

CORRELAÇÃO ENTRE LINEAMENTOS MAGNÉTICOS E LINEAMENTOS SUPERFICIAIS EXTRAÍDOS POR SENSORIAMENTO REMOTO NA BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE, PROVÍNCIA BORBOREMA, NE, BRASIL

Camacho, C. R.^{1,2}; Sousa, F.R.F.R.O.¹; Martins, M.D.¹; Naletto, J.L.C.^{1,3}

¹Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM); ²Universidade Federal do Ceará, Bolsista CNPq – Brasil; ³Universidade Estadual de Campinas.

RESUMO: Na busca de uma interpretação atualizada da estruturação interna associada a lineamentos profundos e superficiais da bacia sedimentar do Araripe, foi realizado um estudo das estruturas presentes na referida bacia. A partir do processamento e análise de dados aerogeofísicos de magnetometria pertencentes à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) - Serviço Geológico do Brasil, dados de radar SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*) e imagens do satélite Landsat 8, foram gerados diversos produtos para tal interpretação. A bacia sedimentar do Araripe, localizada ao sul da porção setentrional da Província Borborema, é reconhecida como um conjunto de meio-grábens assimétricos, fragmentados por altos de embasamento e complexos sistemas de falhas e lineamentos E-W a NE-SW, associados ao *trend* estrutural do orógeno Borborema, e NW-SE, relacionados a processos extensionais cuja evolução estaria associada ao *rift-valley* na extremidade norte do aulacógeno do Recôncavo-Tucano-Jatobá. A partir da imagem geofísica do Campo Magnético Anômalo reduzido ao polo (CMA-RTP) foram extraídas as derivadas de 1ª ordem nas direções x, y, e z, o Gradiente Horizontal Total (GHT), a Amplitude do Sinal Analítico (ASA) e a Inclinação do Sinal Analítico (ISA). Foi aplicada a deconvolução de Euler ao grid ASA, que permitiu a estimativa da profundidade do topo das principais fontes magnéticas, atingindo profundidades de até 1.147m. A análise conjunta dos diversos produtos geofísicos gerados permitiu uma interpretação regional dos domínios e lineamentos magnéticos, os quais foram associados às principais estruturas em subsuperfície que compõem o arcabouço da bacia. A partir dos dados do SRTM, com resolução espacial de 30m, foram criadas imagens de relevo sombreado com diferentes direções de iluminação. As imagens de satélite foram submetidas a correções geométricas e radiométricas, quando necessário, tratadas com filtro de convolução direcional e métodos de realce, visando facilitar a extração dos lineamentos superficiais nas imagens, buscando identificar as variadas direções estruturais presentes. O *trend* dos lineamentos interpretados apresentou uma boa correspondência com as estruturas geológicas previamente descritas na literatura técnico-científica. A correlação entre as estruturas extraídas das diversas imagens e mapas produzidos indicaram uma continuidade em profundidade da estruturação superficial principal, contribuindo assim para o entendimento da compartimentação dos blocos que compõem o arcabouço estrutural da bacia sedimentar do Araripe.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE, AEROMAGNETOMETRIA, SENSORIAMENTO REMOTO.