para interpretação dos resultados, com base na literatura disponível. Essa metodologia permitiu identificar os fatores relacionados ao manejo e à fertilidade do solo limitantes nas regiões Norte e Noroeste do Paraná, com destaque para a compactação e a acidez excessivas do solo. Conclui-se que a metodologia é aplicável ao diagnóstico da qualidade do manejo e da fertilidade do solo em escala regional, permitindo a identificação de gargalos limitantes à sustentabilidade dos sistemas de produção de grãos.

Termos para indexação: Diagnósticos regionais; Estrutura do solo; Biologia do solo