

## **E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo**

### **EFEITO DE SISTEMAS DE MANEJO DO SOLO SOBRE A CTC EM REDENÇÃO**

Maria do Bom Conselho Lacerda Medeiros - Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA  
Argemiro Pereira Martins Filho - Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA  
Francisca Daniela de Araújo Padilha - Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA  
Fabio Peixoto Duarte - Faculdades Integradas Ipiranga  
Eduardo Jorge Maklouf Carvalho - Embrapa Amazônia Oriental / Belém-PA.  
Luís de Souza Freitas - Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA

#### **INTRODUÇÃO:**

A produção agrícola sustentável nas regiões tropicais brasileiras depende da manutenção de atributos do solo, onde a construção e a preservação da matéria orgânica se destacam, principalmente, quando se refere a diferentes sistemas de manejo praticados em propriedades rurais com diferentes tipos de solos.

O sistema Plantio Direto tem como objetivo inicial controlar a erosão hídrica, e o desenvolvimento desse sistema só se tornou possível graças ao trabalho conjugado de agricultores, pesquisadores, fabricantes de sementes, e técnicos interessados em reverter o processo acelerado de degradação do solo e da água verificado em nosso país. Em lavouras consolidadas o sistema plantio demonstra a maior variabilidade dos índices de fertilidade do solo nesse sistema em relação ao preparo convencional, especialmente para o fósforo disponível.

#### **OBJETIVO DO TRABALHO:**

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a dinâmica da matéria orgânica no solo sob sistemas de manejo no município de Paragominas- PA.

#### **MÉTODOS:**

O experimento foi conduzido na área da fazenda Modelo, situada no município de Redenção, nos anos agrícolas de 2001 a 2004, em solo classificado como Latossolo Vermelho Amarelo distrófico, textura argilosa. Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados, em área de cerrado, em parcelas subdivididas. As parcelas corresponderam aos tratamentos: PD= (plantio direto/milheto/milho/soja, PCROT (plantio convencional/rotação/milho/soja, PCMON(S)= (plantio convencional/monocultivo/soja e PCMON(M)= (plantio convencional/monocultivo/milho, com três repetições. As subparcelas constou-se de amostras de solo deformadas nas camadas 0-5, 5-10, 10- 20 e 20- 30cm. As análises de solo e cálculos de CTC (capacidade de troca de cátions), foram realizadas no Laboratório de solos da Embrapa Amazônia Oriental conforme metodologia descrita por Embrapa (2007). Os dados foram submetidos a análise de variância, e as comparações entre as médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

#### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

De acordo com os resultados, o PD (plantio direto) (11,50 cmolc.dm<sup>-3</sup>) apresentou maiores valores de CTC na primeira camada do solo em relação ao preparo convencional sob monocultura da soja (5,16 cmolc.dm<sup>-3</sup>) Figura 1. Maiores valores de CTC, podem ser justificados pelo maior aporte de matéria orgânica na camada superficial do solo.

A análise de sistemas de manejo dentro de cada ano, na camada 0-5 cm e ano 2004, o plantio direto (11,50 cmolc.dm<sup>-3</sup>) não diferiu do tratamento conduzido sobre preparo convencional sob rotação (8,33 cmolc.dm<sup>-3</sup>), por outro lado superou a monocultura de milho e de soja (6,50 e 5,75 cmolc.dm<sup>-3</sup>), respectivamente. Os mesmos resultados foram também encontrados nos anos de 2001, 2002 e 2003 e camadas 5-10, 10-20 e 20-30 cm do solo.

O desdobramento de ano dentro de cada sistema de manejo, na camada 0-5 cm, o plantio direto apresentou aumento nos valores de (CTC), no ano 2004 (11,5 cmolc.dm<sup>-3</sup>), porém diferiu apenas do ano 2001 (8,86 cmolc.dm<sup>-3</sup>). O mesmo fenômeno pode ser observado na camada 10-20 cm do solo. Nos tratamentos sob preparo convencional os valores de (CTC), ao longo do tempo de cultivo foram iguais. Resultados semelhantes neste trabalho foram obtidos também nas camadas de 5-10 e 20-30 cm.

#### **CONCLUSÕES:**

O sistema de manejo plantio direto proporcionou incremento de CTC nas primeiras camadas do solo, bem como aumentou os valores de CTC ao longo dos quatro anos agrícolas, quando comparado ao preparo convencional.

Palavras-chave: Latossolo, Plantio direto, Preparo convencional.