

INTRODUÇÃO

Atualmente, sabemos que a água doce dos continentes é transportada até o oceano através de rios, canais de comunicação de lagunas e pela chuva. Alguns pesquisadores discutem que a água doce também é transportada para o oceano por meio da subsuperfície em paleocanais que hoje estão preenchidos por sedimentos arenosos. O objetivo desse estudo é encontrar zonas de advecção de águas subterrâneas junto à barreira arenosa costeira no litoral norte do Rio Grande do Sul. O levantamento de dados ocorreu na região do Parque Estadual de Itapeva, ao sul do município de Torres, RS (Fig. 1).



Figura 2- GPR acoplado a um veículo para viabilizar maior tamanho na linda de costa.

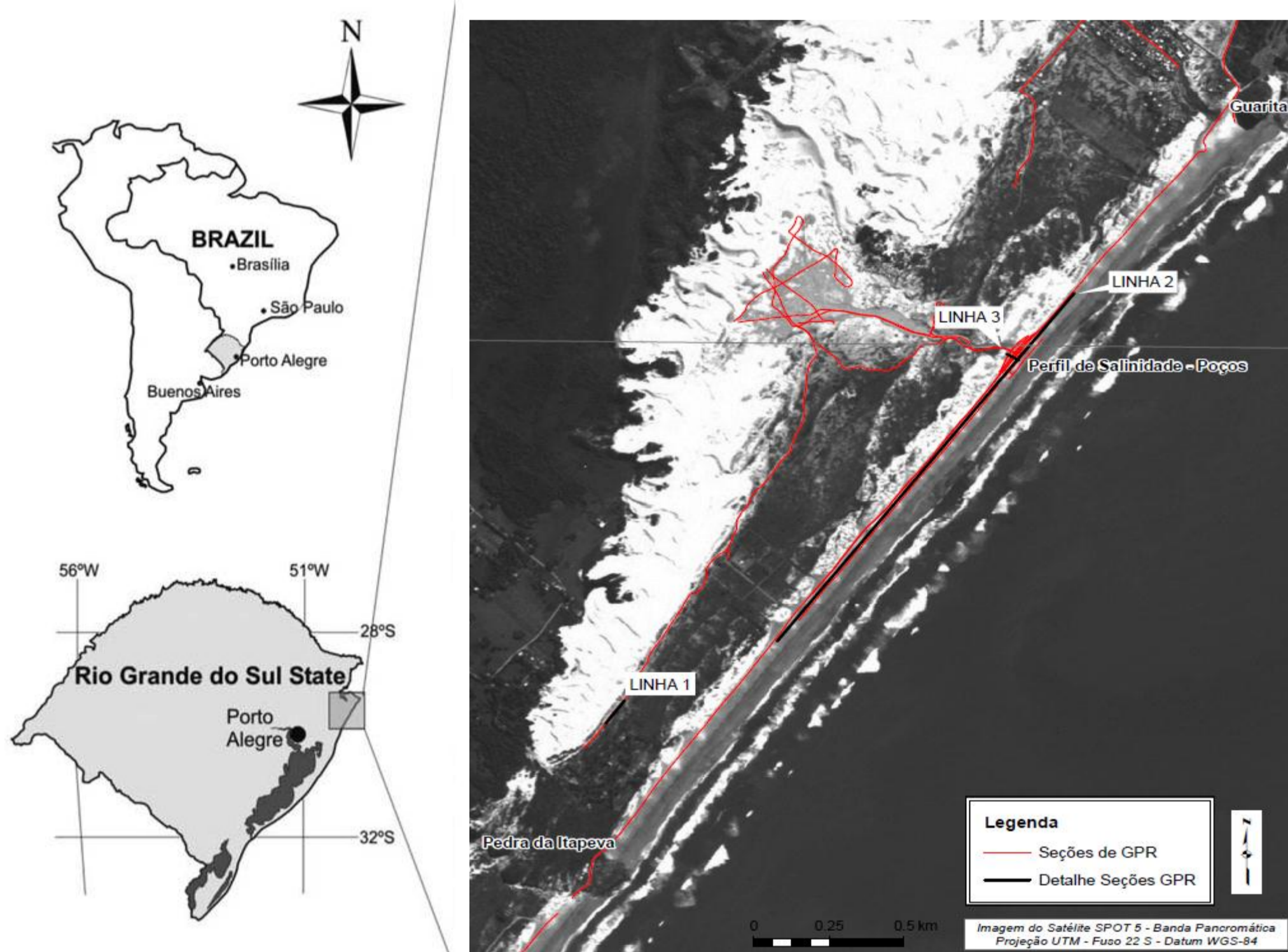


Figura 1- Localização do levantamento de dados.

METODOLOGIA

Foram adquiridos perfis junto ao pé da duna frontal ao longo da praia entre a Guarita em Torres e o balneário de Itapeva. Para tanto, foi utilizado o radar de penetração no solo, GPR(*Ground Penetrating Radar*) que consiste em um método geofísico baseado na emissão de ondas eletromagnéticas para o subsolo, por meio de uma antena transmissora posicionada na superfície do terreno. A onda emitida se propaga até que encontre um horizonte com contraste nas propriedades elétricas. As mudanças de tais propriedades, em subsuperfície, fazem que parte da onda seja refletida e/ou refratada. A onda refletida é recebida por uma segunda antena receptora, também posicionada na superfície do terreno. Esta onda é convertida em um sinal, digitalizada e armazenada na memória de um coletor. Para comprovação dos dados adquiridos com o GPR, foram feitos furos para análise química da composição da água.

RESULTADOS e CONCLUSÕES PRELIMINARES

Os perfis adquiridos com o GPR, quando passados por sobre sangradouros, aparecem com um contraste de reflexão bastante elevado. Isso se deve, provavelmente, à presença de água doce. Caso fosse observada a presença de água salgada, a seção perderia o contraste devido à alta condutividade da mesma (figuras 3 e 4). Conforme mostrado na figura 4, após analisar os dados do perfil longitudinal à praia, são identificados vários setores com esse comportamento de alto contraste.

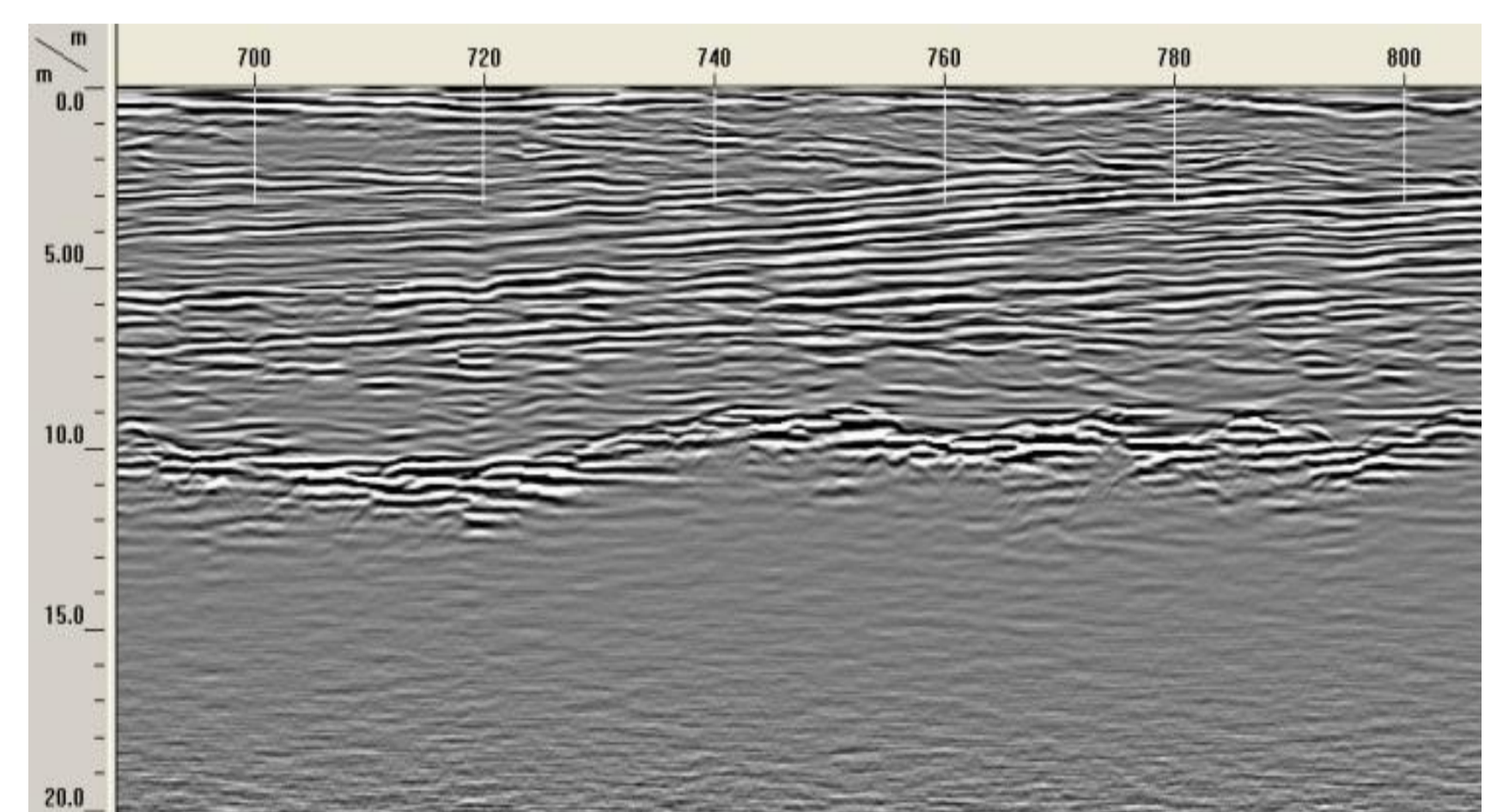


Figura 3- linha 1, reflexões mostrando os paleocanais onde estão localizadas as zonas de advecção.

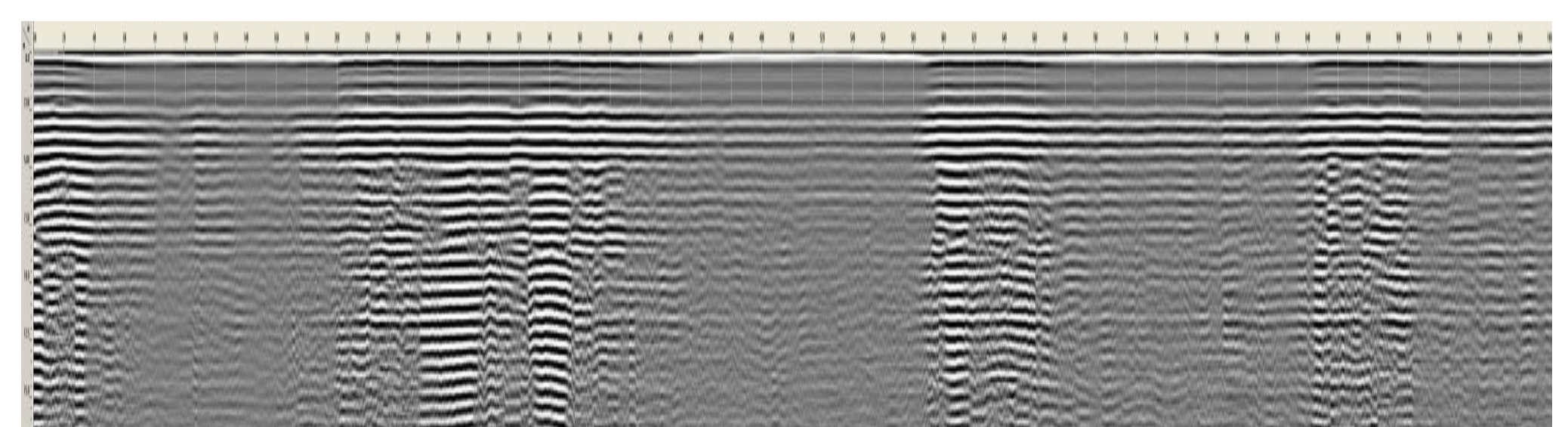


Figura 4- Linha 2, perfil longitudinal ao longo da praia, onde as altas reflexões estão mostrando várias zonas de advecção de água doce.