

de estudos por pesquisadores de diversas universidades brasileiras e, também, de várias partes do mundo.

A bacia de Itaboraí é a única reserva no Brasil que apresenta essas características, disse Benedicto Humberto Rodrigues Francisco, membro do Centro Brasileiro de Arqueologia (CBA) e um dos principais estudiosos da região. A maioria dos fósseis achados no parque está hoje no Museu Nacional, na Quinta da Boa Vista (zona norte do Rio), mas muitos outros permanecem escondidos no sítio paleontológico (FAPERJ, 2007).

Seis anos depois do fim da exploração do calcário na região, a prefeitura municipal de Itaboraí desapropriou a área e cinco anos mais tarde, a mesma criou o Parque Municipal de São José de Itaboraí.

11 – INTERPRETAÇÃO DOS DADOS MAGNÉTICOS TERRESTRES

Os dados obtidos através do levantamento magnetométrico terrestre foram analisados e corrigidos para que fossem retirados dos mesmos os “ruídos”, ou seja, tudo que não é de interesse para o proposto trabalho. Após as correções, como por exemplo, as de variação diurna e IGRF, restaram os dados que foram chamados de IGRF Residual. Com base nesse residual e usando o software Geosoft[®] foi possível elaborar o mapa de anomalia magnética (Figura 11.1) da bacia de São José de Itaboraí. A variação do campo magnético total da área levantada ficou entre 134,0 nT a -280,8 nT. A célula do *Grid* utilizada foi de 25 metros e os dados obtidos para modelagem foram através de linhas.

A partir da geração do mapa de anomalia magnética, foi possível traçar três perfis (linhas azuis) para serem modelos no programa GM-SYS[™]. Através de modelagem, foi possível visualizar a morfologia do embasamento e o contato do mesmo com os sedimentos que preenchem a bacia de Itaboraí.

Estão representadas também neste mapa as linhas de caminhamentos utilizadas no levantamento e que totalizaram 19 perfis. Além disso, destaca-se a ausência de dados em uma parte do mapa devido à vegetação ter dificultado o acesso.

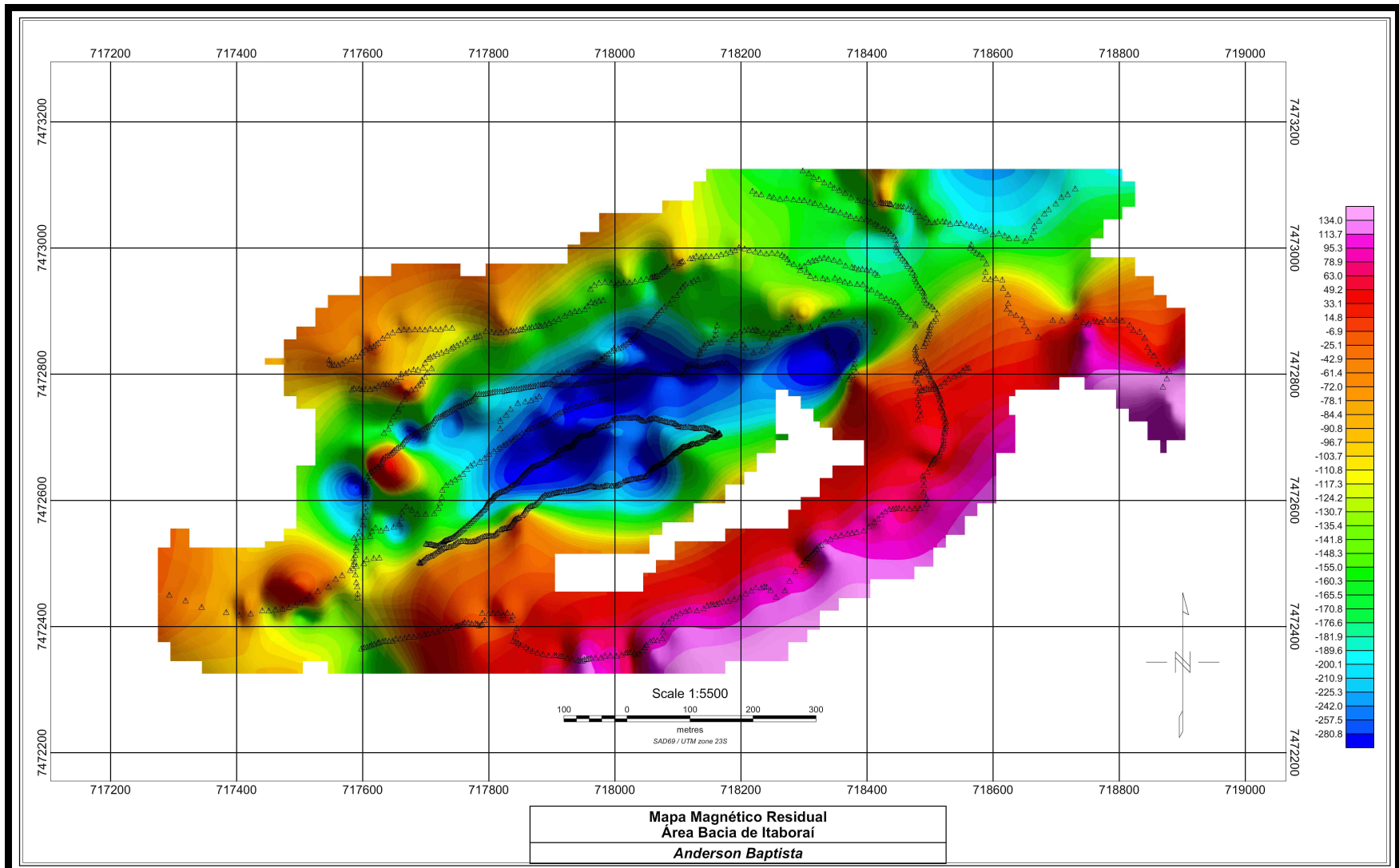


Figura 11.1a: Mapa de anomalia magnética IGRF Residual da bacia de Itaboraí destacando as linhas de caminhada onde foram realizadas as medições. A parte branca dentro do mapa significa ausência de dados.

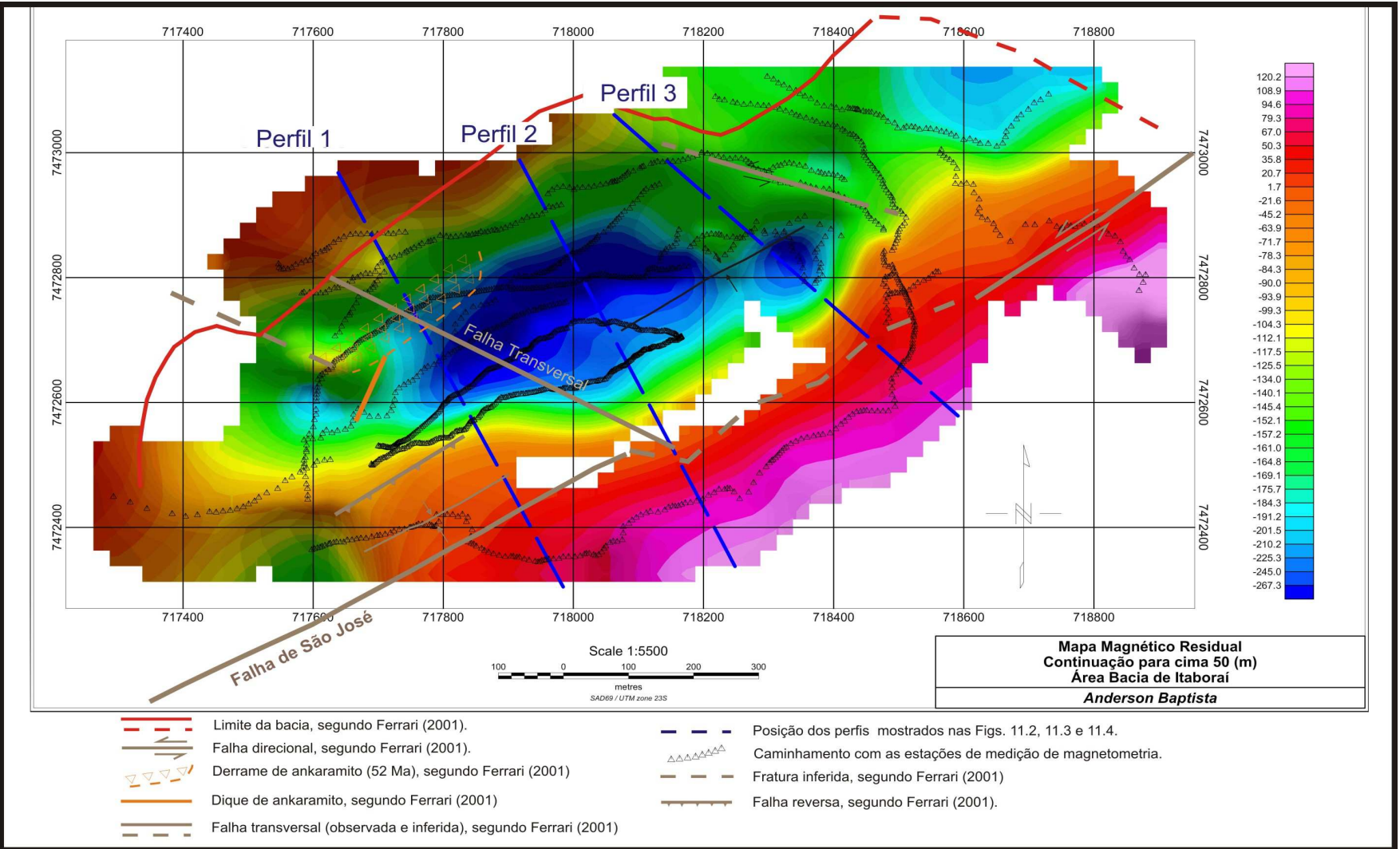


Figura 11.1b: Mapa de anomalia magnética da bacia de Itaboraí com continuação para cima de 50 metros associado ao mapa estrutural. Nesse mapa destacam-se as linhas de caminhamento onde foram feitas as medições e as linhas (em azul) de onde foram retirados os dados para modelagem. A parte branca dentro do mapa significa ausência de dados. Modificado de FERRARI (2001).

11.1 – Perfil 01

O perfil 01 (Figura 11.2) corta a bacia de Itaboraí na direção NO-SE, possuindo um espaçamento de aproximadamente 5 metros entre as estações. A variação do campo magnético total nesse perfil foi de -69,04 nT até 67,19 nT. O valor mínimo do campo magnético registrado nesse perfil foi de -264,82 nT. O comprimento total deste perfil é de cerca de 700 metros.

Para amarração deste perfil, foram utilizados as descrições dos poços SJ-2T e SJ-3M. O primeiro, com cerca de 125 metros de profundidade, e o segundo encontra-se “pendurado” com cerca de 26 metros. Os mesmos foram feitos pela Companhia de cimento Mauá durante o período de mineração do calcário para controle de frente de lavra.

Nesse perfil observam-se estruturas referentes à falha principal (Falha de São José) de direção NO-SE indo da borda SE para o centro da bacia, e outras falhas de menor intensidade e de mesma direção da falha principal. Destaca-se também a profundidade dos sedimentos no centro perfil podendo chegar a aproximadamente 120 metros de profundidade. No perfil também fica evidente que a espessura dos sedimentos tem comportamento diferenciado no bordo NO da bacia em relação ao lado oposto. As profundidades vão aumentando à medida que se aproxima do centro e, após, vão diminuindo para a borda SE.

De acordo com esse perfil, o limite da bacia de São José se estende para NO, além do que foi sugerido por FERRARI (2001).

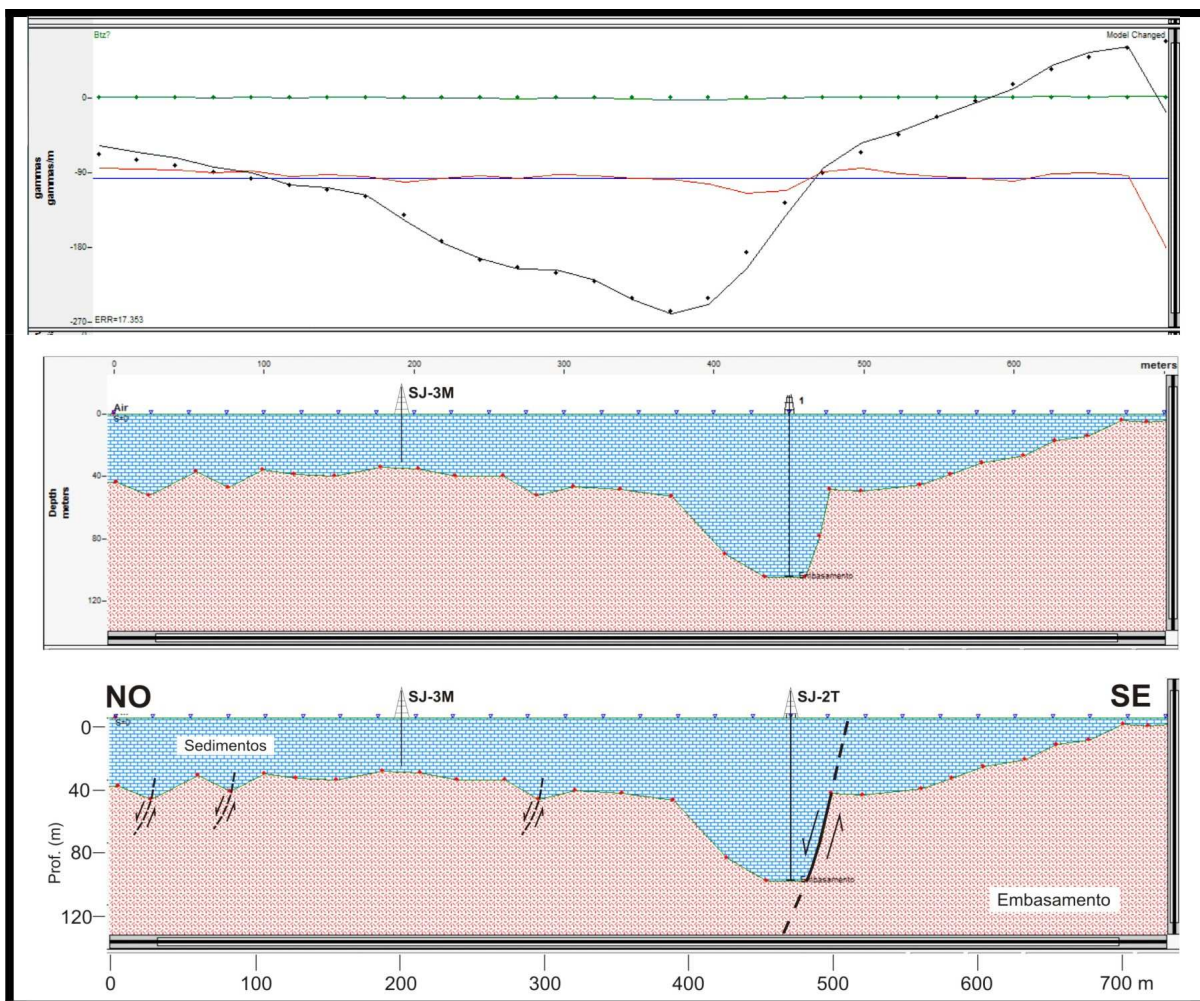


Figura 11.2: Perfil 01, referente à direção NO-SE da bacia de São José de Itaboraí, onde se pode observar a espessura dos sedimentos e o contato dos mesmos com o embasamento da bacia. É evidente o ponto de maior espessura sedimentar no centro do perfil atingindo cerca de 110 metros de profundidade.

11.2 – Perfil 02

O perfil 02 (Figura 11.3) corta a bacia de Itaboraí na direção NO-SE, possuindo um espaçamento de aproximadamente 5 metros entre as estações. A variação do campo magnético total nesse perfil foi de -87,72 nT até 126,20 nT. O valor mínimo do campo magnético registrado nesse perfil foi de -291,60 nT. O comprimento total deste perfil é de cerca de 700 metros.

Nesse perfil observam-se as estruturas referentes a falhas normais de direção NO-SE indo da borda SE para o centro da bacia. Dentre essas falhas, observa-se uma falha paralela a falha principal (Falha de São José) já citada por FERRARI (2001) como sendo uma falha reversa. De acordo com o perfil, essa falha apresenta característica de uma falha normal. Destaca-se também a profundidade dos sedimentos no centro perfil podendo chegar a aproximadamente 120 metros de profundidade, o mesmo é representado por duas áreas afundadas bem destacadas no perfil. Neste perfil também fica evidente que a espessura dos sedimentos tem um comportamento diferenciado no bordo NO da bacia em relação ao lado oposto. As profundidades vão aumentando à medida que se aproxima do centro e, após, vão diminuindo para a borda SE. O perfil destaca também duas falhas normais, uma no interior da bacia e outra atrás da falha principal, ambas paralelas a Falha de São José.