



DINÂMICA CONFLITANTE DA LINHA DE COSTA E MALHA URBANA NA PRAIA DO ICARAÍ, CAUCAIA-CE

RESUMO

As zonas costeiras constituem um ecossistema altamente dinâmico, sendo constantemente modificado por processos naturais e pela ação humana. A urbanização desordenada nesses espaços costeiros, especialmente em praias arenosas, tem intensificado problemas ambientais com destaque para a erosão costeira. A Praia do Icaraí, localizada no município de Caucaia, nordeste do Brasil, possuindo aproximadamente 3,5 km de litoral e encontra-se situada na Região Metropolitana de Fortaleza, tendo sido um importante destino para atividades balneares e de residências de vilegiatura entre os anos 1990 e 2000. A praia possui características de costa aberta, com dunas antropizadas e incidências frequentes de ressacas do mar, sendo uma área com alta suscetibilidade à erosão costeira, que pode ser agravada pela urbanização, tornando a comunidade ser vulnerável aos impactos, tornando a praia como a maior célula erosiva do estado cearense. Por meio do uso de imagens de satélite dos anos de 2007 a 2022 e extraídas do *Google Earth Pro*, as imagens foram georreferenciadas e analisadas para avaliar alterações na paisagem e na dinâmica costeira, especialmente após a instalação de obras de contenção presentes na praia, como o *Bagwall*, enrocamentos e espigões. Com o uso do DSAS (*Digital Shoreline Analysis System*) para calcular as taxas de variação da linha de costa, foram utilizados três métodos de análise: *End Point Rate* (EPR), *Net Shoreline Movement* (NSM) e *Linear Regression Rate* (LRR). A análise de 154 transectos revelou uma erosão costeira generalizada, com destaque para o setor oeste da praia, tendo uma duna próxima a um espigão e enrocamentos colocados frente aos residenciais nessa parte da praia, onde verificaram as taxas médias de erosão extrema (NSM: -40,21 m; EPR: -2,59 m/ano; LRR: -2,64 m/ano). As imagens temporais revelaram alterações significativas na faixa de areia, dunas e áreas edificadas, especialmente após a construção do primeiro espigão em abril/2022. A artificialização do ambiente praiar comprometeu a função ecológica das dunas e provocou impactos negativos sobre a ocupação urbana local. Os resultados evidenciam que as intervenções antrópicas, sobretudo a construção de estruturas rígidas, não foram eficazes na contenção da erosão costeira, agravando os impactos ambientais. A gestão inadequada da ocupação litorânea tem acelerado o processo de degradação da linha de costa, tornando evidente a necessidade de uma abordagem integrada, que considere as dinâmicas naturais e promova soluções sustentáveis para a conservação desses ambientes.

Palavras-chave: Erosão Costeira. Modificação Praial. Impactos Costeiros.

