

INFLUÊNCIA DAS FORÇANTES METEOCEANOGRÁFICAS NA MORFODINÂMICA COSTEIRA DO LITORAL SETENTRIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

*Francisco Gabriel Ferreira de Lima*¹; *Venerando Eustáquio Amaro*¹; *André Luís Silva dos Santos*¹; *Maria de Fátima Alves de Matos*¹; *Anderson Targino da Silva Ferreira*; *Marcelo Soares Teles Santos*¹

¹ UFRN, Departamento de Geologia, Laboratório de Geoprocessamento, Caixa Postal 1584, Campus Universitário Lagoa Nova, CEP 59078-970, Natal/RN

RESUMO: A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão (RDSPT), no litoral setentrional do Rio Grande do Norte (RN), é composta por um sistema de ilhas barreiras que se desenvolve paralelo à linha costa e que protege os estuários próximos da ação direta das forçantes hidrodinâmicas (ondas e correntes) e, conseqüentemente, as comunidades litorâneas e as atividades industriais fixadas nesses trechos de zonas de praia. A região é caracterizada pela intensa ação de diversos processos costeiros que são regulados pela ação direta de correntes, marés, ventos e ondas. Tais processos, aliados à interferência antrópica (indústria do petróleo, eólica, salineira e carcinicultura) provocam mudanças significativas na morfologia costeira em intervalos de tempo relativamente curtos. Nesse contexto, os agentes dinâmicos costeiros têm provocado sérios problemas socioeconômicos ao colocar em risco, em alguns trechos da costa, instalações industriais, além de se configurar como um potencial problema ambiental. Essa região tem sido objeto de estudos sobre monitoramento ambiental com a finalidade do acompanhamento evolutivo da região, destacando-se os levantamentos geodésicos multitemporais 3D com uso de GPS. Trata-se de uma metodologia de quantificação volumétrica do balanço sedimentar (erosão/acreção) influenciado pelos processos costeiros. No intuito de entender melhor os mecanismos que levam às variações da linha de costa, e assim as mudanças altimétricas relativas à erosão e deposição de sedimentos observados nos levantamentos geodésicos, monitorou-se o comportamento das ondas, correntes, ventos, pluviometria e temperatura, visando à integração dessas informações. Para a coleta dos dados hidrodinâmicos foi utilizado um perfilador acústico de correntes (*Acoustic Doppler Current Profiler* – ADCP), e para os dados meteorológicos utilizou-se as informações obtidas da estação meteorológica de superfície automática MACAU-A317 sob o controle do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Os ventos mais intensos ocorrem no período de setembro a novembro, coincidindo com o período seco, enquanto as intensidades mínimas ocorrem em abril, historicamente, o mês com maior pluviometria. Devido às maiores intensidades dos ventos provenientes de NE ($5,5 \pm 1,9$ m/s), as feições morfológicas da zona costeira, notadamente as dunas móveis, possuem essa mesma orientação. Durante os períodos do ano em que os ventos são predominantemente de NE há uma maior acumulação vertical de sedimentos nos campos de dunas. Quando há predominância dos ventos de SE ($3,9 \pm 1,8$ m/s), os sedimentos são carregados para o oceano, diminuindo a acumulação vertical e promovendo, em determinados trechos, acreção horizontal (avanço da linha de costa). O estudo permitiu entender, de forma geral, a influência dos agentes dinâmicos no modelamento da paisagem, onde ventos e ondas, provenientes preferencialmente de NE, atuam de forma diferenciada de acordo com a disposição da costa (NW-SE ou W-E).

PALAVRAS CHAVE: PROCESSOS COSTEIROS; MORFODINÂMICA; RIO GRANDE DO NORTE.