



DERIVA LITORÂNEA DA COSTA DE ATALAIA, PIAUÍ, BRASIL

Maysa S. S. Lima, Elírio E. Toldo Jr., José C. R. Nunes.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Geociências
Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica-CECO
Email: {maysa.sobrinho; toldo; jose.nunes} @ufrgs.br

Introdução

O litoral de Atalaia-PI (figura 1) vem sendo intensamente modificado pelas atividades humanas. O objetivo deste trabalho é identificar a deriva litorânea e avaliar como intervenções antrópicas estão modificando a configuração e dinâmica da linha de praia.

Metodologia

O Sistema de Modelagem Costeira (SMC-Brasil) conta com dados de ondas (Figuras 2, 3 e 4), marés meteorológicas e astronômicas obtidos por meio de reanálises atmosféricas, com séries de 60 anos (1948-2008) de duração.

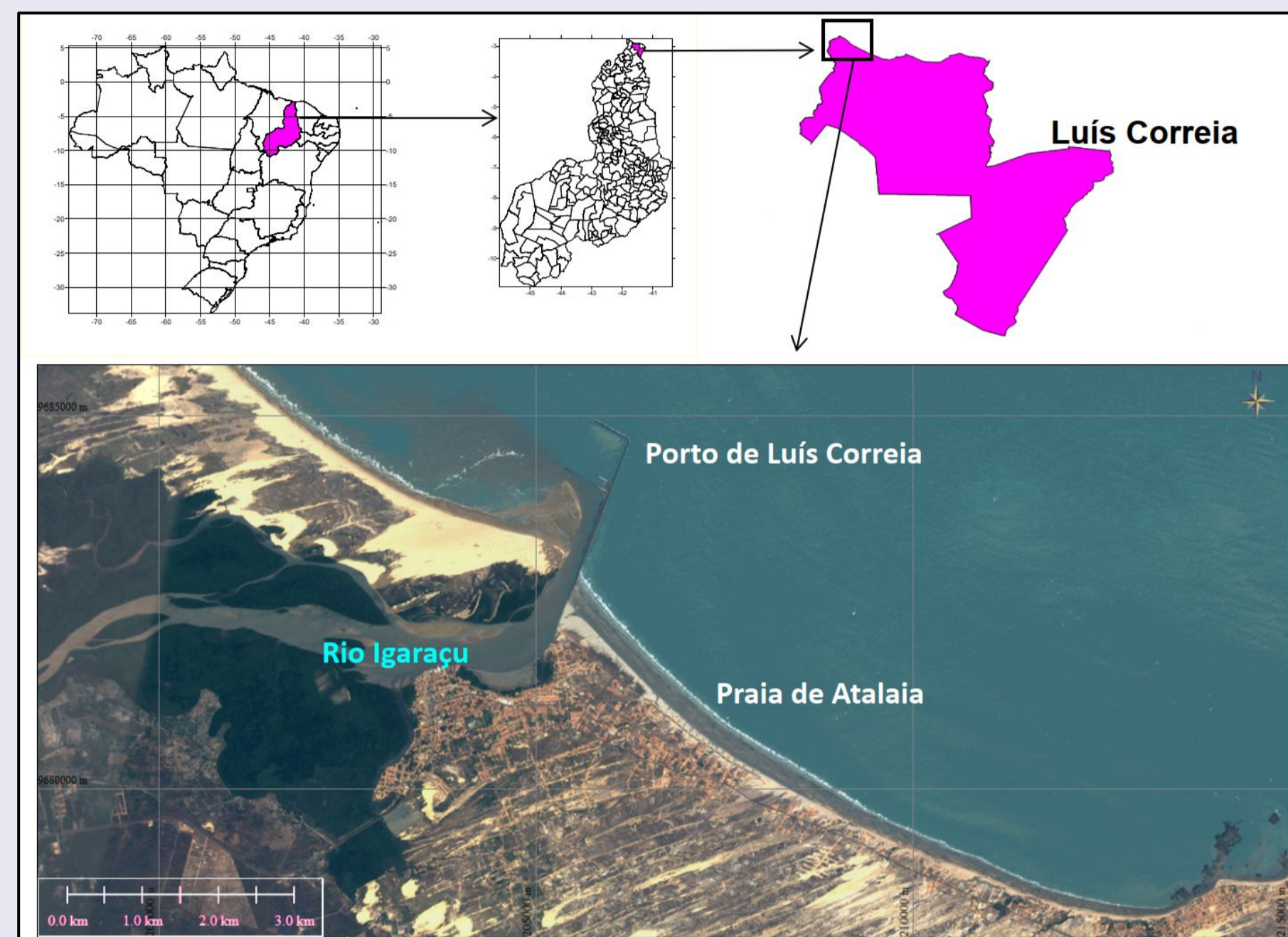


Fig. 1- Localização da área de estudo. Fonte: Google Earth.

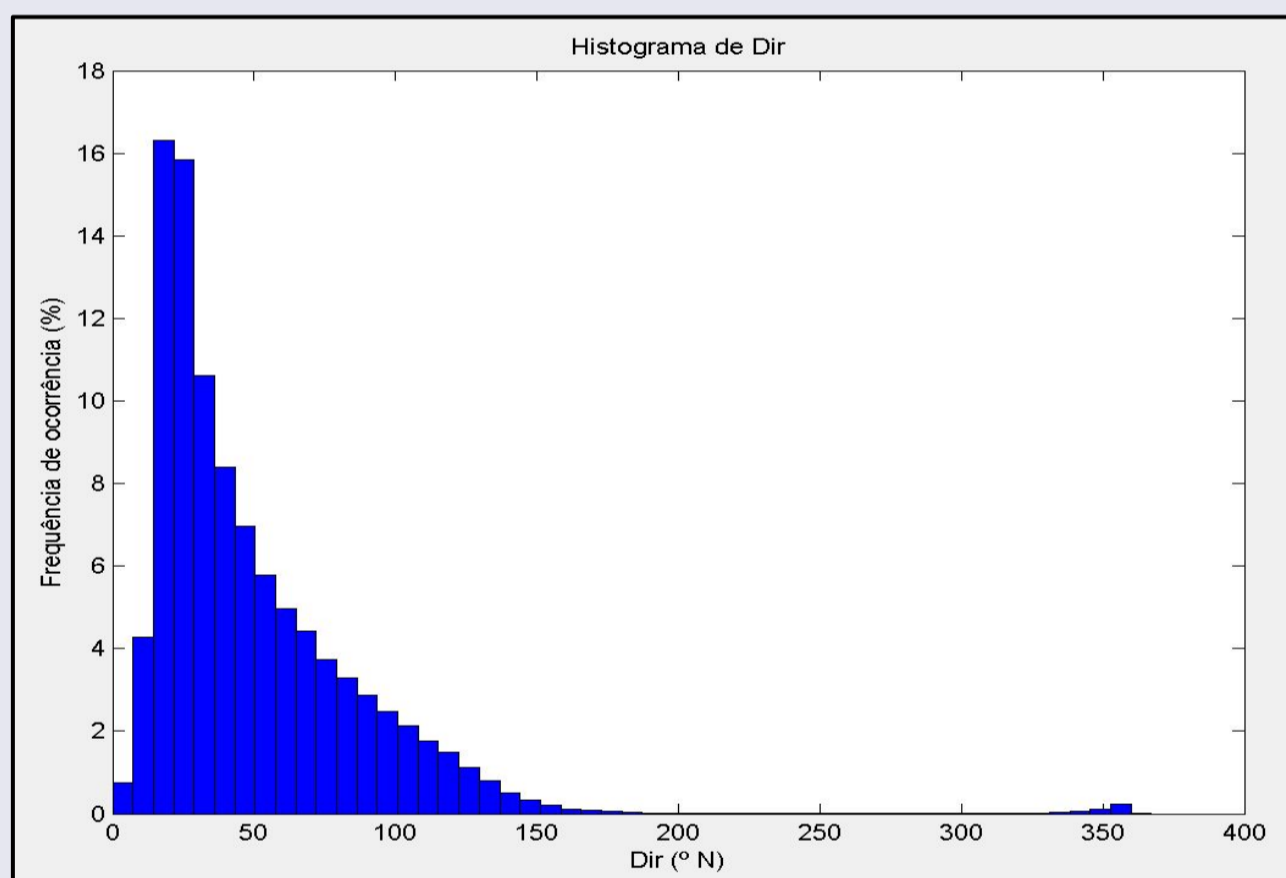


Fig. 2 - Histograma da direção de ondas mostra predomínio de NNE.

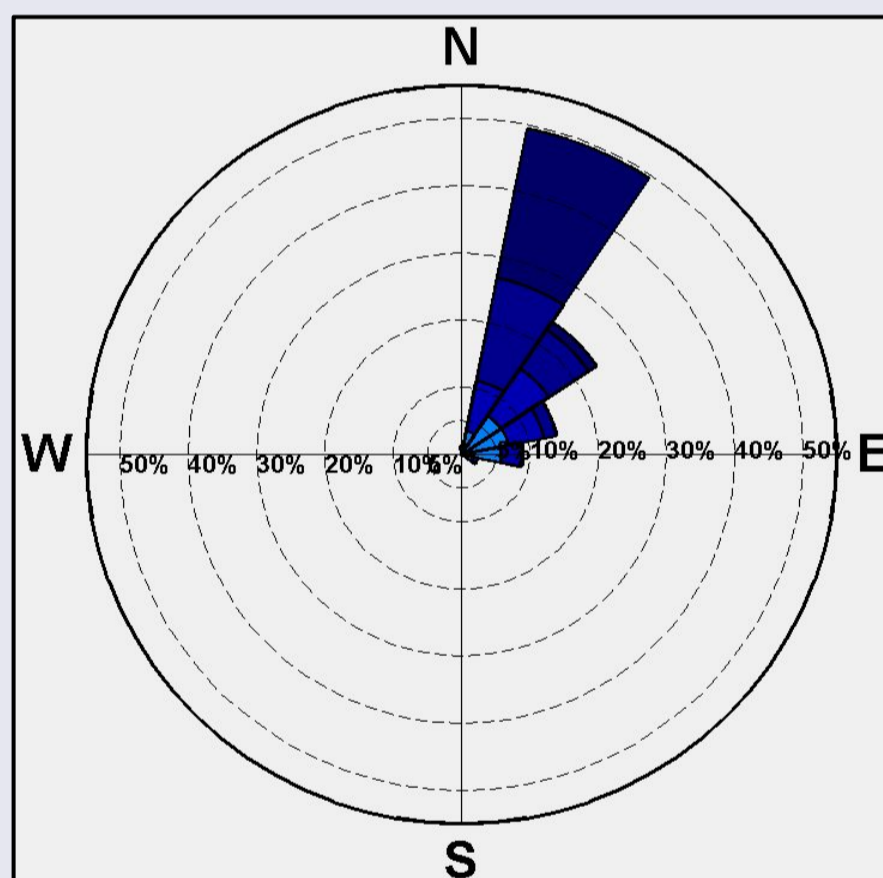


Fig. 3 - Rosa do vento para a variável altura de ondas.

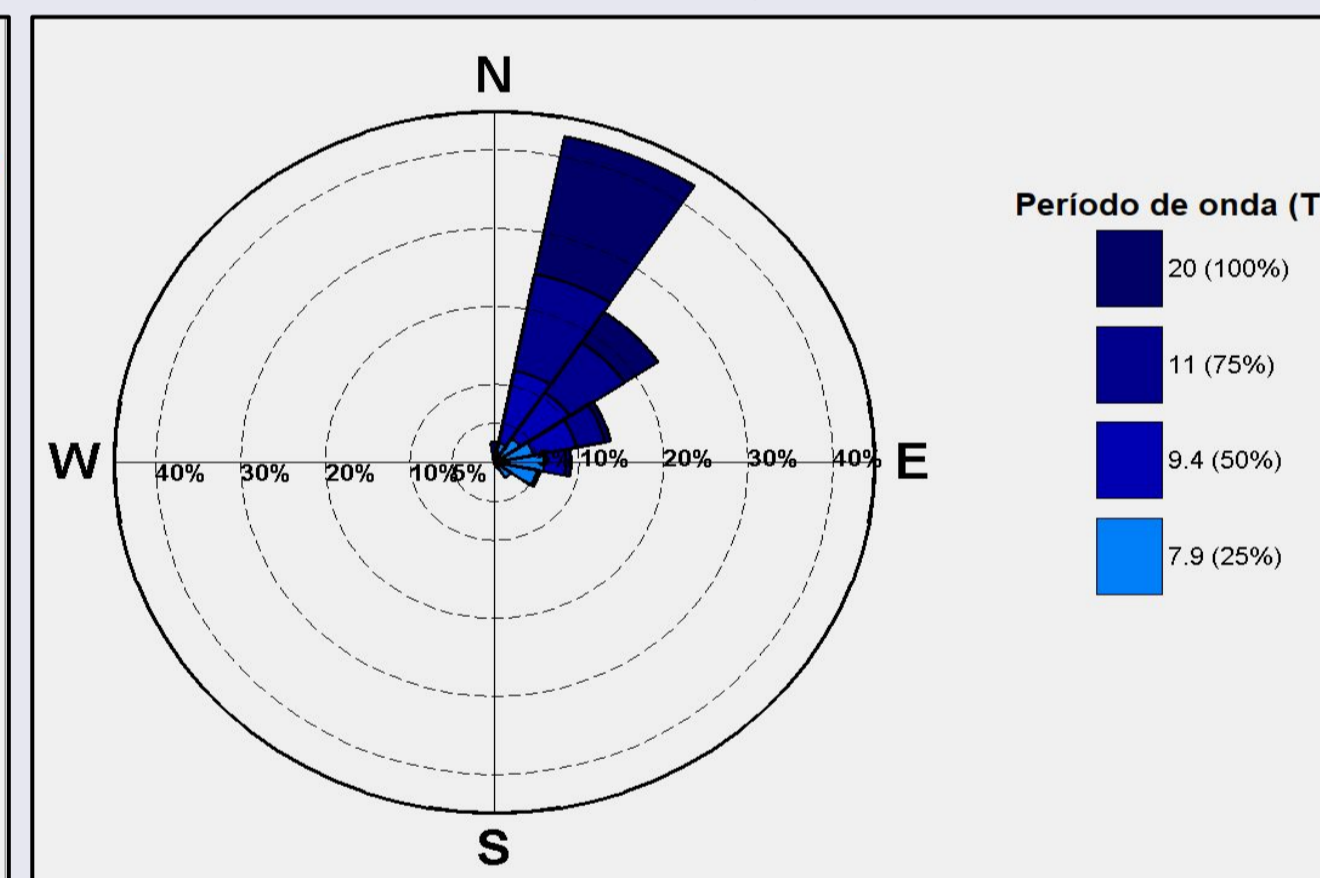


Fig. 4 - Rosa do vento para a variável período de ondas.

Resultados

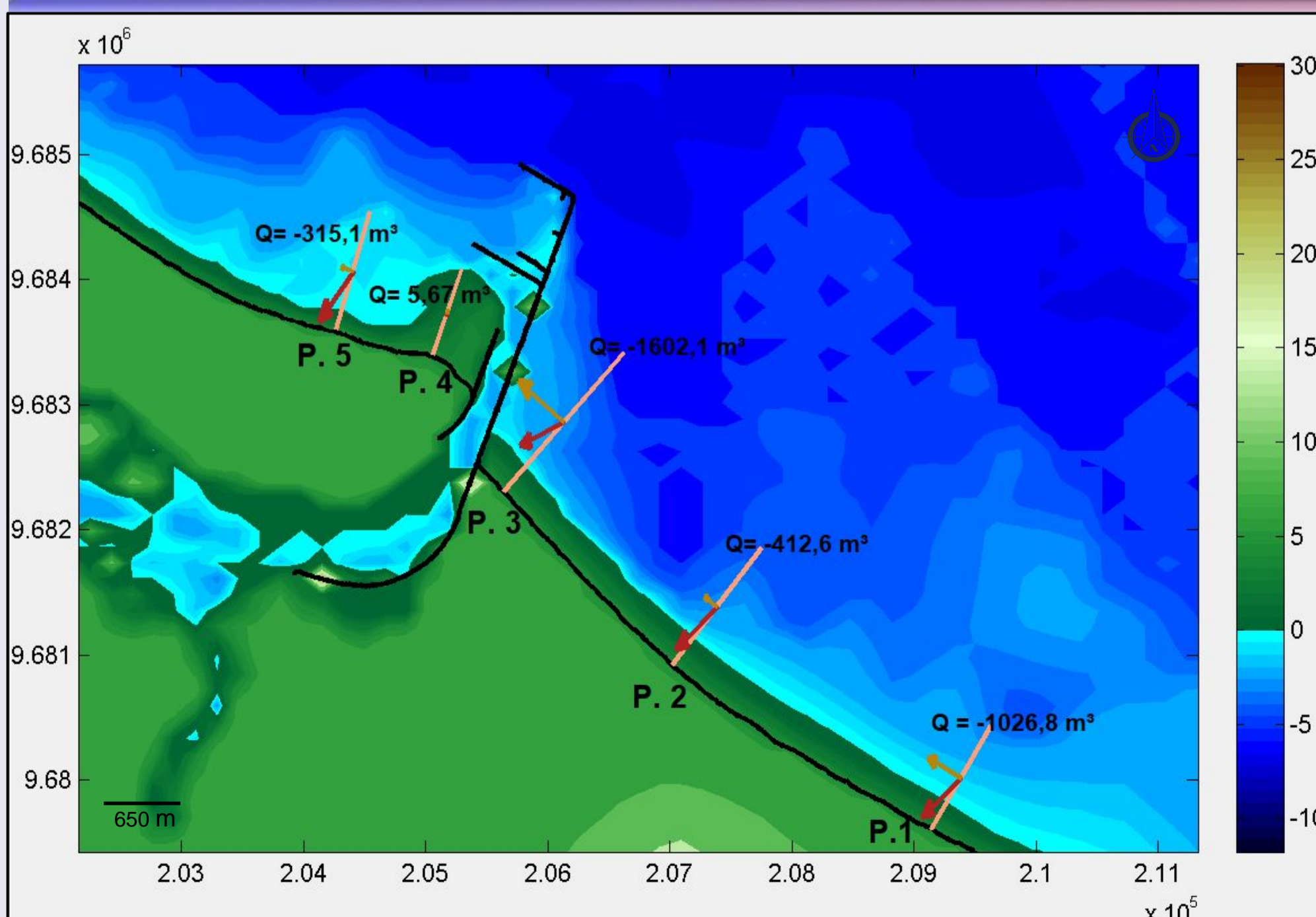


Fig. 5 - Mapa dos perfis com dados de transportes (seta laranja) e fluxo de energia (seta vermelha) gerados pelo SMC-Brasil para o litoral de Atalaia-PI. Nos resultados negativos, a deriva é para esquerda; quando positivos, para a direita.

A barlamar do porto de Luís Correia, o sentido da deriva litorânea líquida é para NW; enquanto a sotamar, a corrente é localmente invertida para SE (Quadro 1 e figura 5).

Perfil	Fluxo médio de Energia [J/(m.s)]	Dir. [°N]	Q [m³]	Q+ [m³]	Q- [m³]
Perfil 01	272.64	45.50	-1026.83	72.13	-1098.96
Perfil 02	289.41	44.46	-412.59	391.13	-803.72
Perfil 03	240.74	62.00	-1602.11	1.85	-1603.96
Perfil 04	17.90	14.28	5.67	15.85	-10.17
Perfil 05	297.34	34.39	-315.10	9.44	-324.54

Quadro 1- Dados de transporte e energia calculados nos perfis de acordo com a fórmula de Kamphuis (1991)

Conclusões

As obras de engenharia necessárias edificadas dentro do sistema praiial causaram impactos diretos na dinâmica dos sedimentos transportados pela ação das ondas, como por exemplo a inversão da deriva localmente e a formação de bancos arenosos.