

VARIAÇÃO DE CARBONO E ABUNDÂNCIA NATURAL DE ^{13}C EM ORGANOSSOLOS DE VÁRZEA NO RIO DE JANEIRO

Paula Fernanda Chaves Soares¹, Letícia Pastore Mendonça², Lúcia Helena Cunha dos Anjos³, Marcos Gervasio Pereira³

⁽¹⁾ Doutoranda em Agronomia - Ciência do Solo (CPGA-CS), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), BR 465, km 7, Seropédica, RJ, CEP 23890-000, pfernanda-07@gmail.com; ⁽²⁾ Graduando em Agronomia, Bolsista PIBIC-CNPq, UFRRJ, leticia.mendonca@hotmail.com; ⁽³⁾ Professor Associado IV, Bolsista CNPq e FAPERJ, Depto Solos, Instituto de Agronomia (IA), UFRRJ, BR 465, km 7, Seropédica, RJ, CEP 23890-000, lanjos@ufrj.br, gervasio@ufrj.br;

A gênese dos Organossolos está diretamente associada ao fator de formação “organismos” (vegetação) e os solos são definidos de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solo pelo predomínio de atributos relacionados aos teores mais altos de carbono orgânico em relação a solos ditos minerais. Portanto, o objetivo do estudo foi identificar alterações dos teores de carbono e na abundância natural de ^{13}C decorrente de alterações ao longo da sucessão vegetal em Organossolos em ambiente de várzea no Estado do Rio de Janeiro, com mínima ação antrópica. Foram selecionadas duas áreas em ambiente de várzea, uma em Magé (RJ-01) sob floresta de várzea e outra em Campos dos Goytacazes (RJ-02) sob campo higrófilo. A coleta foi realizada até a profundidade de 200 cm, tomando amostras em intervalos de 10 em 10 cm. Os valores de carbono orgânico (Corg) apresentaram comportamento distinto entre os perfis. O perfil RJ-01 apresenta valores altos de Corg em toda a extensão amostrada, com incremento em profundidade e os maiores valores entre 40 e 130 cm, em torno de 30 % de C. Já o perfil RJ-02, apresentou teores elevados de Corg apenas na superfície, até os 40 cm (22%, 23%, 27% e 17%, para as camadas entre zero e 40 cm, respectivamente), decrescendo rapidamente e atingindo níveis que definem os materiais de solo como minerais e não orgânicos a partir de 80 cm. No perfil RJ-01, o $\delta^{13}\text{C}$ não apresentou grande variação, estando na faixa de -27 a -29‰, indicando a estabilidade dos componentes da vegetação primária com o passar do tempo, e após os 140 cm de profundidade os valores observados são semelhantes aos da condição atual (como referência a amostra na superfície do solo). Já no perfil RJ-02 observa-se o empobrecimento do $\delta^{13}\text{C}$, com variação de 4 deltas, sendo possível identificar três faixas, uma de 0 a 60 cm (-26 a -28‰), outra de 60 a 140 cm (-28 a -30‰) e a última abaixo de 150 cm (-29 a -31‰). A partir desta variação, é possível inferir que, em RJ-02, a vegetação tornou-se menos densa, possivelmente uma mistura de plantas, onde a frequência de plantas de ciclo fotossintético C_4 cresceu em detrimento das de ciclo C_3 . Ao contrário, a homogeneidade observada no perfil RJ-01 indica que não houve variação de fitofisionomia ao longo do tempo.

Palavras-chave: Ambiente de várzea, hidropedologia, sucessão vegetal.

Apoio: CPGA-CS, CNPq, FAPERJ