

## **Propriedades físicas e carbono orgânico do solo em função do preparo do solo com escarificador tipo “mata broto”**

**Priscila Roberta Leme Zanfolin<sup>2</sup>, Juliano Carlos Calonego<sup>2</sup>, Wellington Eduardo Xavier Guerra<sup>2</sup>, Carlos Sérgio Tiritan<sup>2</sup>, Edegar Moro<sup>2</sup>, Tiago Aranda Catuchi<sup>2</sup>, Amarildo Francisquini Junior<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Parte da Tese de Mestrado apresentado pelo primeiro autor. Bolsista da PROSUP; <sup>2</sup> UNOESTE. Campus II Rodovia RaposoTavares, km 572 – Bairro Limoeiro – CEP 19067-175 – Presidente Prudente, SP. Fone: (18) 3229 2076; e-mail: [pri\\_zanfolin@hotmail.com](mailto:pri_zanfolin@hotmail.com); [Juliano@unoeste.br](mailto:Juliano@unoeste.br); [guerra1@hotmail.com](mailto:guerra1@hotmail.com); [tiritan@unoeste.br](mailto:tiritan@unoeste.br); [tiagocatuchi@hotmail.com](mailto:tiagocatuchi@hotmail.com); [amarildofjunior@hotmail.com](mailto:amarildofjunior@hotmail.com)

O manejo do solo com escarificadores tipo “mata broto” pode ser uma opção para descompactação do solo em áreas conduzidas em Sistema Plantio Direto, sem promover grandes impactos na estruturação do solo e nos teores de matéria orgânica. O experimento teve como objetivo verificar o efeito da utilização do escarificador tipo “mata broto” nas propriedades físicas e no fracionamento da matéria orgânica do solo. O experimento foi conduzido em área com histórico de pastagem, na Fazenda Experimental da UNOESTE, em Presidente Bernardes-SP, em um Argissolo Vermelho distroférico. A área experimental foi dividida em dois talhões de 167 m de largura por 160 m de comprimento cada. Em outubro de 2013, trinta dias antes do manejo do pasto e da semeadura da soja, um dos talhões foi manejado mecanicamente com escarificador tipo “mata broto”, regulado para atuar até 30 cm de profundidade. Já o outro talhão não recebeu manejo mecânico. A coleta das amostras para determinação da estabilidade de agregados, da porosidade e da densidade do solo foram realizadas 10 dias após a semeadura da soja. No solo retido nas peneiras de 2, 1, 0,5, 0,25 e 0,125 e <0,125mm, utilizadas no teste de estabilidade de agregados, foi analisado o teor de C e N. Verificou-se que o manejo mecânico do solo com o escarificador reduziu a compactação do solo, com aumento significativo da porosidade total e da macroporosidade, e redução da microporosidade. O manejo com “mata broto” aumentou a porcentagem de agregados maiores que 2 mm e o índice de estabilidade de agregados nas amostras coletadas nas camadas de 0 a 10 e 10 a 20 cm de profundidade. Verificou-se efeito da escarificação nos teores de C e N na camada de 10-20 cm, onde o manejo mecânico resultou em maiores teores de C nos agregados maiores que 1 mm e de N nos agregados maiores que 2 mm. O manejo do solo com escarificador tipo “mata broto” reduz a compactação do solo, sem promover aumento da desestruturação e oxidação da matéria orgânica.

**Palavras-chave:** fracionamento da matéria orgânica, estabilidade de agregados, conservação do solo.