

PERFIS MAGNÉTICOS E GRAVIMÉTRICOS NO RIFTE DE JAIBARAS, NE DO BRASIL

Nilo C. Pedrosa Junior¹; Roberta M. Vidotti¹; Reinhardt A. Fuck¹; Karen Maria L. Oliveira²

¹ Universidade de Brasília; ² Universidade Federal do Ceará

RESUMO: A área de estudo situa-se no noroeste do Ceará, na região limítrofe entre os domínios tectônicos Ceará Central (DCC) e Médio Coreaú (DMC), da porção setentrional da Província Borborema. O rifte Jaibaras, de idade cambro-ordoviciano, é uma feição alongada com direção NE-SW, controlada pela parte norte do Lineamento Transbrasiliiano, localmente conhecido como Zona de Cisalhamento Sobral-Pedro II (ZCSP II). Este trabalho apresenta a interpretação de cinco perfis gravimétricos e magnéticos transversais ao eixo principal do rifte. Os dados aeromagnéticos utilizados nesse trabalho correspondem aos projetos Norte do Ceará e Novo Oriente, realizados pela CPRM, em 2008 e 2010, respectivamente. Foram adquiridos dados de magnetometria e gamaespectrometria com espaçamento das linhas de voo de 0,5 km e direção N-S, com intervalo de amostragem de 0,1 s (magnetômetro) e 1,0 s (espectrômetro) e altitude nominal de 100 m em relação ao terreno. Os dados dos perfis magnéticos foram extraídos dos *grids* (Campo Magnético Anômalo e Amplitude do Sinal Analítico) gerados por interpolação pelo método da mínima curvatura, em célula de 125 m. Dados gravimétricos terrestres foram adquiridos ao longo de cinco perfis transversais ao eixo principal do rifte Jaibaras, com extensão entre 25 e 55 km. O espaçamento entre as estações foi de, aproximadamente, 0,5 km nas regiões mais proximais (centro e bordas do rifte) e de 1,0 km nas porções mais distais. Foram adquiridas também estações ao longo de estradas que cortam o rifte, com espaçamento da ordem de 2,0 km. O pré-processamento dos dados gravimétricos envolveu o cálculo das correções de deriva instrumental e maré. Em seguida, foram efetuadas as reduções de Bouguer, Ar livre e anomalia Bouguer completa. As componentes regional e residual do campo gravimétrico foram separadas por meio de filtro de separação regional-residual, que se baseia na distribuição gaussiana das fontes gravimétricas em função de suas profundidades. Interpretações qualitativa e quantitativa dos dados magnéticos e gravimétricos estão sendo promovidas, visando o entendimento das relações tectono-magmáticas que envolvem a formação do rifte Jaibaras, com base na determinação dos principais lineamentos geofísicos, geometria e profundidade das fontes e separação de domínios geofísicos. Ensaios de densidade de amostras coletadas em superfície foram realizados e incorporados nos diversos modelos, diminuindo a ambiguidade das soluções e proporcionando aprimoramento das interpretações. Os resultados mostram uma compartimentação estrutural significativa, onde o DCC apresenta campo magnético relativamente suave, enquanto no DMC o campo é mais perturbado. O rifte de Jaibaras é caracterizado por anomalias gravimétricas negativas (-5 a -20 mGal) e anomalias magnéticas suaves, exceto picos de alta amplitude (100 a 300 nT) associados às rochas vulcânicas da Suíte Parapuí. A ZCSP II, que corresponde à falha de borda SE do rifte de Jaibaras, é bem marcada nos perfis por fortes dipolos magnéticos e acentuados gradientes gravimétricos, denotando o caráter profundo do Lineamento Transbrasiliiano na região. A falha de Café-Ipueiras, borda NW do rifte, é bem marcada nos perfis gravimétricos, porém apresenta baixo contraste do campo magnético.

PALAVRAS CHAVE: MAGNETOMETRIA, GRAVIMETRIA, RIFTE DE JAIBARAS