

CARACTERIZAÇÃO DOS DOMÍNIOS MAGNÉTICOS DA PORÇÃO MERIDIONAL DA ZONA DE CISALHAMENTO SOBRAL-PEDRO II, NOROESTE DO CEARÁ

Cunha, D.S.R. ^{1,2}; Souza, C.D. ²; Silva Neto, C.A.S. ^{1,2}; Santos, L. ²; Souto, M.V.S. ^{1,2}; Duarte, C.R. ^{1,2}; Uvula, E.E. ^{1,2}; Miranda, N.C. ^{1,2}

¹Universidade Federal do Ceará – Departamento de Geologia; ²Laboratório de Geoprocessamento do Ceará (GEOCE)

RESUMO: A Província Borborema abrange uma área de cerca de 450.000 km², NE do Brasil, limitada ao sul pelo Cráton São Francisco, a oeste pela Bacia do Parnaíba, a leste e ao norte pelo Oceano Atlântico. Esta província corresponde a um mosaico de terrenos com idades que variam do Arqueano ao Neoproterozoico, delimitados por extensas zonas de cisalhamento (ZC) dúcteis transcorrentes de direção NE-SW, NNE e E-W, tendo como principais feições regionais os lineamentos Patos, Pernambuco, Senador Pompeu e Transbrasiliiano (Sobral-Pedro II). Este último corresponde a uma das principais estruturas da Plataforma Sul-Americana, estendendo-se por cerca de 2.700 km em território brasileiro e delimitando os domínios Médio Coreá (DMC) e Ceará Central (DCC) na porção noroeste do Estado do Ceará. Diante desse contexto geológico complexo, este trabalho se propõe, a partir de dados aerogeofísicos, a distinguir e delimitar os principais domínios e lineamentos magnéticos existentes na porção meridional da ZC Sobral-Pedro II. A metodologia consistiu, primeiramente, na aquisição de dados provenientes dos projetos de aerolevante Novo Oriente e Norte do Ceará, disponibilizados pela CPRM, cujos dados aeromagnéticos foram processados pelo *software* Geosoft Oasis Montaj 8.4. Inicialmente, foi realizada uma análise qualitativa dos dados dos projetos, nos quais foi detectada a presença de espaços vazios, realizando em seguida uma interpolação prévia dos dados a fim de preencher estas lacunas em ambos os projetos. Posteriormente, os dados de cada projeto foram reamostrados para um *grid* com célula unitária de 125m de lado, gerando em seguida o Campo Magnético Anômalo (CMA) de cada. As duas malhas foram incorporadas em um único *grid* que passou por processamentos para: remoção da superfície de tendência; expansão da malha regular; e preenchimento da porção expandida através de valores extrapolados da malha original. O filtro de Amplitude do Sinal Analítico (ASA) foi utilizado para, em conjunto com o CMA, definir os limites dos domínios magnéticos. O filtro de derivada vertical de 1ª ordem foi aplicado para realce dos principais lineamentos magnéticos da região. Posteriormente, os produtos gerados foram integrados no *software* ArcGIS 10.3 para interpretação e delimitação dos domínios magnéticos, bem como extração dos lineamentos da área para construção de diagramas de roseta. Por fim, foi confeccionado um mapa que sintetizou o contexto estrutural da região. Como resultados, de forma geral, a área apresenta uma configuração estrutural diversificada, com longos lineamentos magnéticos nas direções NE-SW, NW-SE e E-W. Foram distinguidos nove domínios magnéticos, com o DMC exibindo um padrão de anomalias alongadas E-W e NE-SW e uma considerável perturbação no campo magnético, com frequências e amplitudes elevadas na anomalia magnética e na amplitude do sinal analítico. Já o DCC apresentou um padrão de anomalias magnéticas alongadas NW-SE e NE-SW, predominando valores intermediários no campo magnético e com menos perturbações. A caracterização destas feições regionais a partir de dados aeromagnéticos se mostrou eficiente e relevante como base para futuros trabalhos, pré-definindo áreas para investigação em campo e servindo como referência para correlação com feições estruturais macroscópicas e microscópicas.

PALAVRAS-CHAVE: AEROGEOFÍSICA, MAGNETOMETRIA, ZONA DE CISALHAMENTO SOBRAL-PEDRO II