

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE LINEAMENTOS DA REGIÃO SETENTRIONAL DA PROVÍNCIA BORBOREMA

Eduardo Sobral de Souza¹; Karina Andrade Medeiros²; Adriana Chatack Carmelo³; José Oswaldo de Araújo Filho⁴; Lorena Malta Feitoza⁵

¹ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ² UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ³ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ⁴ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA; ⁵ UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RESUMO: Este trabalho é uma contribuição para o estudo dos lineamentos estruturais extraídos de imagem LANDSAT da região Setentrional da Província Borborema na escala 1:200.000, que abrange aproximadamente 65.000 km² do estado do Ceará. A extração dos lineamentos se fez a partir de composições coloridas RGB (6 bandas espectrais) em ambiente SIG, utilizando o programa ArcGis®, Mapa Geológico do Estado do Ceará-CPRM e Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo. A extração de lineamentos foi baseada nos seguintes critérios: i) feição linear mapeável na superfície terrestre que apresenta um arranjo retilíneo ou suavemente curvo que difere dos padrões adjacentes, refletindo possível herança de subsuperfície; ii) quebra de relevo positivo; iii) curvatura dos lineamentos definidos por um conjunto de retas descontínuas, devido a limitação do programa; e iv) comprimento estatístico dos lineamentos em função da escala: pequenos ($1 \leq n \leq 4$ km), médios (LM 4 16 km). A população total é de aproximadamente 5.000 lineamentos, analisados segundo quatro domínios (D1, D2, D3, D4) representando ambientes tectônicos distintos. Os domínios D1 e D4 abrangem parte do Subdomínio Médio Coreaú e da Província Parnaíba, os domínios D2 e D3 abrangem parte do Subdomínio Ceará Central, que são domínios que apresentam características geo-reológicas diferentes, densidade de lineamentos médios e pequenos, distribuição geométrica e homogeneidade de ocorrência. A partir de cada domínio foram gerados diagramas de roseta, resultando em duas direções preferenciais de lineamentos, NE-SW e NW-SE. A direção NE-SW possivelmente representa a deformação causada pela ação das grandes zonas de cisalhamento (ZC) Sobral-Pedro II e Senador Pompeu, de cinemática destal, que caracterizam os limites dos domínios geológicos (D1, D2 e D3), coincidentes com a tendência da estruturação dos Lineamentos Transbrasilianos (LTB) e resultantes das tensões compressivas ~ENE-WSW, atuantes na área no Neoproterozóico, e responsáveis por deformações cisalhante regionais fortes. Raros lineamentos médios NNE-SSW, podem caracterizar sigmóides locais destrais intra-ZCs e estruturas de arrasto. Os lineamentos com direção NW-SE são principalmente feições de pequenos comprimentos que cobrem as regiões intra-domínios (D2 e D3), podendo representar registros causados pela cinemática interna às ZCs maiores, onde também foram geradas estruturas extensivas perpendiculares a tensões mínimas tracionais, em reativações possivelmente Mesozóicas, a partir de estruturas pretéritas. Assim, a estruturação das zonas de cisalhamento regionais, que delimitam diferentes ambientes tectônicos, e as regiões internas destes ambientes mostram características geométricas de lineamentos de diferentes tendências, certamente refletindo a herança de deformações tectônicas. Uma verificação mais detalhada, incluindo dados mais específicos de campo por amostragem, certamente trará conclusões mais seguras.

PALAVRAS-CHAVE: PROVÍNCIA BORBOREMA; INTERPRETAÇÃO DE LINEAMENTOS.