MONITORAMENTO COSTEIRO COLABORATIVO: ESTUDO COMPARATIVO DO PROJETO COASTSNAP NO CEARÁ

RESUMO

O monitoramento da linha de costa é essencial para compreender as modificações no ambiente praial. O projeto CoastSnap é uma tecnologia de baixo custo e de ciência cidadã que tem como foco extrair a linha de costa e a tendência da variação da largura da praia. Essa iniciativa, além de integrar a participação da comunidade, colabora com a análise contínua das dinâmicas costeiras. O projeto CoastSnap Nordeste abrange 4 estações no Ceará, localizadas nas praias do Pacheco, Taíba, Retiro Grande e Icaraí, sendo as duas últimas as mais recentes instaladas, ambas em 2023. Essas praias situadas nos municípios de Icapuí e Caucaia são praias arenosas que apresentam condições costeiras e sociais distintas. Enquanto a praia do Retiro Grande caracteriza-se como uma praia turística associada a um spit, a praia do Icaraí configura-se como uma praia urbanizada com um sistema praia-duna sob influência de um espigão. Este estudo tem como objetivo avaliar o desempenho do projeto CoastSnap no monitoramento de duas estações distintas, com base em critérios sociais e técnicos. Foram escolhidas duas estações com dinâmicas distintas no Ceará, uma no litoral leste (Retiro Grande) e outra no litoral oeste (Icaraí), para serem avaliadas enquanto o desempenho do projeto, de outubro de 2023 a fevereiro de 2025. Compararam-se os resultados das duas estações quanto aos seguintes aspectos: quantidade de fotografias e de colaboradores; participantes ativos ou únicos; qualidade das fotos e dos dados recebidos; infraestrutura e divulgação; monitoramento das dinâmicas costeiras, variação da linha de costa, vegetação e outras. A análise apontou uma discrepância no engajamento entre as duas estações, cujo Retiro Grande apresentou 200 fotos no total, com ápice em 2024 com 110 imagens, apesar da inatividade da base por 5 meses; 159 colaboradores, sendo a maior participação registrada em 2024 com 89 voluntários; predominância de participantes únicos. O Icaraí registrou 81 fotos no total, com a maior contribuição em 2024 registrando 51 imagens; obteve 60 colaboradores no total, com maior participação em 2024 totalizando 37; alta presença de participantes ativos. Os resultados se explicam pela primeira praia está situada em um mirante e a segunda em uma área menos frequentada e até em determinado momento escondida pelos veículos, apesar da divulgação frequente de ambas nas redes sociais. A qualidade das imagens e dos dados recebidos foi satisfatória, sendo o principal problema enfrentado nas duas estações imagens ampliadas ou cortadas, além de horários inconsistentes em ambas. O monitoramento contínuo apresentou mudanças na vegetação, no spit (Retiro Grande), e nas dunas frontais (Icaraí), podendo ser associadas a estabilização desses relevos costeiros. Ao analisar a variação das linhas de costa, extraídas em níveis de maré diferentes, ambas apresentaram uma tendência anual estável, próxima a 0. Os resultados indicaram que a estação do Retiro Grande obteve repercussões melhores. A análise mostrou que a eficiência do CoastSnap está correlacionada à localização, ao engajamento e à qualidade dos dados. Locais com envios mais frequentes e regulares obtêm melhores aplicabilidade científica. Dessa forma, podem ser aplicados de maneira mais eficiente no auxílio da gestão costeira.

Palavras-chave: CoastSnap Nordeste, Engajamento, Monitoramento Costeiro, Ciência Cidadã, Dinâmica Costeira.