

# ESTUDO MORFODINÂMICO DE UMA DUNA PARABÓLICA NA FAIXA LITORÂNEA ORIENTAL DO ESTADO DO CEARÁ.

*Sebastián González Chiozza<sup>1</sup>; Wescley da Silva Rabelo<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> UNIFOR

**RESUMO:** As dunas eólicas ativas são as principais geoformas que caracterizam o litoral do nordeste brasileiro, podendo migrar com velocidades na ordem de dezenas de metros por ano. O comportamento morfodinâmico das dunas depende fortemente das condições climáticas e pode ser analisado realizando um monitoramento da sua posição através de levantamentos de campo periódicos.

Apresentamos aqui resultados preliminares correspondentes aos primeiros seis meses de um estudo piloto com duração total prevista de um ano. O projeto objetiva caracterizar a evolução morfodinâmica de uma duna móvel por meio de medições periódicas executadas com receptor GPS geodésico. O trabalho é desenvolvido em um campo de dunas localizado na região costeira do município de Aquiraz - CE, a aproximadamente 1.200 m ao sul da linha de costa. Especificamente, os estudos são realizados sobre uma duna parabólica caracterizada por um frente de avanço com curvatura convexa orientada ao NW, na direção de sotavento. A duna apresenta seu braço norte bem desenvolvido com o extremo NE claramente fixado por abundante vegetação herbácea e o braço sul parcialmente coberto por uma duna adjacente que está também em processo de migração.

O corpo principal da duna se encontra praticamente livre de vegetação e apresenta uma crista com forma difusa. A linha determinada pela frente de avanço (LINHA FA), na base da face de deslizamento, encontra-se bem definida, apresentando um comprimento total de 470 metros.

A execução dos levantamentos é realizada aplicando o método de posicionamento relativo (com pós-processamento), seguindo a metodologia descrita por González Chiozza e Rabelo neste congresso, que permite determinar as sucessivas posições ocupadas pela geoforma, com precisão centimétrica. As medições pontuais são realizadas sobre a LINHA FA, estabelecendo-se um ponto de medição a cada aproximadamente 30 metros.

Os pontos determinados em cada levantamento são projetados em uma planta georreferenciada e interligados com uma linha curva para obter o contorno da LINHA FA. As projeções sequenciadas dessa linha determinam evolução progressiva da forma e posição da frente de avanço da duna para os intervalos de tempo transcorridos entre os levantamentos.

Após 181 dias de monitoramento com 6 levantamentos executados, a análise do movimento da duna parabólica permite determinar que a maior variação morfológica ocorreu no setor noroeste da LINHA FA, observando-se no ponto de máxima movimentação da frente de avanço, um deslocamento total perpendicular à curvatura de 11,04m na direção azimutal de 316°. Com esses valores determinou-se uma taxa de deslocamento de 6,1cm/dia. Realizou-se também uma projeção anual que permitiu estimar a velocidade de migração da duna em 22,3m/ano.

Analizando individualmente as taxas de deslocamento correspondentes aos intervalos de tempo transcorrido entre os levantamentos, destaca-se que o maior valor, 12,6cm/dia, foi registrado no período compreendido entre o 12/10/2011 e o 15/11/2011, climatologicamente caracterizado por ventos relativamente intensos (com velocidades na ordem de 3 a 3,5m/s) e escassas precipitações pluviométricas.

**PALAVRAS CHAVE:** EVOLUÇÃO MORFODINÂMICA, MONITORAMENTO, DUNA PARABÓLICA