

AVALIAR O IMPACTO DA TECNOLOGIA DE CORTE E TRITURAÇÃO SOBRE A DINÂMICA DA MATÉRIA ORGÂNICA (MO) DO SOLO EM LONGO PRAZO, ATRAVÉS DA QUANTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE DIFERENTES COMPARTIMENTOS ORGÂNICOS DO SOLO.

CAMARGO, Paloma Maria Pinto¹; **BRASIL**, Edílson Carvalho².

Em sistemas agrícolas, a dinâmica da MOS pode ser influenciada não só pelo manejo, por meio da seleção de culturas e de formas de preparo do solo, mas também pela adição de fertilizantes químicos e materiais orgânicos, que influem positivamente nos processos biológicos de decomposição e mineralização da MOS. A adição de materiais orgânicos é fundamental à qualidade do solo, reduzindo processos como lixiviação, fixação e volatilização. Em condições tropicais, em que a dinâmica da matéria orgânica é relativamente rápida, são escassos os estudos que visam determinar os efeitos da adubação mineral ou orgânica nos compartimentos da matéria orgânica do solo. Diversas técnicas de fracionamento físico e químico têm sido desenvolvidas para separar e isolar frações de C orgânico total do solo (COT). O fracionamento físico permite separar a MO das diversas frações do solo, possibilitando a distinção de sua morfologia, origem, composição e dinâmica. Tal procedimento parece bem adaptado à análise do efeito dos sistemas de uso e manejo sobre a evolução qualitativa da MO dos solos no meio tropical. O trabalho tem por objetivo avaliar as variações quantitativas e qualitativas na MO, caracterizando compartimentos orgânicos do solo e o efeito de diferentes sistemas de uso e manejo no nível e natureza do estoque orgânico dos solos tropicais. O estudo será realizado no Laboratório de Solos da Embrapa Amazônia Oriental, utilizando-se amostras de solo coletadas em sistemas de manejo no município de Igarapé-Açu, PA, possuindo diferentes idades de aplicação dos resíduos orgânicos ao solo. Serão selecionados sítios experimentais que possuam tipos de solo semelhantes, para eliminar interferências decorrentes das características intrínsecas dos solos. Após os estudos de caracterização morfológica dos solos, nos diferentes sítios experimentais, serão selecionadas áreas com diferentes sistemas de manejo, tipos de solos e classes texturais para a avaliação. Após a coleta, as amostras serão colocadas para secar ao ar ambiente e passadas em peneira de 2 mm de abertura de malha. O fracionamento granulométrico será realizado através da dispersão do solo separação das frações areia, silte e argila. Para o fracionamento granulométrico 20 g de solo serão agitados em 300 mL de água desionizada em presença de hexametáfosfato de sódio (HMP), seguindo-se um repouso de 24 horas a temperatura. A suspensão será peneirada a 200 e a 50 µm e transcorrido o tempo determinado, a solução ficará em decantação por período de 24h, sendo que será separada em duas frações para determinação do carbono seqüestrado pela matéria orgânica do solo. As frações restantes nas peneiras serão lavadas em água, e finalmente trituradas a 20 µm. A suspensão 0-50 µm será submetida a tratamento de ultra-som e peneirada a 20 µm. A fração 0-20 µm será transferida para proveta de 1000 mL, tendo seu volume completado com água agitada manualmente. Uma primeira alíquota de 200 mL será tomada imediatamente com auxílio de pipeta, constituindo a fração 0-20 µm. Após repouso de aproximadamente oito horas, é realizada segunda amostragem, constituindo a fração 0-2 µm. As duas frações amostradas serão isoladas após floculação, centrifugadas e lavadas. A fração floculada será secada, pesada, e triturada a 20 µm. A fração 2-20 µm é calculada por diferença. O carbono orgânico total do solo (COT) será quantificado por oxidação da matéria orgânica via úmida, empregando solução de dicromato de potássio em meio ácido.

¹Bolsista do PIBIC/CNPQ/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. Acadêmica do 4º Semestre do curso de Agronomia.

²Orientador/Pesquisador Dr. Solos da Embrapa.

III Seminário de Iniciação Científica da UFRA e IX Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA Amazônia Oriental/2005.