



Avaliação e Identificação de Toxicidade (AIT) em áreas de manguezal sob diferentes influencias antrópicas do litoral brasileiro

Échily Sartori, Cristiane dos Santos Vergilio, Carlos Eduardo de Rezende

Os manguezais são ecossistemas localizados nas zonas entre-marés de regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, sua extensão é de aproximadamente 14 mil km², representando ~12% das áreas de manguezal do mundo, onde a maior parte desse ecossistema está localizada na região norte, representando a maior área contínua sob proteção legal do país, enquanto que o restante, presente na região sudeste, vêm desaparecendo devido as atividades de carcinicultura, expansão da urbanização e outros fatores de origem antrópica. Esse ambiente é conhecido por seus serviços ecossistêmicos e possuem grande importância no processo de produção primária e secundária. Além disso, os manguezais tem mostrado um papel importante na biogeoquímica de elementos, especialmente no transporte desses elementos para zonas costeiras, uma vez que o mesmo age como sumidouro e fonte de vários poluentes ambientais em ecossistemas aquáticos. Nesse sentido, os ensaios ecotoxicológicos são aplicados a fim de demonstrar o potencial de matrizes ambientais de induzir efeitos tóxicos em organismos. Contudo apesar do método ser bastante difundido em vários países, há algumas limitações como a identificação do composto causador da toxicidade, importante para o planejamento de estratégias de remediação de áreas degradadas. Dessa forma, a US EPA propôs o método de Avaliação e Identificação de Toxicidade, onde o mesmo combina manipulações físico-químicas nas amostras a fim de caracterizar e identificar a(s) classe(s) dos poluentes. As manipulações consistem em etapas de fracionamento da amostra bruta para procedimentos como aeração, filtração, adição de EDTA, de tiosulfato de sódio e extração por fase sólida, que irão alterar ou remover a toxicidade de algum contaminante da amostra, posto que a biodisponibilidade e toxicidade dos elementos se alteram com as variações nos parâmetros físico-químicos da amostra. Assim, o estudo visa comparar os fatores envolvidos na toxicidade de solos de áreas de manguezal sob diferentes influencias antrópicas do litoral brasileiro, através da hipótese: uma vez que a bacia de drenagem do rio Paraíba do Sul está localizada na região de maior industrialização do Brasil (região sudeste), e os manguezais atuam como barreira biogeoquímica entre a interface continente-oceano, haverá um maior aporte de poluentes para essa região, causando toxicidade aos organismos principalmente através de contaminantes inorgânicos. Diferente do manguezal do rio Caeté, localizado em uma reserva extrativista, onde terá um menor aporte de poluentes, e a toxicidade dos organismos, se houver, será causada através de contaminantes orgânicos provenientes da contribuição de efluentes domésticos.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF