

# **CARBONO AZUL NO SEMIÁRIDO NORDESTINO: ESTOQUE DE CARBONO DO SOLO DE UM MANGUEZAL EM RECUPERAÇÃO NO ESTUÁRIO DO RIO PACOTI, CE**

Jose Vitor Machado Rodrigues, Natália Beloto, Talita de Lima Orsi, Luiz Carlos Cotovicz Junior, Luis Ernesto Arruda Bezerra

Manguezais, assim como pradarias marinhas e marismas (salgado ou saltmarsh), quando conservados, absorvem e armazenam grandes quantidades de carbono na biomassa e no solo, e por isso são considerados importantes mitigadores das mudanças climáticas globais. Contudo, atividades ligadas à exploração de recursos, mudança do uso do solo e expansão urbana devastam esses ambientes e provocam a liberação de CO<sub>2</sub> de volta para a atmosfera. Este estudo fundamenta-se na necessidade de ampliação dos inventários de carbono azul de manguezais brasileiros e, dessa forma, pretende contribuir para planos de manejo e restauração de ecossistemas costeiros diante das mudanças climáticas. O trabalho consistiu no cálculo do estoque de carbono do solo de um manguezal impactado por salinas, no estuário do Rio Pacoti (CE). Para tanto, coletou-se 10 testemunhos com 1m de profundidade, abrangendo diferentes tratamentos (Apicum, Área em Restauração e Área Preservada). Em seguida as amostras de solo foram analisadas, por intervalo de profundidade, quanto a densidade do solo e teor de carbono orgânico (obtido por queima em mufla). Variações significativas foram observadas entre os testemunhos ( $p < 0,05$ ), evidenciando a influência do grau de inundação da maré, da maturidade do mangue e do impacto causado pelas salinas nos teores de carbono e na compactação do solo. Os maiores estoques estão no solo de bosques de *Rhizophora mangle*, adjacentes ao rio ( $192,28 \pm 9,79$  MgC/ha), já os menores são referentes a antiga área dos tanques de salina ( $38,72 \pm 0,95$  MgC/ha). Por fim, esta pesquisa reforça a urgência de proteção eficaz a esses ecossistemas, a fim de preservar a capacidade de sequestro e estocagem de carbono. Salienta-se também a importância do apicum e a necessidade de incluí-lo em inventários de carbono azul para aprimorar projetos de manejo e recuperação de manguezais.

Palavras-chave: Manguezais. Carbono azul. Mudanças Climáticas. Restauração ecológica.