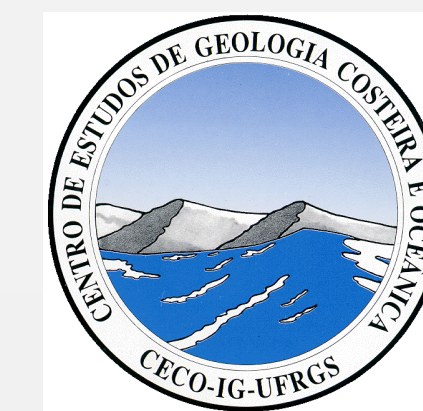




# PERFILAGEM SÍSMICA PARA CARACTERIZAÇÃO DE PADRÕES GEOACÚSTICOS EM AMBIENTES COSTEIROS

Lague, J.P.G.; Weschenfelder, J.



## Resumo

O presente estudo aborda como objetivo principal o mapeamento de padrões acústicos em registros sísmicos de alta frequência realizados na Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS).

## Materiais e Métodos

O acervo de dados foi coletado através de uma malha sísmica de alta resolução (3,5 kHz) de aproximadamente 510 km de navegação a bordo da Lancha Larus da FURG. A análise dos registros sísmicos foi feita no software de aquisição e processamento de dados geofísicos *SonarWiz*, o qual fornece ferramentas de digitalização e interpretação dos dados.

## Área de Estudo

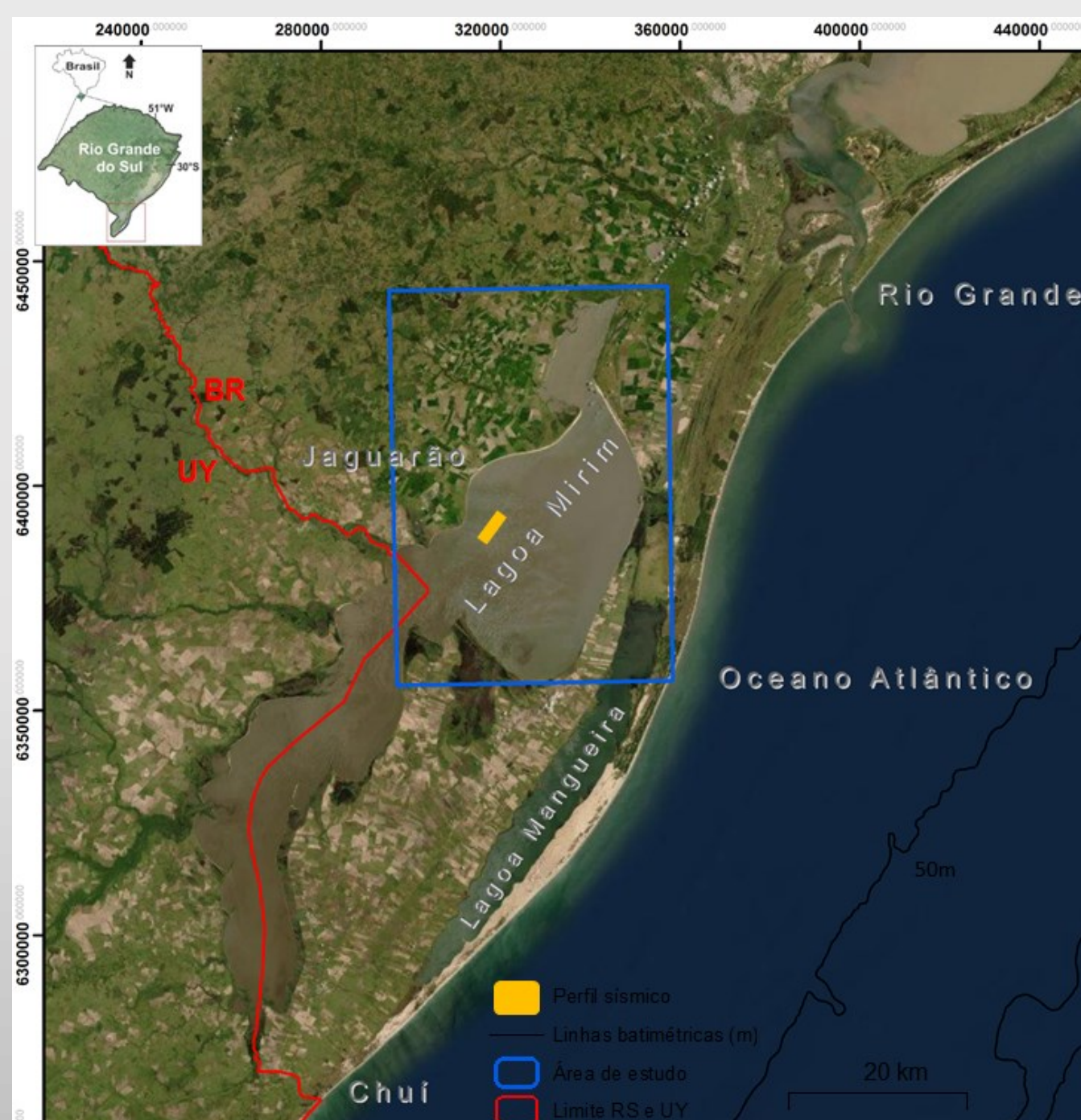
A localização da região estudada abrange a região sul da PCRS, com maior foco na bacia transfronteiriça Mirim-São Gonçalo, que faz divisa com o Uruguai. O levantamento sísmico foi realizado na porção norte da Lagoa Mirim, a qual pertence ao território brasileiro (Fig. 1).

## Resultados

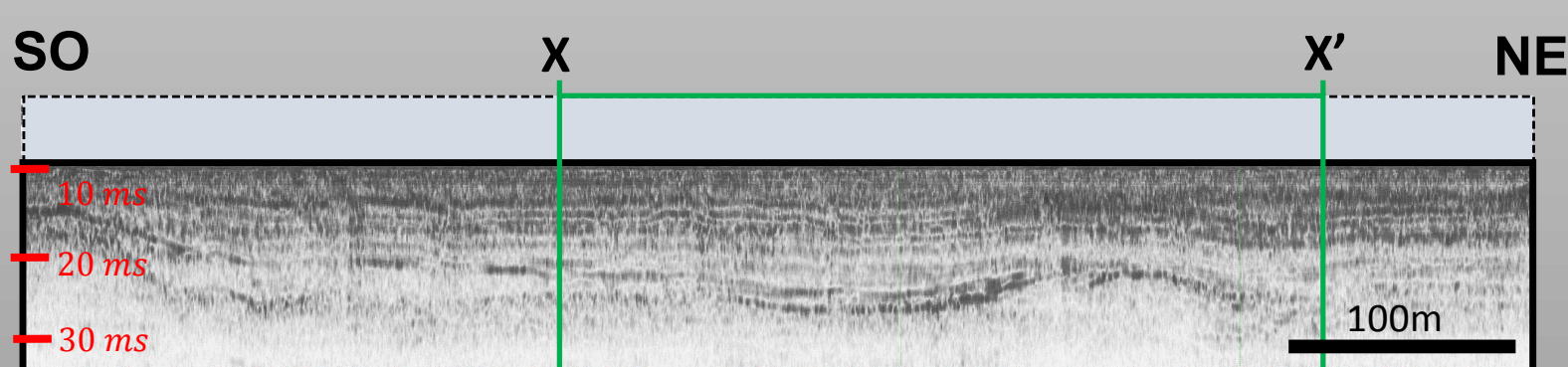
Foram reconhecidos 10 padrões acústicos, sendo 8 deles subdivididos em 4 subgrupos (A,B,D,E) por apresentarem características semelhantes (Tab.1, Fig.2, Fig.3). Os registros sísmicos foram avaliados a partir de parâmetros como a penetração e a refletividade do som, a geometria deposicional dos refletores de fundo e a configuração interna dos refletores de subfundo.

**Tabela 1.** Padrões acústicos encontrados na área estudada.

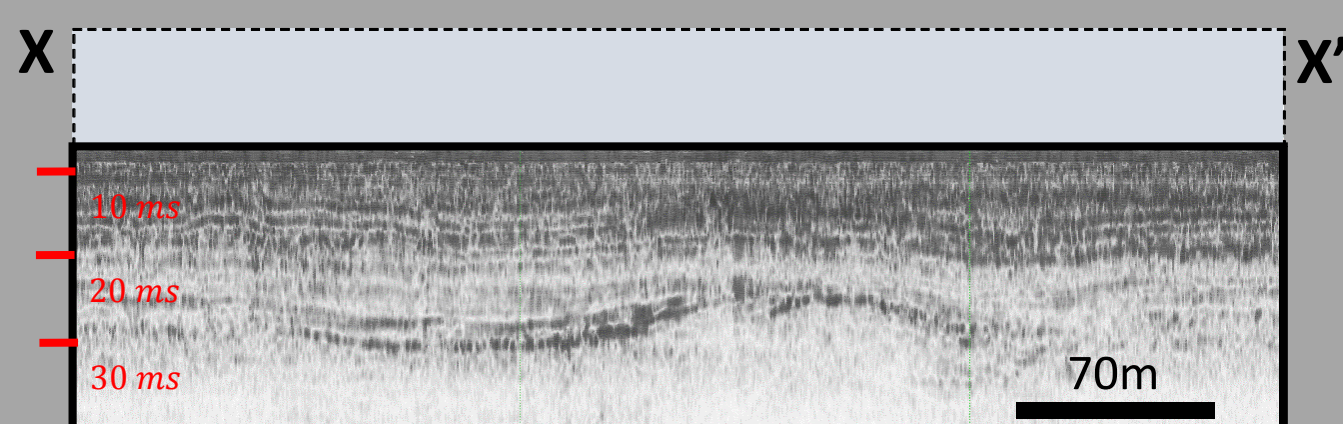
Eco	Penetração Vs. Refletividade	Geometria deposicional dos refletores de fundo	Configuração interna dos refletores de subfundo	Registro acústico
A1	Alta Refletividade	Bem marcado, contínuo	Múltiplas de fundo	
A2	Alta Refletividade	Bem marcado, descontínuo	Múltiplas de fundo	
B1	Alta penetração	Bem marcado, contínuo	Regulares, paralelos a subparalelos, baixa amplitude.	
B2	Alta penetração	Transparente, contínuo	Regulares, paralelos a subparalelos, alta a moderada frequência, baixa amplitude.	
C	Alta difusividade	Bem marcado, contínuo	Alta difusividade dos refletores dificultando a identificação.	
D1	Alta penetração	Bem marcado, contínuo	Descontínuos, mergulhantes, canais escavados	
D2	Alta penetração	Transparente, contínuo	Descontínuos, mergulhantes, canais escavados	
E1	Baixa penetração	Contínuo	Gás disseminado	
E2	Baixa penetração	Contínuo	Bolsões de gás intrasedimentar	
F	Alta penetração	Bem marcado, contínuo	Múltipla de fundo e refletores bem marcados	



**Figura 1.** Mapa de localização da área de estudo ( $MC = -51^\circ$ ).



**Figura 2.** Perfil sísmico detalhado no mapa de localização. Refletores paralelos e regulares ( fácies B1) associados a refletores descontínuos e mergulhantes, em formas de vales escavados ( fácies D1).



**Figura 3.** Seção X-X', mostrando a associação de fácies B1 e D1.

## Conclusões

Os 10 padrões acústicos reconhecidos podem fornecer importantes informações sobre a evolução geológica da região, além de contribuir a estudos sedimentológicos e hidrodinâmicos estipulando parâmetros comparativos e integradores de diferentes áreas de estudo. A análise de ecofácies é uma importante ferramenta para o mapeamento acústico de fundo marinho, contribuindo com a interpretação dos processos sedimentares atuantes.