

ESTUDO DA DERIVA LITORÂNEA LÍQUIDA DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Maysa Silva Sobrinho de Lima, Elírio Ernestino Toldo Jr., José Carlos Rodrigues Nunes.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Instituto de Geociências

Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica- CECO

Email: {maysa.sobrinho; toldo; jose.nunes} @ufrgs.br

Introdução

O litoral norte do Rio Grande do Sul é dominado pelo efeito das ondas, possuindo uma micromaré de 30 centímetros. A praia de Tramandaí-RS (fig. 1) é a região detalhada deste estudo.

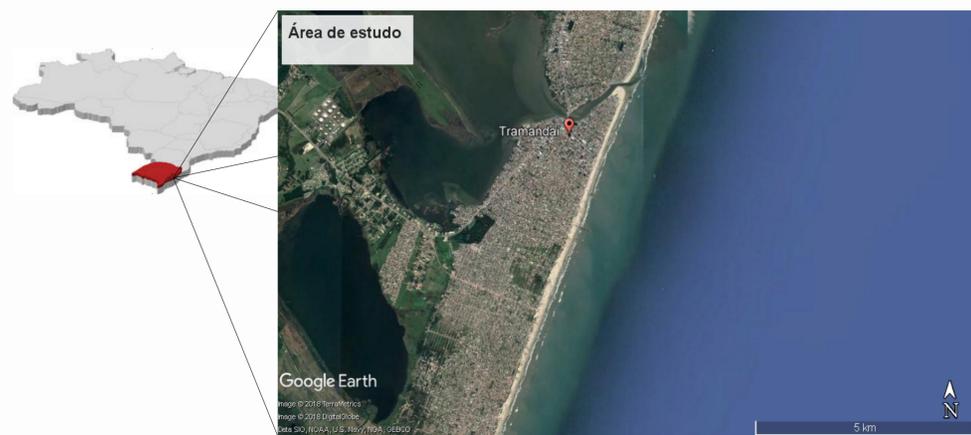


Figura 1 – Cidade de Tramandaí- RS. Fonte: Google Earth.

Objetivo

A pesquisa tem por objetivo obter dados da deriva litorânea no trecho onde está instalada a plataforma de pesca de Tramandaí-RS e compará-los com estudos anteriores, realizados por Motta (2009) e Ma (2012). A determinação desse balanço sedimentar é importante para entender a dinâmica litorânea e auxiliar na gestão costeira deste ambiente geobiodiverso e de lazer.

Metodologia

Utilizou-se o *software* Sistema de Modelagem Costeira (SMC), através da ferramenta numérica Morfodinâmica de Praias (Mopla) e o modelo de Erosão (Eros). Simulou-se um total de 36 casos de ondas de maior ocorrência na área.

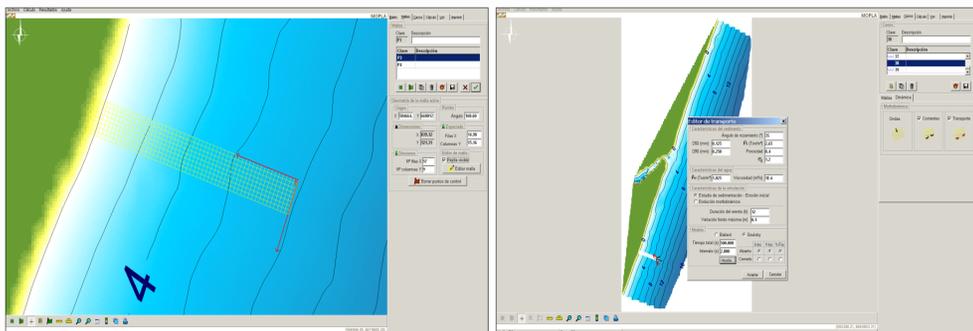


Figura 2 - À esquerda, a malha utilizada na simulação. À direita, dados de entrada de onda e sedimentos.

Resultados

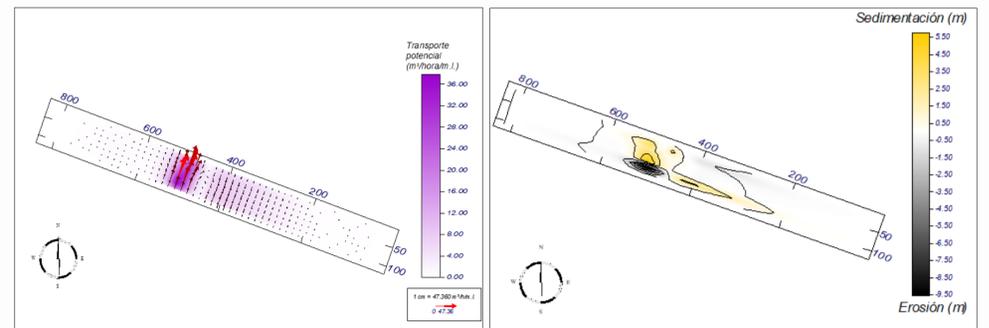


Figura 3 - Mapas de vetores de transporte e magnitudes (esquerda) e de variação da topografia (direita) para clima de ondas de H: 2.93m, T: 9.36s e direção de 158.59°. Representa a maior frequência de ocorrência (9%).

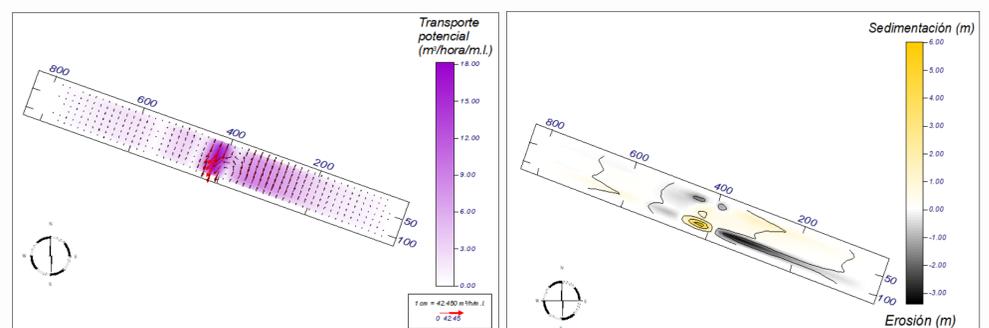


Figura 4 - Mapas de vetores de transporte e magnitude (esquerda) e de variação da topografia (direita) para clima de ondas de H: 3.81m, T: 7.99s e direção de 43.56°. Representa a segunda maior frequência de ocorrência (7%).

| Método | SMC | Lucas | Ma |
|-------------------------|-------------|------------|-----------|
| Deriva líquida (m³/ano) | 1.821.963,4 | 823.504,65 | 314.799,1 |

Figura 5 - Quadro comparativo dos resultados.

Conclusão

- A deriva litorânea predomina para direção Nordeste, em conformidade com os demais métodos.
- O *software* SMC, aliado com estudos anteriores ou dados de campo, é uma ferramenta útil na determinação da dinâmica costeira.
- Modificações no clima de onda interfere na área de sedimentação da praia.

Referências

Toldo Jr., E.E. ; Almeida, L.E.S.B. ; Dillenburg, S.R. ; Tabajara, L.L. ; Ferreira, E.R. ; Borghetti, C. . Parâmetros Morfodinâmicos e Deriva Litorânea da Praia de Tramandaí, RS. Geosul (UFSC) , v. 8, p. 75-88, 1993.

U.S. Army Coastal Engineering Research Center / CERC, 1984. Shore Protection Manual. 4ed., Vol (1). Waterways Experiment Station, Corps of Engineers. USA. 208 p.