

# CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E DETERMINAÇÃO DOS NÍVEIS DE METAIS PESADOS EM SOLO DE MANGUE EM ALAGOAS, BRASIL

Alexandre Bomfim Barros  
Orientador: Prof. Dr. Velber Xavier Nascimento

## RESUMO

O manguezal é um importante ecossistema de transição entre o ambiente marinho e terrestre, localizado em regiões tropicais e subtropicais com temperaturas médias acima de 20°C. Possui uma vegetação composta por espécies tipo halófilas, denominadas de mangue. Nestes ambientes são encontradas as condições propícias para alimentação, proteção e reprodução de muitas espécies animais. Em Alagoas podemos encontrar florestas de mangue em praticamente todo o litoral desde Maragogi até Piaçabuçu. A flora dos manguezais alagoanos é composta por várias espécies com destaque para a *Laguncularia racemosa*, a *Rhizophora mangle*, a *Avicennia schaueriana* e a *Avicennia germinans*. Nos últimos 20 anos, a poluição dos recursos hídricos tem levado ao estudo dos ecossistemas aquáticos costeiros, que são importantes para preservação e equilíbrio da vida. Os despejos industriais e urbanos lançados nestes ecossistemas têm sido objeto de discussão em todo mundo, pois provocam modificações ambientais, aumentando também a pressão sobre as áreas costeiras. O objetivo deste trabalho foi analisar as propriedades físico-químicas e determinar os teores ambientalmente disponíveis de metais nos sedimentos do mangue existente na foz Complexo Estuarino Lagunar Mundaú Manguaba (CELMM) e do rio Meirim em Alagoas. Foram escolhidos os metais zinco (Zn), cobre (Cu), chumbo (Pb), cádmio (Cd) e crômio (Cr) por estarem ligados aos despejos de esgotos, projetos agropecuários e fontes industriais. Foram coletadas 22 amostras de solo nos estuários do CELMM e do rio Meirim. As amostras foram submetidas as análises de rotina para solos da Embrapa. Os metais foram extraídos pelo método Mehlich e analisados por meio de espectrometria de absorção atômica. Foram encontrados nos sedimentos todos os metais propostos na pesquisa: Zn (CELMM) 6,30 mg/kg e (Meirim) 7,09 mg/kg, Cu (CELMM) 1,04 mg/kg e (Meirim) 0,90 mg/kg, Pb (CELMM) 3,95 mg/kg e (Meirim) 3,92 mg/kg, Cd (CELMM) 0,14 mg/kg e (Meirim) 0,56 mg/kg e Cr (CELMM) 1,46 mg/kg e (Meirim) 1,36 mg/kg. Com destaque para os teores de cádmio detectados em valores absolutos acima de valores considerados normais pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e pelo *Canadian Council of Ministers of the Environment* em alguns pontos do estuário do rio Meirim. As análises físicas revelaram solos com proporções de areia acima de 60%. A detecção de cádmio em sedimentos do rio Meirim com valor acima do índice TEL é preocupante, já que esse índice indica uma região onde ocasionalmente ocorre efeitos adversos à saúde da biota. O estudo mostra que a análise dos sedimentos pode, portanto, contribuir para ações de monitoramento ambiental, subsidiando a implantação e desenvolvimento de políticas públicas que visem controlar o uso racional e sustentável dos recursos naturais das áreas estudadas.

**PALAVRAS CHAVE:** contaminação ambiental, sedimentos, manguezal.