

# ANÁLISE ESTRUTURAL USANDO LINEAMENTOS DERIVADOS DE MODELO DIGITAL DE ELEVAÇÃO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE O TERRENO CABO FRIO (BRASIL) E A REGIÃO DE BENGUELA (ANGOLA)

Guida, A.<sup>1</sup>; McMaster, M.<sup>1</sup>; Almeida, J.C.H.<sup>1</sup>; Castro, G.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro; <sup>2</sup>PETROBRÁS, Rio de Janeiro, Brasil

**RESUMO:** O Terreno Cabo Frio (TCF), localizado no extremo leste do segmento central da Faixa Móvel Ribeira, é composto por rochas supracrustais neoproterozoicas e ortognaisses paleoproterozoicos e teve sua amalgamação tardia, em torno de 520 Ma. Reconstruções tectônicas do Gondwana Ocidental correlacionam o Terreno Cabo Frio, no estado do Rio de Janeiro, com os terrenos paleoproterozoicos do sudoeste da Angola, mais especificamente, os que servem de embasamento para a Bacia Sedimentar de Benguela. No presente trabalho, foram comparados os lineamentos das margens conjugadas nas áreas em questão, extraídos de modelos digitais de elevação baseados em imagens da *Shuttle Radar Topography Mission* (SRTM) e organizados em diagramas de roseta. O número de lineamentos obtidos por área na região africana é maior do que em seu correspondente do lado brasileiro, o que pode ser explicado pelas diferenças climáticas entre as áreas que levaram a um manto de intemperismo menos espesso na Angola, o que torna os lineamentos estruturais mais explícitos. As reconstruções realizadas sugerem que o continente Sul Americano foi rotacionado 40 graus num sentido horário durante a quebra do supercontinente e subsequente abertura do Oceano Atlântico Sul. Os dados brasileiros foram, portanto, rotacionados para suas orientações originais *pré-break up*. O diagrama de roseta dos lineamentos da Bacia de Benguela e seu embasamento apresentam uma grande dispersão, mas ficam evidentes dois grupos: um de maior frequência (5,7%) com azimute variando 6 graus em torno do eixo norte-sul, e um segundo grupo (4%), com variação de 12 graus na direção E-W. Para fins de checagem, no lado brasileiro, além do diagrama de roseta do Terreno Cabo Frio, foram analisados dados de uma porção adjacente, no Terreno Oriental. A roseta do TCF deixa clara uma concentração em duas famílias, a primeira com 12% das medidas orientadas N-S, e a segunda, com 6% dos dados, com azimute em torno de 100°. Já o diagrama do Terreno Oriental tem seus dados dispersos dentro dos quadrantes NE-SW, mas com uma relevância (8%) no grupo que se aproxima do eixo N-S. Análises estruturais preliminares - incluindo dados da região de Benguela e os dados rotacionados do Terreno Cabo Frio e do Terreno Oriental, contíguo a este - revelaram uma orientação principal dos lineamentos na direção N-S, correspondente às estruturas brasileiro-pan-africanas que são associadas ao processo de fechamento e colisão continental que deram origem ao paleocontinente Gondwana, e que nos dias atuais tem direção NE-SW no sudeste do Brasil e são a principal estruturação na Faixa Ribeira. A comparação entre os dados do embasamento paleoproterozoico da Bacia de Benguela com os lineamentos do TCF explicita um segundo grupo proeminente de estruturas com orientação WNW-ESE, que não se encontra no Terreno Oriental, o que alude a uma estruturação pré-existente nesses terrenos e reafirma a correlação entre eles. Dessa forma, a análise feita indica uma estruturação anterior aproximadamente E-W, característica dos dois terrenos correlatos, que teria sido sobreposta por estruturas N-S ligadas à orogenia e suas possíveis reativações durante o rifteamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANÁLISE ESTRUTURAL, LINEAMENTOS, GONDWANA OCIDENTAL