



# CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA DOS GRANITOS DA REGIÃO DO MÉDIO VALE PARAÍBA DO SUL.

Bianca de M. Fernandez<sup>\*1,2</sup>, Paulo de T.L. Menezes<sup>1</sup>, Irineu Figueiredo<sup>2,3</sup>, Mauro A. Souza<sup>2</sup>, Ronaldo M. Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Geologia Aplicada FGEL/UERJ – Rua São Francisco Xavier 524 – 4 Andar – Bl. A 4023 A - Rio de Janeiro, RJ, 20559-900.

<sup>2</sup> Departamento de Geofísica – CNPq-ON – Rua General Bruce 586 – Rio de Janeiro, RJ, 20240-400

<sup>3</sup> Instituto de Física IF/UERJ – Rua São Francisco Xavier 524 – 3 Andar – Bl. A 3001 A - Rio de Janeiro, RJ, 20559-900.

## Abstract

A região limítrofe dos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo, vem sendo alvo nas últimas 3 décadas de diversos trabalhos geológicos com enfoque no Pré-Cambriano. Mesmo assim o conhecimento geológico da região ainda não atingiu um grau satisfatório, particularmente no que tange à sua evolução geotectônica e ao seu potencial metalogênico. Nesta ampla região, encontram-se rochas referentes aos complexos Paraíba do Sul e Embu, que servem de encaixantes para numerosos corpos graníticos sin a pós-tectônicos. A distribuição das litologias, bem como as relações de campo entre os referidos complexos ainda não estão adequadamente esclarecidos, o que justifica uma proposta de estudos mais detalhados de integração regional.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar os primeiros resultados de um estudo gravimétrico do corpo granítico conhecido como  $\gamma_1$ , situado na região do médio vale do rio Paraíba do Sul e parte da bacia do alto rio Grande, parcialmente compreendida nas folhas IBGE Guaratinguetá (SF-23-Y-B) e Volta Redonda (SF- 23-Z-A), na escala de 1:250.000. Este estudo está centrado na caracterização geofísica dos corpos granitóides tardi e pós-tectônicos associados às mineralizações em estanho aí ocorrentes. Para tal está sendo realizado um levantamento gravimétrico de detalhe, através de um convênio entre a Faculdade de Geologia UERJ e o Observatório Nacional. A primeira etapa deste convênio preve a coleta de estações em intervalos de 250 a 500 metros ao longo de perfis situados na região das cidades de Areias e São José do Barreiro (SP).

A região em questão, encontra-se inserida no contexto da Serra do Mar e geotectonicamente está localizada no setor central da Faixa Ribeira, apresentando uma estruturação de cinturão dobrado, com cavalgamentos em escala crustal (Heilbron, 1993). Geologicamente compreende uma seqüência de rochas representadas por migmatitos diversos, gnaisses kinzigíticos, quartzitos e xistos, incluídos nas unidades Três Ilhas e Rio do Feio (Ruiz *et al.*, 1983) formando faixas que apresentam amplos lineamentos estruturais que podem representar falhamentos reativados ou não.

Diversos corpos granitóides são encontrados nessa área, encaixados na unidade migmatítica e nos xistos. Os principais corpos correspondem ao Granitóide Rio Turvo, Granito do Funil, Granito  $\gamma_1$  e Granito  $\gamma_4$  ou Taquaral. O granito  $\gamma_1$  apresenta coloração cinza a cinza-escura, de granulometria média e uma textura porfiroblástica. Apresenta uma matriz com quartzo e biotita na forma de agregados regulares e porfiroblastos de K-feldspatos. Petrograficamente tem composição granítica a microdiorítica, além de um caráter gnáissico em virtude da nítida foliação.

Ilustramos na Figura 1 o mapa de anomalia Bouguer para a região limítrofe entre os Estados do Rio, Minas e São Paulo estudada, construído a partir das estações gravimétricas preexistentes (fonte: banco de dados IAG/USP). Nesse mapa, devido ao grande espaçamento entre estações, só é possível identificar as grandes feições estruturais e a caracterização da compartimentação dos grandes blocos crustais da região. No mapa da Figura 1 destaca-se o grande baixo anômalo, associado por Malagutti Filho *et al.* (1997) às rochas alcalinas de Passa Quatro. Uma das feições mais marcantes no mapa Bouguer da região é a anomalia Tipo 1, assinalada na Figura 1. Esta anomalia é a expressão de uma grande zona de cisalhamento, com direção SW-NE, que condicionou o "emplacment" de vários corpos graníticos, bem como as Bacias de Taubaté (SP) e Resende (RJ). A área onde ocorrem os granitos mineralizados é caracterizada por um baixo gravimétrico de cerca de 10 mGal (identificado no quadrado da Figura 1)

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Naomi Ussami e a Marcelo Sperle a cessão dos dados gravimétricos existentes no Banco de Dados do IAG/USP. B.M.F. agradece ao CNPq pela concessão de bolsa de Iniciação Científica.

## REFERÊNCIAS

- Heilbron, M. (1993). Evolução Tectono-metamórfica da seção Bom Jardim de Minas -MG- Barra do Pirai -RJ, setor central da Faixa Ribeira. Tese de doutorado, Universidade de São Paulo. 268p.
- Malagutti Filho, W.; Ebert, H.D.; Hasui, Y.; Haralayi, N.L.; Hackspaçher, P.C.; Souza, C.A. 1997. Mapa de anomalias Bouguer e modelagem gravimétrica do sul de Minas Gerais. 5<sup>o</sup> CIBGf, São Paulo, 2, 708-711.
- Ruiz, M.; Costa, A.; Raposo, F. O. (1983). Projeto carta geológica do estado do Rio de Janeiro. Folhas Santo Rita do Jacutinga, Volta Redonda, Resende, Barra Mansa, Liberdade/ Bananal/ Passa Quatro/ Agulhas Negras/ São José do Barreiro/ Nossa Senhora do Amparo. Convênio CPRM-DRN. Rel. Final, Niterói, 7 vol. (inédito).

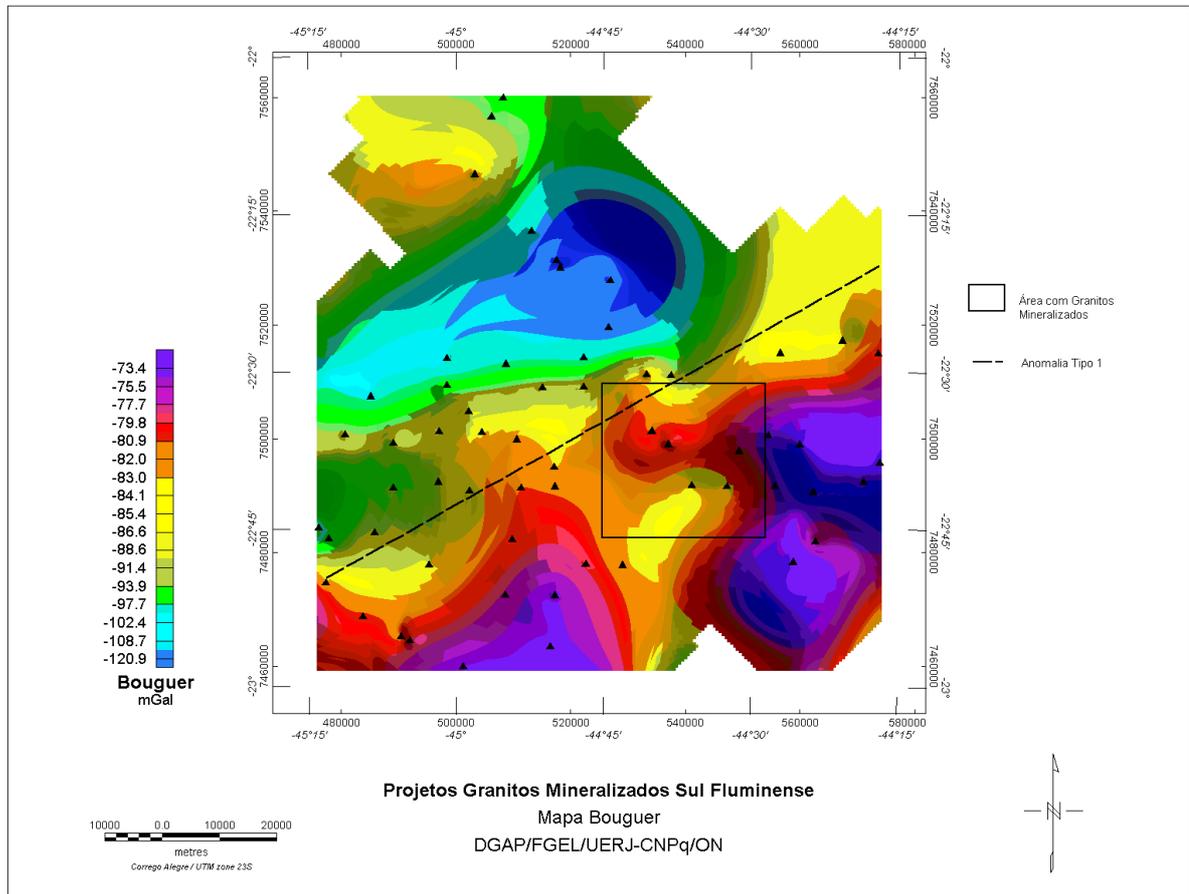


Figura 1 – Mapa de anomalias Bouguer da região limítrofe dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Os triângulos no mapa indicam as estações gravimétricas pré-existentes. Fonte: Banco de Dados IAG-USP.