

AValiação de dados potenciais de satélite para a Caracterização Geofísica da Região Centro-Norte da Bacia do Paraná

Lima, D.P.D.¹; Carmelo, A.C.¹; Ferreira, E.F.¹; Bernardes, R.B.¹; Soares, J.E.P.¹

¹Instituto de Geociências, Universidade de Brasília;

RESUMO: Neste estudo são apresentadas estimativas de profundidades de fontes de dados potenciais, métodos gravimétrico e magnético, para a porção centro-norte da Bacia do Paraná, sul da Província Tocantins e Cráton do São Francisco e porção central da província Mantiqueira, Faixa Ribeira.

Os dados geofísicos de gravimetria e magnetometria resultam da aquisição de satélite das missões GRACE e CHAMP, ambos com resolução espacial de 2 arco minutos. O trabalho foi desenvolvido dentro do projeto de pesquisa intitulado Estudo da transição da crosta continental – crosta oceânica na região sudeste do Brasil: experimentos de refração sísmica profunda e magnetotélurico e estudos geológicos na Faixa Ribeira e Bacia do Paraná (Petrobras-UnB-Finatec).

O pré-processamento e o processamento de dados foram realizados a partir do *software* OASIS MONTAJTM versão 8.0, da GEOSOFT. Para os dados gravimétricos, foram gerados *grids* com o interpolador de mínima curvatura e produtos de anomalias de Ar Livre e Bouguer, Derivadas X, Y e Z (1^a e 2^a e 3^a ordens), Amplitude do Gradiente Horizontal Total (1^a e 2^a ordens), Amplitude do Sinal Analítico e continuações ascendentes.

Os dados magnetométricos processados originaram os produtos Campo Magnético Anômalo, Derivadas X, Y e Z, Amplitude do Gradiente Horizontal Total, Amplitude do Sinal Analítico, Inclinação do Sinal Analítico, continuações ascendentes e Deconvolução de Euler 3D.

Para estimar as profundidades foi utilizado o *Matched Filter* USGS. O *Matched Filter* foi utilizado em conjunto com a Deconvolução de Euler 3D para efetuar análise espectral das anomalias magnéticas e estimar suas possíveis profundidades. Os resultados obtidos na análise das anomalias magnéticas convergiram com aqueles obtidos pelas anomalias gravimétricas, demonstrando a potencialidade do método para a avaliação das assinaturas geofísicas em escala regional.

Os resultados apontam que as fontes dos dados potenciais de satélites podem apresentar valores que ultrapassam os 100 km de profundidade, indicando que as fontes causadoras das anomalias geofísicas se encontram mais profundas que a crosta. E também, as informações convergentes dos dados potenciais possibilitaram a redução da ambiguidade associada aos métodos na identificação de feições geológicas presentes na região. Desta maneira, a integração dos dados de gravimetria e magnetometria contribuiu para um maior entendimento da geotectônica da região e forneceram informações importantes quando se trata de estudos de grandes profundidades.

PALAVRAS-CHAVE: GRAVIMETRIA, MAGNETOMETRIA, MATCHED FILTER.