

Introdução

O presente trabalho baseia-se em nove poços perfurados pela PAULIPETRO no oeste do estado de São Paulo e sul do estado do Mato Grosso do Sul. Com perfurações alcançando profundidades de até 5150 metros, foi possível registrar grande parte das unidades constituintes da bacia, principalmente na porção oeste do estado de São Paulo. Cada uma dessas unidades apresenta suas respectivas particularidades de litotipos e conseqüentemente seu comportamento a técnicas geofísicas, de raio gama, perfil sônico, densidade de massa e resistividade. O objetivo principal do projeto consiste na caracterização da Bacia do Paraná, com a disposição das camadas através do modelamento estatístico, a elaboração de mapas de isoespessuras das formações, do contorno do topo do embasamento e temperatura desse topo e seus gradientes geotérmicos.

Materiais e Métodos

O projeto teve início com a organização dos arquivos com os dados numéricos correspondentes ao comportamento geofísico (raio gama, perfil sônico, densidade e resistividade) em relação à profundidade (litotipos). Com o objetivo de realizar o modelamento da bacia a partir dos poços, foram realizados os cálculos da mediana de cada comportamento geofísico para todas as formações, e assim seria possível a correlação desses valores através do método de *krigagem*. Na criação de mapas de isoespessuras, temperatura e gradiente geotérmico inicialmente foram organizados arquivos com a profundidade de topo e base das formações e do embasamento retiradas dos perfis compostos, com o *software Surfer 10* gerou-se através do método de mínima curvatura, mapas de contorno das profundidades. Os mapas de temperatura e gradiente geotérmico foram gerados pelo método Inverso da Potência da Distância.

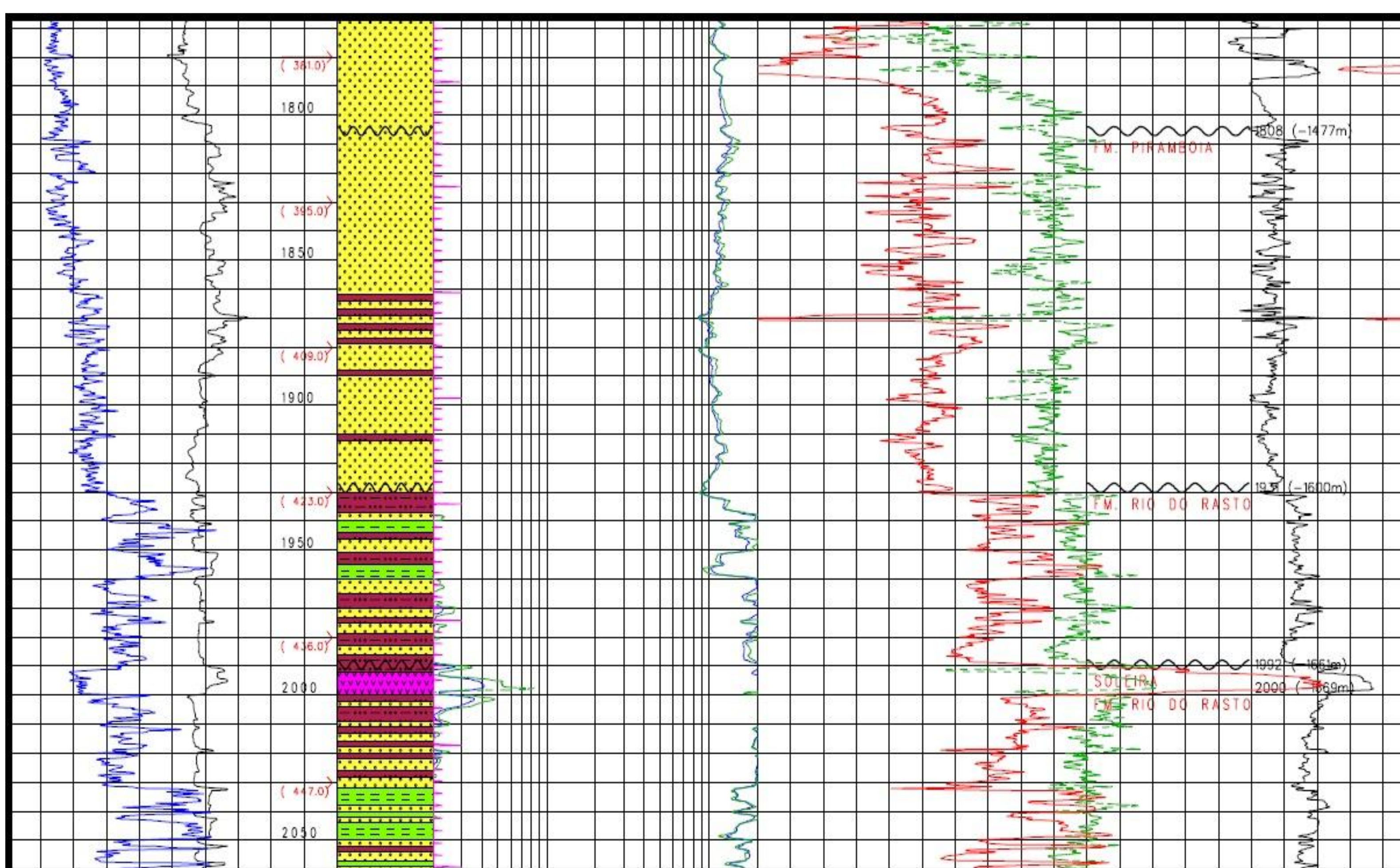


Figura 1: Exemplo de perfil composto e o respectivo comportamento das unidades em relação às técnicas geofísicas.

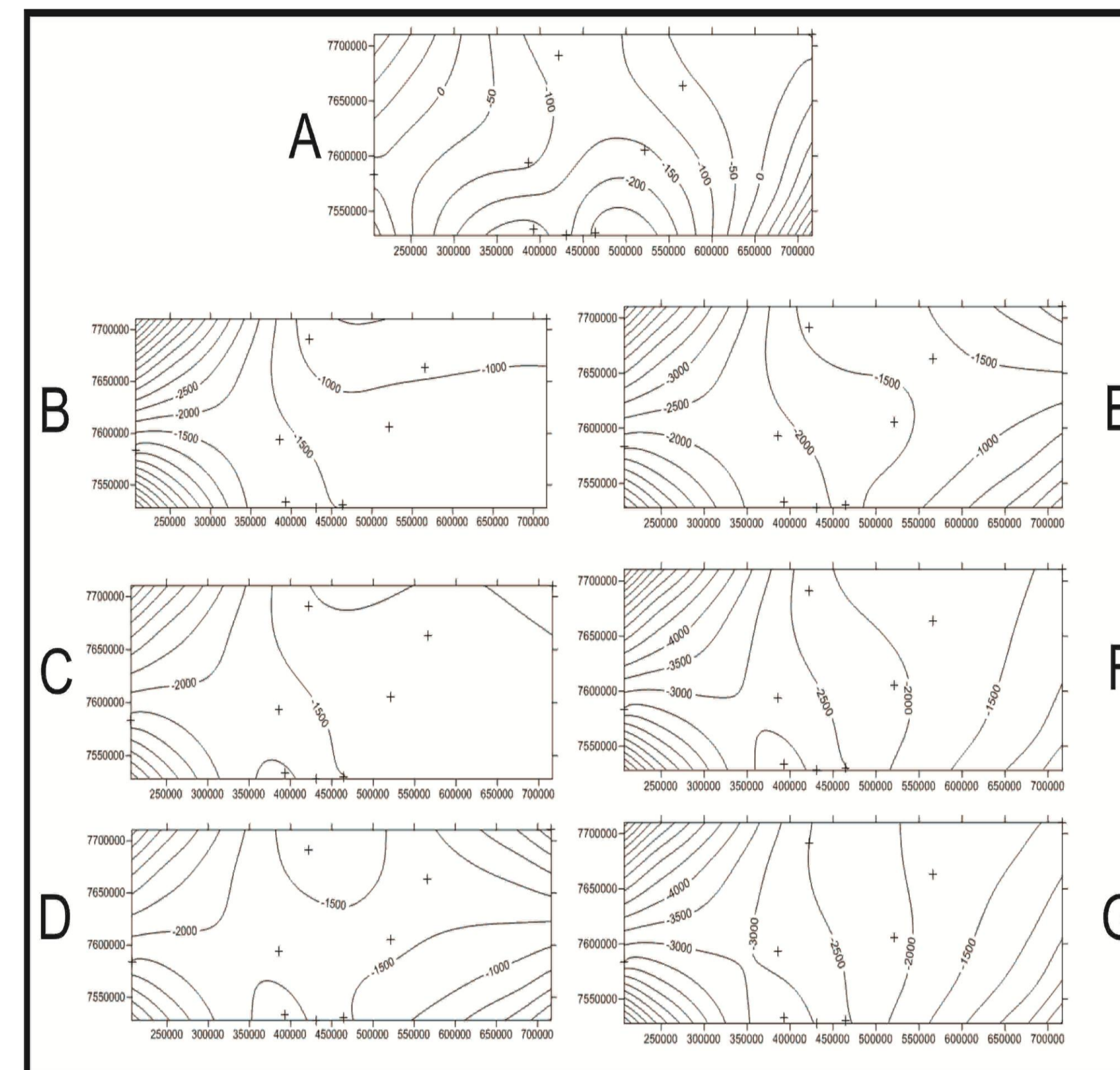


Figura 2: Mapas das unidades superiores da Bacia do Paraná (Formações: A - Serra Geral, B - Botucatu, C - Pirambóia, D - Rio do Rastro, E - Teresina, F - Serra Alta, G - Irati).

Conclusões

Com relação aos valores derivados das medianas, notou-se que não são representativos ao comportamento dos métodos geofísicos. Necessitando que houvesse primeiramente o cálculo das medianas em partes do comportamento em que a mediana fosse representativa. Através dos mapas notou-se, que no geral a bacia tem maiores profundidades no oeste do mapa, em direção ao centro da bacia, sendo que a metade inferior tende a maiores profundidades a sudoeste, e a metade superior tende a ter maiores profundidades a noroeste. Com relação à temperatura, nota-se que a temperatura, tem seu maior valor no poço de Tarabaí com 140°C á 4822 m. O gradiente geotérmico possuem maiores valores em Três Lagoas, e Olímpia concluindo-se deste modo, que o gradiente na Bacia do Paraná não apresenta anomalias significativas.

Resultados

Foram utilizadas as informações do AGP (Arquivo Geral dos Poços), com a descrição geológica, para a determinação do topo das formações. Com as coordenadas e os valores de profundidade do topo de cada formação, foram criados os mapas dos topos de todas as unidades constituintes da bacia presentes nos furos de sondagem. A partir dos valores de temperatura e gradiente geotérmico, nas profundidades correspondentes em cada poço foram feitos mapas de temperatura e gradiente geotérmico para a Bacia do Paraná

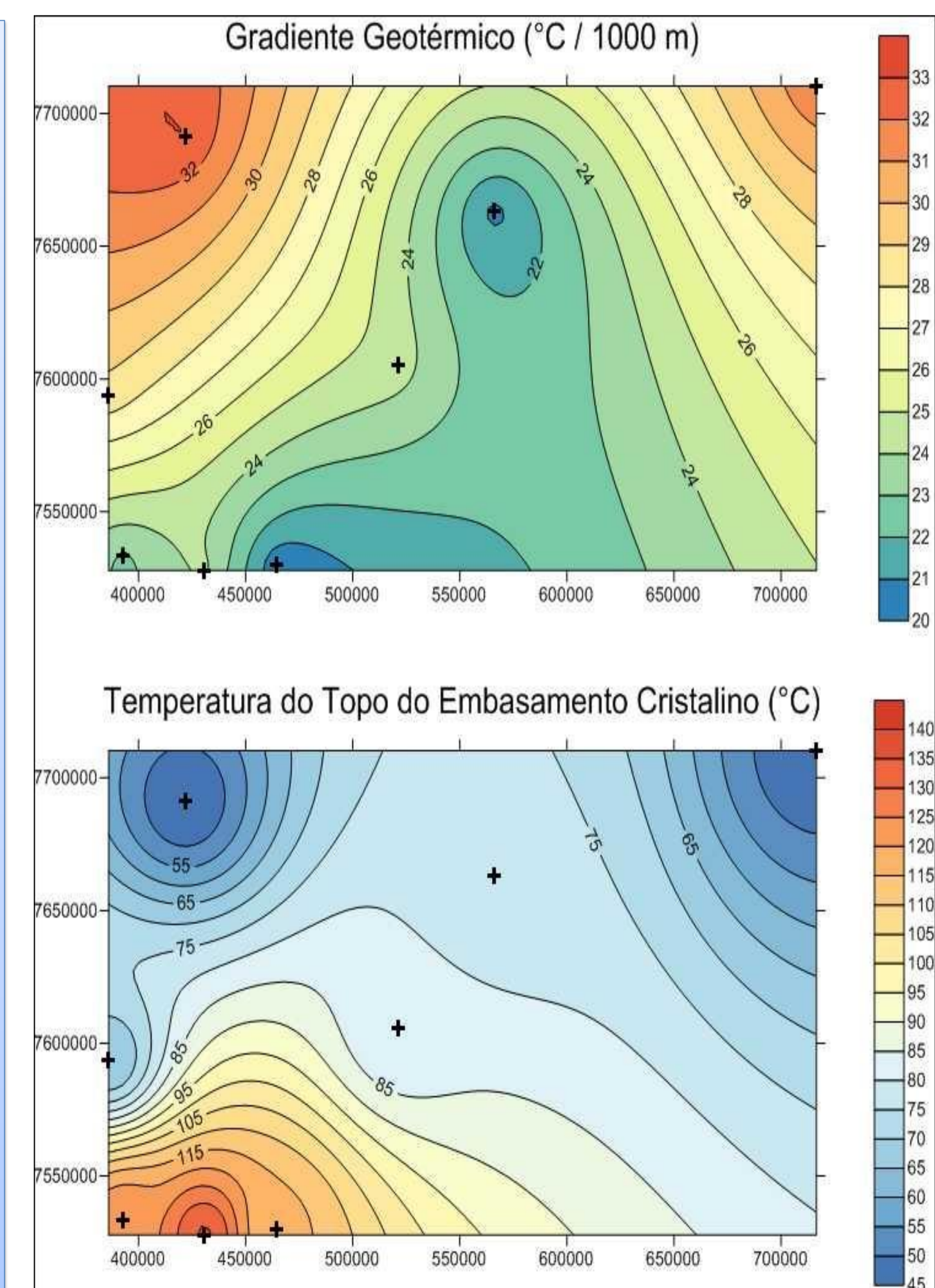


Figura 3: Mapas de gradiente geotérmico e temperatura do topo do embasamento

Referências Bibliográficas

- RICCOMINI, Cláudio. Arcabouço estrutural e aspectos do tectonismo gerador e deformador da Bacia Bauru no Estado de São Paulo. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v. 27, n., p.153-162, jun. 1997.
- SOARES, Amílcar. Geoestatística para as ciências da terra e do ambiente. 9. ed. São Paulo: Ist Press, 2000. 206 p.
- YAMAMOTO, Jorge Kazuo. Avaliação e Classificação de Reservas Minerais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.