



## ISÓTOPOS DE CARBONO EM TOPOCLIMOSSEQUÊNCIA NO AGRESTE PERNAMBUCANO

Carlos Roberto Pinheiro Junior<sup>1</sup>, Marcos Gervasio Pereira<sup>2</sup>, Ademir Fontana<sup>3</sup>, Lúcia Raquel Queiroz Pereira da Luz<sup>3</sup>, Eduardo Carvalho Silva Neto<sup>1</sup>.

*Filiação dos Autores – <sup>1</sup>Mestrando em Agronomia – Ciência do Solo – Dpto. Solos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. <sup>2</sup>Professor, Dpto. Solos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. <sup>3</sup>Pesquisador, Pedologia, Embrapa Solos.*

A unidade geomorfológica do Planalto da Borborema caracteriza-se pelos diferentes estágios de evolução do relevo, com altitudes que variam entre 200 e 900 m. Esta variação no relevo é responsável por modificações climáticas, que por sua vez alteram a cobertura vegetal, observando-se desde caatinga hipoxerófila nas partes mais baixas da paisagem e com menores precipitações, até floresta tropical subcaducifolia nas partes mais altas da paisagem com maior precipitação pluviométrica. A remoção da vegetação primária (floresta) para a formação de pastagens e plantio de culturas agrícolas é responsável por modificações na composição química da matéria orgânica do solo. Através do uso da abundância natural de  $^{13}\text{C}$  pode-se conhecer a origem do C do solo, reconhecendo o padrão fotossintético da vegetação (C3 ou C4) e a influência do manejo na composição do estoque de C do solo. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a composição isotópica do  $^{13}\text{C}$  em uma topoclimossequência no Agreste pernambucano. A área do estudo está localizada no município de Jurema – PE. Foram selecionados quatro pontos na paisagem; em brejo de altitude com vegetação primária/atual de floresta tropical subcaducifolia/pastagem (P1); entre brejo de altitude e superfície de pediplanação com floresta caducifólia/pastagem (P2); e pediplano com caatinga hipoxerófila/milho, feijão e pastagem (P3) e caatinga hipoxerófila/pastagem (P4). Foram coletadas amostras de terra a cada 10 cm até a profundidade de 1 metro, que foram maceradas e passadas por peneira de 100 mesh para determinação do  $\delta^{13}\text{C}$ . Em P1 e P2 houve pouca variação em profundidade, com médias de  $\delta^{13}\text{C}$  superiores a -25,00‰, indicando maior influência das plantas C3 no estoque de carbono do solo. Nas partes mais baixas da paisagem (P3 e P4) observa-se uma maior influência de plantas C4 na abundância natural do  $^{13}\text{C}$  quando comparado aos demais pontos. Em P3, nos primeiros 40 cm, a média de  $\delta^{13}\text{C}$  foi de -22,47‰, com redução dos valores em profundidade, enquanto em P4 este valor foi de -21,92‰, seguindo o mesmo padrão em profundidade. O ambiente mais seco, com predomínio de vegetação de caatinga hipoxerófila no município de Jurema apresentou maior variação na abundância natural de  $^{13}\text{C}$ , tendo maior contribuição de plantas C4 em relação aos demais pontos.

Palavras-chave: reconstrução paleoambiental; clima; mudanças florestais.