

Título: MAPEAMENTO GEO-ESTRUTURAL DA REGIÃO DE SANTANA DO ACARAÚ, CEARÁ, COM ÊNFASE À DEFORMAÇÃO FRÁGIL

Autores: Carlos César Galvão ⁽¹⁾, Fernando César Alves da Silva ⁽²⁾,

Instituições .: ⁽¹⁾Graduação em Geologia – UFRN - Bolsista ANP PRH-22
⁽²⁾Pós-Graduação em Geodinâmica e Geofísica – Departamento de Geologia - UFRN

A área estudada encontra-se situada na região noroeste do Estado do Ceará, mais precisamente nas proximidades do Município de Santana do Acaraú, localizado a cerca de 255 Km de Fortaleza e aproximadamente 35 Km a nordeste da cidade de Sobral.

A área em questão tornou-se de interesse por ser uma candidata a análogo da deformação frágil que afetou a Bacia do Ceará, na Margem Equatorial Brasileira.

O alvo deste trabalho é um corpo arenítico/conglomerático de idade Siluro-Devoniana, pertencente ao Grupo Serra Grande, da Bacia do Piauí-Maranhão. Este corpo é limitado por falhas que possuem um *trend* NE e, no seu extremo norte, por falhas de orientação aproximada ENE. Estas falhas delineiam uma pequena bacia cuja evolução encontra-se em estudo.

O mapeamento visou caracterizar elementos frágeis e/ou frágeis/dúcteis relacionados à reativação do lineamento Sobral-Pedro II, com o intuito de identificar o(s) sistema(s) de tensões envolvido(s), para futura correlação dessa deformação com aquela atuante no desenvolvimento da porção ocidental da Bacia do Ceará.

Na área em epígrafe são mapeadas, em escala de afloramento, fraturas de cisalhamento tanto dextrais como sinistrais, que se desenvolvem predominantemente onde a estratificação (S_0) apresenta ângulos de mergulho relativamente altos, estando praticamente ausentes quando S_0 é subhorizontal.

A partir da análise das estruturas frágeis, fraturas de cisalhamento, brechas, paralelismo entre estruturas dúcteis-frágeis e frágeis, etc., verifica-se que as estruturas frágeis (falhas), responsáveis pelo basculamento do pacote siliciclástico, são controladas por reativação das estruturas dúcteis antigas, em nível crustal mais raso. Durante esta reativação, a estratificação (S_0) das rochas areníticas/conglomeráticas foi basculada, apresentando ângulos de até 75° , ao contrário dos setores mais afastados das falhas, que possuem atitudes subhorizontais ($0 - 15^\circ$). A citada reativação do lineamento Sobral-Pedro II caracteriza-se por uma cinemática também transcorrente dextral, onde o tensor principal (σ_1) possui uma orientação aproximada NE/SW, embora localmente sofra variações entre ENE e WNW.

A fim de estimar a dimensão das “zonas de danos” relacionadas às falhas limitantes da bacia, a densidade de fraturamento está sendo avaliada através do método do *circulo envoltório*, em distâncias variáveis dessas estruturas. A metodologia aplicada para obtenção de dados, o *circulo envoltório*, constou em marcar no afloramento um círculo de 0,5m de raio e medir comprimento, direção, deslocamento e movimento (dextral e/ou sinistral) de todas estruturas frágeis circunscritas. A densidade do fraturamento, que reflete o grau de danos relacionado ao falhamento, é obtido através da fórmula $\rho = \Sigma L_i / \pi r^2$.