

INFLUÊNCIA DO SISTEMA DE TRANSCORRÊNCIA LANCINHA NA BACIA DO PARANÁ: Implicações para os sistemas petrolíferos

Alberto Pio Fiori¹, Paulo C. Soares¹, Angela Pacheco Lopes¹, Eduardo Salamuni¹, Elvo Fassbinder¹, Francisco J. F. Ferreira¹, Luis G. de Castro¹

¹UFPR

RESUMO: Um problema para a compreensão dos sistemas petrolíferos é o controle exercido por estruturas do embasamento nas bacias. Nas rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia do Paraná, onde as idades variam do Ordoviciano ao Cretáceo, a sobreposição de eventos tectônicos e o intenso magmatismo da Província Magmática do Paraná obliteraram parte dos registros que remontam a sua história. O estudo da deformação e dos tensores é mais complexo pela heterogeneidade do embasamento e reativação destas paleoestruturas, o que dificulta a elaboração de modelos preditivos de exploração. A área de influência do Sistema de Transcorrência Lancinha (STL) na bacia está ao sul do Paraná e ao norte de Santa Catarina, na mesma direção em que esta estrutura gera cataclase em rochas do Grupo Açungui (N50E), no Pré-Cambriano Paranaense. No entanto, na bacia a deformação em superfície corresponde a uma faixa de aproximadamente 10 km de largura, constituída por falhas em feixe, onde se alternam altos e baixos topográficos. A integração de subprojetos inseridos no Projeto Falhas (PETROBRAS/UFPR) permitiu caracterizar estruturas geradas sob influência do STL na Bacia do Paraná e discutir as implicações destas para os sistemas petrolíferos locais. Os dados de aeromagnetometria sugerem um domínio das estruturas NE em profundidade, onde o STL é bem marcado. Outra tendência de direção N30E indica a influência da Zona de Cisalhamento Itapirapuã, com domínio intenso, principalmente, ao sul de Porto União/SC, onde esta estrutura intercepta o STL. Nas seções sísmicas e no campo é nítido o predomínio de estruturas em flor, ora positiva, ora negativa. Este estilo estrutural está associado à mudança de posicionamento dos tensores no decorrer da evolução tectônica da bacia, provocando transtensão e transpressão no STL. As seções sísmicas longitudinais a esta estrutura demonstram maior descontinuidade dos horizontes estratigráficos quando comparadas com as seções transversais. Este é um indício de uma interferência local do Lineamento de Caçador, que corta estas seções na direção NW. Indicadores cinemáticos associados ao STL sugerem movimentos em sentidos opostos em estruturas NE, inclusive nos basaltos. Estes dados confirmam a reativação deste sistema de transcorrência após o Cretáceo, com modificações na tectônica vigente. A integração dos resultados provenientes das diferentes ferramentas sugere a formação de armadilhas para armazenamento de petróleo no cruzamento das estruturas NE e NW devido à estruturação complexa, o que é confirmado pela ocorrência de óleo e gás em poços locados sobre a incidência destas estruturas. As condições de maturação de óleo podem ter sido otimizadas pelo maior soterramento da Formação Irati a SE do STL, próximo a Treze Tílias-SC, sugerido por anomalias negativas na gravimetria Bouguer. Outro fator relevante é a elevação da Superfície Curie na mesma região, associada à energia mecânica gerada pela atividade do sistema de transcorrência, que é transformada em energia sísmica e energia calorífica, propiciando a geração localizada de petróleo.

PALAVRAS CHAVE: SISTEMA DE TRANSCORRÊNCIA LANCINHA, BACIA DO PARANÁ, SISTEMA PETROLÍFERO.