

# USO DE TEA BAG INDEX (TBI) PARA AVALIAR O SEQUESTRO DE CARBONO EM SOLOS DE MANGUEZAL DO RIO PACOTI

XIII Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Natalia Beloto, José Vítor Machado Rodrigues, Maria Regina Gmach, Luiz C Cotovicz Jr, Luís Ernesto Arruda Bezerra, Luis Ernesto Arruda Bezerra

Manguezais são ambientes dinâmicos, com altas taxas de sedimentação e fluxos de marés. São também ambientes de elevada capacidade de sequestro, armazenamento e exportação de carbono; por isso, são também chamados de ecossistemas de carbono azul (blue carbon). Uma das questões ainda em aberto nesses ambientes refere-se às taxas de degradação de carbono. Dentre os métodos de avaliação dessas taxas, destaca-se o Tea Bag Index (TBI). Consiste em um método padronizado internacionalmente baseado na taxa de decomposição da matéria vegetal existente em saquinhos de chá verde (*Camellia sinensis*) e rooibos (*Aspalathus linearis*) os quais já possuem as suas taxas de decomposição calculadas e tem sido utilizado em solos agrícolas. Contudo, essa metodologia foi pouco utilizada em solos de manguezal e em ambientes entre-marés. Assim, com o intuito de se utilizar o TBI para estimar as taxas de degradação de carbono nos solos do manguezal do Rio Pacoti, foi feito um estudo piloto. Para tanto, foram enterrados os saquinhos de chá padrão das duas espécies em 4 áreas específicas (preservada, restaurada 1 e 2, e impactada) a 30cm de profundidade. Foram alocados 15 pontos no total, os quais contaram com duas réplicas de seis saquinhos de chá, totalizando 180 saquinhos. Os saquinhos da primeira e segunda réplicas foram recuperados após 20 e 50 dias, respectivamente. Durante a primeira réplica foram recuperados 69 e na segunda, 81 saquinhos (totalizando 140), correspondente a 76,6% e 90%, respectivamente. Depois de recuperados, os saquinhos foram secos em estufa à 70°C (24hs), pesados e encaminhados à mufla (550°C/2hs) para obtenção da quantidade restante de matéria orgânica. O alto percentual de resgate, apesar da elevada dinâmica ambiental e provável predação por caranguejos, revela que essa metodologia pode ser viável em ambientes de mangue. No momento, estão em andamento os cálculos das taxas de decomposição que permitirão avaliar a efetividade do uso desse método em solos de mangue.

Palavras-chave: Manguezal. Sequestro de Carbono. Solos. Matéria Orgânica.