

CARACTERIZAÇÃO DA MORFOLOGIA DE FUNDO DAS LAGOAS MANOEL NUNES E DO GENTIL LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Autora: Simone Trindade

Orientadora: Maria Luiza Correa da Camara Rosa

Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução

Na região entre Cidreira e Nova Tramandaí do litoral norte do Rio Grande do Sul o sistema laguna-barreira moderno tem comportamento retrogradacional e a implicação disso é o deslocamento da barreira sobre esse sistema.

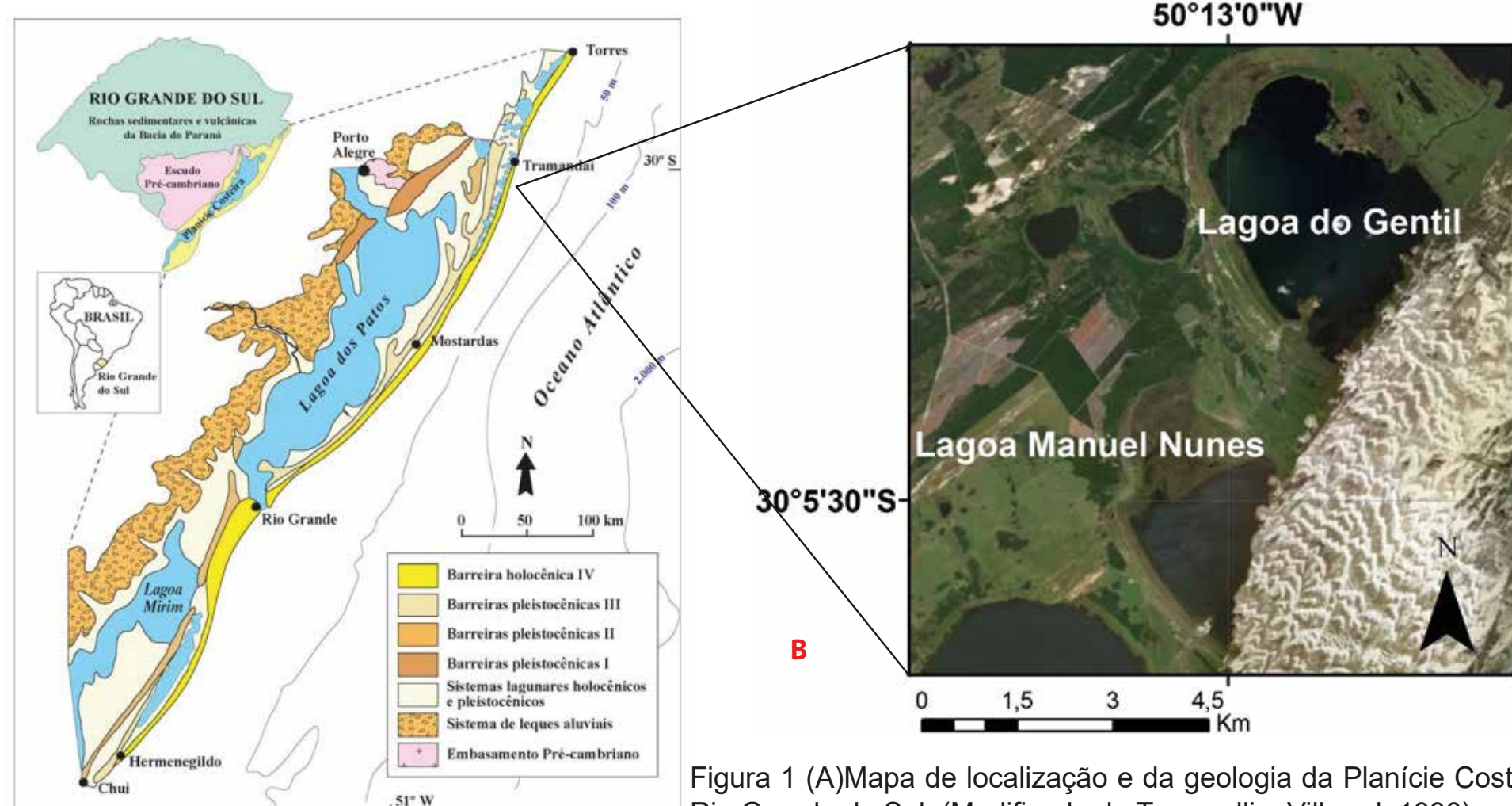


Figura 1 (A) Mapa de localização e da geologia da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. (Modificado de Tomazelli e Villwock 1996); (B) Localização das lagoas do Gentil e Manuel Nunes.

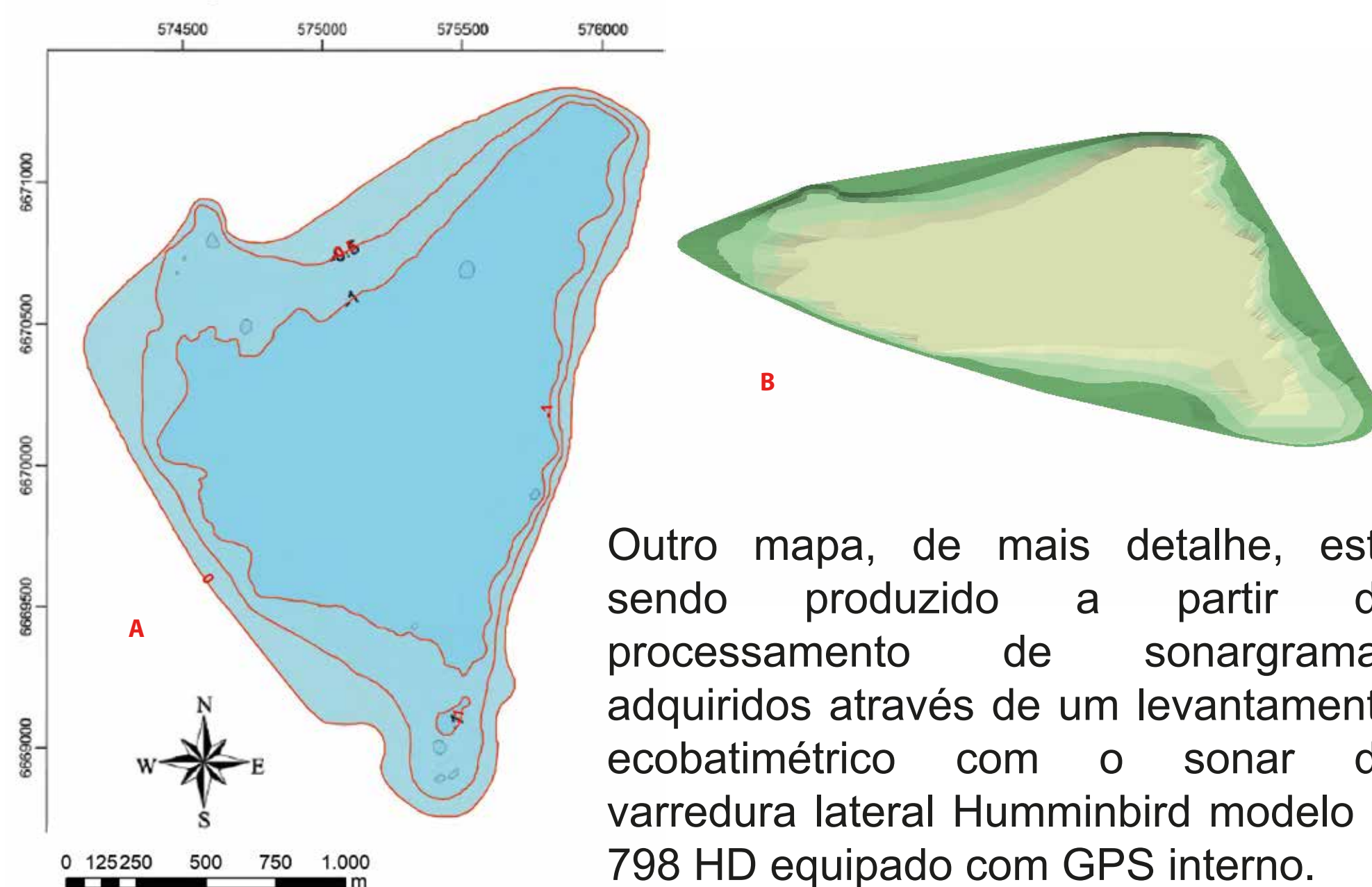
Neste contexto o objetivo deste trabalho é caracterizar a morfologia de fundo das lagoas Manoel Nunes e do Gentil. Essa caracterização tem como finalidade testar a hipótese de que a dinâmica do campo dunas adjacente influencia os processos de assoreamento das lagoas, o que pode ser analisado a partir de dados batimétricos.

Métodos

A análise morfológica está sendo feita com base em um modelo digital de elevação e em mapas batimétricos.

Avaliação do Mapa batimétrico pré-existente:

Lagoa Manuel Nunes - Cidreira/RS



Outro mapa, de mais detalhe, está sendo produzido a partir do processamento de sonogramas adquiridos através de um levantamento ecobatimétrico com o sonar de varredura lateral Humminbird modelo ci 798 HD equipado com GPS interno.

Figura 2 (A) Atlas sócio ambiental dos municípios de Cidreira, Balneário Pinhal e Palmares do Sul modificado Alois et al., 2013; (B) Modelo digital de Elevação (MDE) gerado a partir da digitalização dos mapas batimétricos disponíveis.

O sonar gera as imagens da topografia de fundo a partir da transmissão de um sinal acústico que reflete no fundo lagunar. O equipamento recebe o sinal de retorno, gerando as imagens, trazendo informações com relação ao tipo de material de fundo de acordo com a reflexão. Para a geração das linhas isobáticas a medição de profundidade é feita de forma indireta usando o mesmo sistema, que por sua vez é associado ao posicionamento via GPS da embarcação na superfície da água.

Resultados

A análise dos mapas pré-existentes permitiu identificar os principais padrões morfométricos das lagoas. A Lagoa do Gentil possui área de 6,52 km², profundidade máxima de 1,45m e média de 0,62m. A Lagoa Manoel Nunes possui área de 2,91 km², profundidade máxima de 1,96m e média de 0,91m. No mapa batimétrico pré-existente (A) da Lagoa Manuel Nunes é possível observar que a margem leste (B), associada ao campo de dunas, tem maior declividade em torno de 1,25% (1) e 2,5% (2), com relação à margem oeste (C), que é mais suavizada com valores como 0,3% (1) e 0,27% (2), ou seja, enquanto no lado leste a cada 100 metros variam 2 m no valor vertical e no lado oeste seriam 30 cm a cada 100 m.

Lagoa Manuel Nunes - Cidreira/RS

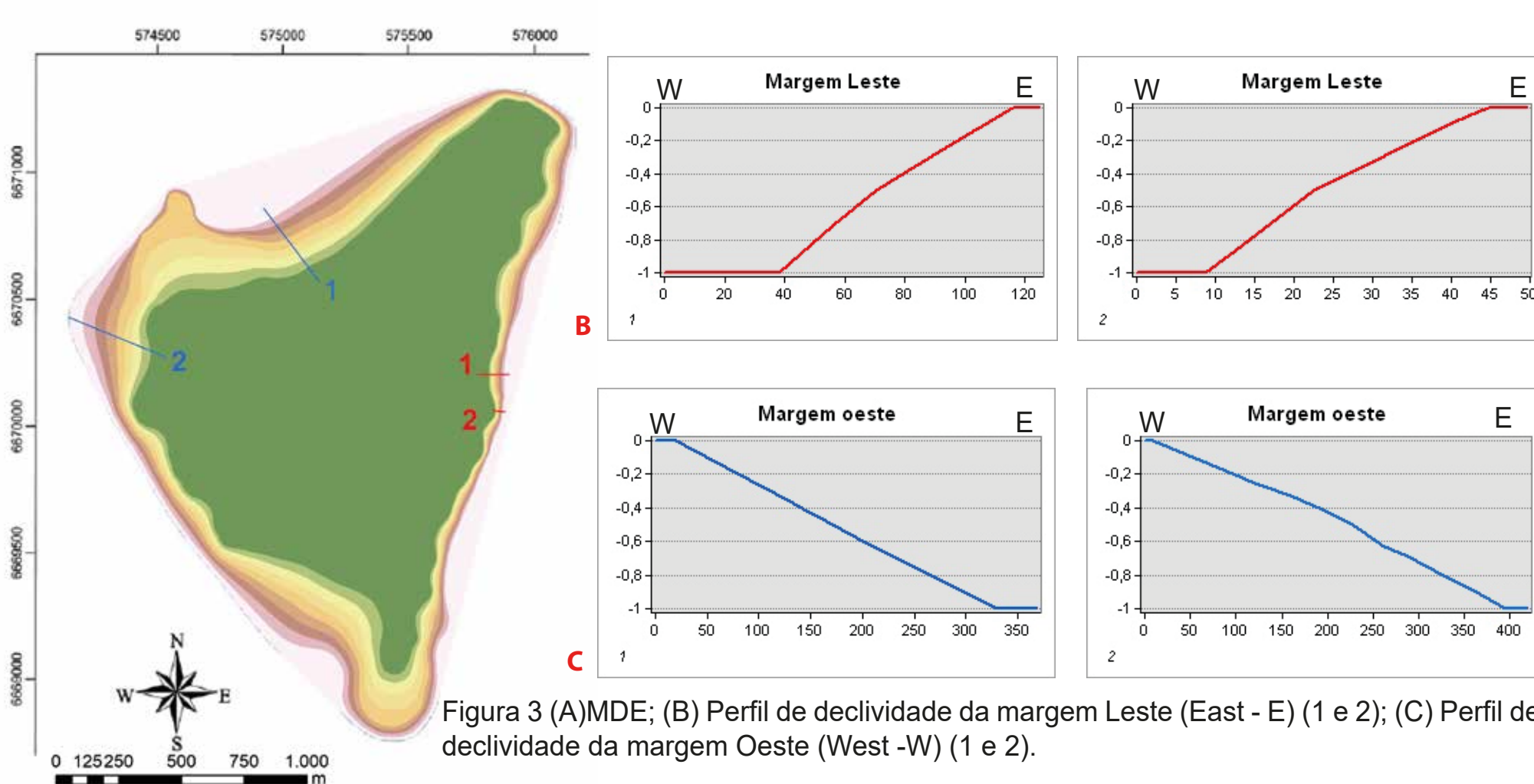


Figura 3 (A) MDE; (B) Perfil de declividade da margem Leste (East - E) (1 e 2); (C) Perfil de declividade da margem Oeste (West -W) (1 e 2).

Considerações Finais

Assim, os resultados obtidos através deste método refletem padrões que auxiliarão na compreensão da dinâmica lagunar com relação ao avanço do campo de dunas, evidenciado na diferença de declividade das margens, em resposta à retrogradação do sistema Laguna-barreira IV. Mais dados serão adquiridos em campo para um maior detalhamento do comportamento dessas margens e do fundo das lagoas.

Referências

- Shafer Alois, Lanzer Rosane, Scur Luciana .Atlas sócio ambiental dos municípios de Cidreira, Balneário Pinhal e Palmares do sul. Caxias do Sul, 2013. 51 p.
- Rafael & Stevaux, Souza & Dillenburg, Sergio & Dillenburg, Relbello. (2011). Propriedades sedimentológicas e mineralógicas das barreiras costeiras do rio grande do sul: uma análise preliminar.