

# Análise da matéria orgânica de espodossolo profundo da Amazônia

*Natalia Lisboa Aissa<sup>1</sup>*

*Célia Regina Montes<sup>2</sup>*

*Débora Marcondes Bastos Pereira Milori<sup>3</sup>*

*Wilson Tadeu Lopes da Silva<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Estagiária - Aluna de graduação em Agronomia, Universidade Camilo Castelo Branco, Descalvado, SP;

<sup>2</sup> Professora – Centro de Estudos Nucleares na Agricultura (CENA) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP

<sup>3</sup> Pesquisador(a), Embrapa Instrumentação, São Carlos, SP.

No solo, o húmus influencia na quantidade e atividade de microrganismos e, ao mesmo tempo, é produto da atividade microbiana nos resíduos animais, sendo responsáveis por auxiliar na atividade biológica e na fertilidade de solos tropicais intemperizados. A Amazônia possui grandes depósitos de matéria orgânica no solo (MOS), sendo boa parte em horizontes B húmicos profundos (Bh) presentes em espodossolos. Este estudo tem a finalidade de caracterizar a MOS presente em espodossolo da Amazônia, às margens do rio Uaupés, na região de São Gabriel da Cachoeira (AM), denominadas UAU2 (00°05'33,9"N; 67°21'11,6"O) e UAU413 (00°10'11,2"N; 67°48'56,3"O). As amostras foram coletadas no perfil do solo, desde a superfície até 8,93m. Assim que coletadas, as amostras foram congeladas para transporte e mantidas desta forma até serem liofilizadas. Após liofilização, aproximadamente 5g de cada amostra foi macerada e homogeneizada em peneiras de 100 mesh. Alíquotas (duplicata) de aproximadamente 10 mg foram separadas para avaliação em analisador elementar (CHN). Para análise de fluorescência induzida por laser (FIL), fez-se a análise do solo macerado. Foram obtidos 4 espectros por amostra e no final feito uma média da integração das áreas espectrais, sendo o índice de humificação (HFIL) obtido pela razão entre a área média do espectro e a quantidade de carbono da amostra. Ambas as amostras mostraram comportamento semelhante no que se diz respeito à porcentagem de carbono em comparação à fluorescência, uma vez que, quanto maior a porcentagem de carbono, menor a fluorescência. No perfil UAU2 observa-se diminuição de HFIL no início do Bh (120-140 cm), indicando que pode ter ocorrido o acúmulo de material fresco lixiviado da camada superior. Os valores voltam a aumentar em maiores profundidades que não são mais representativos de Bh. No perfil UAU 413, o valor de HFIL é baixo devido ao aumento de MO, exceto nas profundidades de 750 à 775 cm onde se observaram quantidades muito baixas de MO. Nove amostras foram selecionadas em função das diferentes características de HFIL e quantidade de carbono no perfil, e submetidas a um processo de extração, purificação e liofilização, conforme método recomendado pela Sociedade Internacional de Substâncias Húmicas (IHSS). O teste de cinzas (calcinação a 600 °C/2h) conferiu a qualidade da extração, com valores observados inferiores a 5%, indicando baixa quantidade de minerais nos AH. Foi realizado análise elementar dos AH visando identificar alterações na composição. As amostras apresentaram alta relação C/N, sendo que na superfície esta relação foi menor indicando rápida decomposição da MO e, à medida que a profundidade aumenta, este valor tende a aumentar em função da lenta decomposição do material. Na relação H/C, os valores diminuem em função da profundidade, indicando maior presença de estruturas aromáticas. Os resultados obtidos até o momento indicam uma não homogeneidade estrutural da MOS no perfil, fato que deve ser melhor compreendido em função da composição mineral e textura nas diferentes profundidades.

**Palavra-chave:** Extração, matéria orgânica, húmus, carbono, substâncias húmicas.

**Apoio financeiro:** Embrapa, Fapesp.

**Área:** Meio ambiente, manejo e conservação do solo e da água.