

## **DINÂMICA DA MATÉRIA ORGÂNICA EM UM LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO, FASE CERRADO, SUBMETIDO A DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO <sup>1/</sup>**

Élcio José do Nascimento <sup>2/</sup>  
Waldemar Moura Filho <sup>3/</sup>  
Liovando Marciano da Costa <sup>3/</sup>  
José Carlos Cruz <sup>4/</sup>  
Adair José Regazzi <sup>5/</sup>

### **1. INTRODUÇÃO**

A topografia favorável à mecanização, a posição geográfica e a crescente demanda de alimento e energia, aliadas à degradação contínua de áreas tradicionalmente agrícolas, forçaram o avanço da agricultura para regiões até então não exploradas. Assim, deu-se, a partir do início da década de 70, a incorporação dos cerrados como nova fronteira agrícola.

Em face da acentuada pobreza em nutrientes, acidez elevada e boas condições físicas antes de iniciar o cultivo e do relevo plano a suave ondulado, os solos sob cerrado têm sido explorados mediante o uso intensivo de máquinas e insumos agrícolas, o que tem provocado alterações na fração orgânica e em algumas propriedades destes solos.

---

<sup>1/</sup> Parte do trabalho de tese de mestrado apresentado, pelo primeiro autor, ao Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa.

Aceito para publicação em 05.04.1991.

<sup>2/</sup> Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UESB. 45100 Vitória da Conquista, BA.

<sup>3/</sup> Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa. 36570 Viçosa, MG.

<sup>4/</sup> EMBRAPA/CNPMS. 36700 Sete Lagoas, MG.

<sup>5/</sup> Departamento de Matemática da Universidade Federal de Viçosa. 36570 Viçosa, MG.

A relação percentual entre os AF/AH deve-se à natureza caulínica e oxídica da fração argila, ao distrofismo acentuado e à boa aeração nas camadas superficiais do solo, o que teria favorecido a síntese de substâncias húmicas de cadeias menores, em detrimento daqueles de cadeias maiores.

#### 4. RESUMO E CONCLUSÕES

Com o objetivo de estudar as transformações na matéria orgânica oriundas do efeito de cinco sistemas de preparo do solo, combinados com duas rotações de culturas e dois plantios contínuos envolvendo milho e soja, foi utilizado um ensaio de manejo instalado num Latossolo Vermelho-Escuro Distrófico, fase cerrado, localizado no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo em Sete Lagoas, MG.

Usando esse ensaio, no quarto ano de cultivo, foram determinados os teores de carbono orgânico total, dos ácidos húmicos, dos ácidos fúlvicos e da humina nas seguintes profundidades: 0 a 5, 5 a 10, 10 a 15 e 15 a 20 cm.

Concluiu-se que:

- 1) os ácidos húmicos foram os mais influenciados pelas práticas de manejo do solo quando comparados com os demais componentes húmicos;
- 2) os ácidos fúlvicos foram maiores naqueles sistemas de preparo do solo que promovem a mineralização mais intensa da matéria orgânica; e
- 3) a influência do manejo de solo sobre a fração humina foi desprezível.

#### 5. SUMMARY

##### (ORGANIC MATTER DYNAMICS IN DARK RED DYSTROPHIC LATOSOL, CERRADO PHASE, SUBMITTED TO DIFFERENT MANAGEMENT SYSTEMS)

With the object of studying organic matter transformations in five soil tillage systems combined with two crop rotations and two continuous crops of corn and soybeans, an experiment in soil tillage was conducted with Dark Red Dystrophic Latosol, cerrado phase, in the Corn and Sorghum National Research Center in Sete Lagoas, Minas Gerais State, Brazil.

In the fourth year of cultivation, total organic carbon content as well as the content of humic acids, fulvic acids and humin were determined at the following depths: 0 to 5; 5 to 10; 10 to 15 and 15 to 20 cm.

Based on the results of this research, the following conclusions are presented:

- 1) Humic acids were those most influenced by soil tillage practices, when compared with other humus fractions.
- 2) Fulvic acids increased in those soil tillage systems which promoted the most intense organic matter mineralization.
- 3) The influence of soil management practices upon humin fraction was negligible.

#### 6. LITERATURA CITADA

1. ANDREUX, F. & BECERRA, S.P. de. Fraccionamiento y caracterización del material húmico em algunos suelos de sabana de la Orinoquia Colombiana. *Turrialba*, 25: 191-198, 1975.