



Compilação de dados geofísicos estaduais para caracterização das principais feições litológicas e estruturais da Faixa Brasília.

Felipe da Mota Alves¹, Adolfo Barbosa da Silva¹ e Éderson Ribeiro da Silva¹

¹Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM

Copyright 2024, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica

Este texto foi preparado para a apresentação no X Simpósio Brasileiro de Geofísica, Salvador, 8 a 10 de outubro de 2024. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do X SimBGf, mas não necessariamente representa a opinião da SBGf ou de seus associados. É proibida a reprodução total ou parcial deste material para propósitos comerciais sem prévia autorização da SBGf.

Resumo

A Faixa Brasília compreende um cinturão de dobramentos edificado na região do Brasil central e posicionado na Província Tocantins, entre os Crátons Amazônico e São Francisco. O conhecimento multidisciplinar dessa estrutura é de grande valia para o ordenamento territorial e a pesquisa mineral. A Faixa Brasília está localizada majoritariamente entre os estados de Goiás e Tocantins, nos quais, ao longo das últimas duas décadas, foram realizados diversos levantamentos geofísicos com boa qualidade e resolução. De forma geral, estes dados estão disponíveis ao público, porém ainda existem poucos trabalhos que os integrem regionalmente de forma multitemática. Com este intuito, o presente trabalho envolveu a compilação de conjuntos de dados geofísicos, como levantamentos magnéticos e gamaespectrométricos aéreos e gravimétricos terrestres. Para compor o mosaico de dados aéreos, foram utilizados 16 projetos aerogeofísicos executados após os anos 2000 pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB) e instituições parceiras. A partir desses mosaicos foram gerados diversos temas, como os mapas de concentrações de radioelementos (K, eTh, eU) e grids magnéticos, como o gradiente total e suas derivadas parciais. A maior parte das estações gravimétricas terrestres foram obtidas a partir do Banco Nacional de Dados Gravimétricos (BNDG), no qual diversas instituições depositam suas bases de dados. Tais estações localizam-se majoritariamente ao longo de rodovias na região da Faixa, e apesar de possuírem espaçamento bastante variável, geraram um mapa regional correlato com as principais estruturas de grande comprimento de onda. A análise integrada dos dados revelou uma variedade de feições geofísicas que refletem, com boa correspondência, o ambiente geotectônico e as estruturas descritas na cartografia geológica. As zonas de compartimentação da Faixa podem ser balizadas nos diversos conjuntos de dados geofísicos, evidenciando correlações com dados magnéticos, gamaespectrométricos e gravimétricos. Como exemplo, o Arco Magmático de Goiás (AMG) forma um domínio gamaespectrométrico marcante e de fácil delimitação nos mapas. Em geral, esse ambiente é caracterizado por colorações escuras e arroxeadas (elevado K e eU), com manchas pontuais brancas e avermelhadas nos mapas RGB. As fronteiras magnéticas do AMG são bem definidas e fortemente influenciadas pelo Sistema de Lineamentos Transbrasiliano. Na Zona Externa, o Grupo Paranoá exhibe principalmente feições de alto potássio, caracterizadas por tonalidades avermelhadas. Os limites magnéticos entre as zonas Interna (ZI) e Externa (ZE) são pouco precisos, porém, em geral, a ZE exhibe feições menos magnéticas. A estruturação gravimétrica da Faixa evidencia um alto Bouguer com bordas suaves, marcando bem os limites com os Crátons adjacentes. Em suma, os dados geofísicos explicitaram uma boa correlação com a compartimentação tectônica já proposta da Faixa Brasília, porém trabalhos futuros com a aplicação de outros métodos geofísicos regionais, como magnetotelúrico por exemplo, são necessários para a evolução na compreensão do arcabouço tectônico e potencial mineral da Faixa.