



### FRACIONAMIENTO FÍSICO DE MATERIA ORGÂNICA DE SOLO EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

A.M.S.MATOS<sup>1</sup>, C.S.B.BONINI<sup>1</sup>, B.R.A.MOREIRA<sup>1</sup>, J. A. L.SOUZA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Engenharia, Campus de Ilha Solteira, Avenida Brasil, 56 Centro, Ilha Solteira, São Paulo, Brasil.

[aline.marchetti@unesp.br](mailto:aline.marchetti@unesp.br); [carolina.bonini@unesp.br](mailto:carolina.bonini@unesp.br); [b.moreira@unesp.br](mailto:b.moreira@unesp.br); [jose.augusto-liberato-souza@unesp.br](mailto:jose.augusto-liberato-souza@unesp.br)

Integrar sistemas lavoura-pecuária tem se mostrado uma opção eficiente para a produzir alimentos contribuindo para a sustentabilidade ambiental e conservação do solo. A matéria orgânica é componente essencial para a conservação da qualidade do solo, e desequilíbrios no seu fornecimento podem desencadear sua redução em solos agricultáveis, promovendo processos degradativos. A sustentabilidade dos agroecossistemas estão interrelacionados com a sua manutenção.

O objetivo foi analisar o fracionamento físico da matéria orgânica em sistema de ILPF (Integração Lavoura-Pecuária-Floresta), como atributo de qualidade estrutural do solo. Nesse sentido, o experimento foi desenvolvido na área experimental do Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios do Extremo Oeste, sediado no município de Andradina-SP.

O solo estudado foi Argissolo Vermelho Amarelo distrófico, em área experimental de 27 ha. Os tratamentos foram: 1- Pastagem; 2 - sistema agrosilvipastoril, com sombreamento de 1 linha de eucalipto, sendo a distancia entre cada linha 17 a 21 m e a distância entre plantas de 2m, com densidade de 200 arvores ha<sup>-1</sup>; 3 - sistema agrosilvipastoril, com sombreamento de 3 linhas de eucalipto, sendo a distância entre as faixas de eucalipto de 17 a 21 m e a distancia entre plantas de 2m, com densidade de 500 arvores ha<sup>-1</sup>; 4 - plantio exclusivo de eucalipto; 5 - pastagem degradada (controle 1) e 6- vegetação nativa (controle 2). Coletaram-se três camadas de solo para realizar a análise do fracionamento físico da matéria orgânica: 0-0,05; 0,05-0,10 e 0,10-0,20 m. As análises estatísticas foram: comparação de médias e regressão.

Independentemente do sistema, houve maior concentração de carbono em camada superficial (4,93-8,47%), com redução progressiva em camadas mais profundas: 5-10cm (2,14-4,35%) e 10-20cm (1,76-5,11%). O modelo de regressão polinomial quadrático ( $y=0,0486x^2-1,4601x+13,021$ ) descreveu adequadamente esta tendência, com coeficiente de determinação igual a:0,7076. Comparativamente, os sistemas com 3 linhas e pastagem proporcionaram os maiores valores de C.O., em superfície, 7,75 e 7,38%, respectivamente, em contrapartida; agrosilvipastoril com 1 linha e bosque se associaram aos menores teores, 5,02 e 4,93%. Justificam-se os resultados principalmente pela adição da serrapilheira ao sistema. O fornecimento de carbono é proporcional à densidade de componente arboreo. Conclui-se portanto que a integração entre gramínea e eucalipto intensificam o depósito de carbono orgânico, portanto constitui solução a agricultura conservacionista e recuperação de área degradada

