

INFLUÊNCIA DA TECTÔNICA RÚPTIL NA MIGRAÇÃO DE HIDROCARBONETOS NA FORMAÇÃO IRATI, ALTO ESTRUTURAL DE PITANGA, BORDA LESTE DA BACIA DO PARANÁ

Gimenez, V.B.¹; Morales, N.²; Luvizotto, G.L.³

¹Universidade Federal do Paraná; ^{2,3} Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

RESUMO: A região do Alto Estrutural de Pitanga abrange os municípios de Rio Claro e Ipeúna (SP) e apresenta um importante contexto tectono-estrutural, alvo de inúmeros estudos geológicos desde o início do século XX. Tal importância está relacionada às diversas ocorrências naturais de óleo e gás ali descritas desde o final do século XIX, associadas a sequências litoestratigráficas paleozoicas (Grupo Itararé, formações Tatuí, Irati e Corumbataí), mesozoicas (formações Pirambóia, Botucatu e intrusivas básicas correlatas da Formação Serra Geral) e cenozoicas (Formação Rio Claro) da Bacia do Paraná. Nesse contexto, destacam-se os folhelhos pirobetuminosos da Formação Irati, cujos elevados teores de conteúdo orgânico caracterizam-na como potencial rocha geradora. Dessa forma, o estudo da Formação Irati em conjunto com os eventos tectônicos associados à evolução do Alto Estrutural de Pitanga, bem como da importância de falhas e fraturas na migração de hidrocarbonetos ao longo da unidade se fazem necessários para uma melhor compreensão do sistema petrolífero da região. As intrusões de diabásio presentes na forma de diques e soleiras também integram a análise desse sistema, que consiste em um sistema atípico, cuja maturação orgânica depende do calor proporcionado pelas intrusões. Sendo assim, os principais objetivos do presente estudo consistem na caracterização das direções preferenciais de migração de hidrocarbonetos na Formação Irati e suas relações com a evolução geotectônica regional, considerando a importância das rochas intrusivas no contexto petrolífero do Alto Estrutural de Pitanga. Para tal, foi realizada uma análise estrutural macroscópica, baseada na extração de lineamentos de imagens de satélite SRTM e ASTRIUM (CNEs) e mesoscópica, associada à coleta de dados estruturais e descrições litológicas em afloramentos. Os dados foram posteriormente tratados através de diagramas de roseta e estereogramas e integrados em ambiente SIG. A aplicação dos métodos escolhidos resultou na identificação de duas famílias principais de estruturas, com direções NW-SE e NE-SW. Em escala macroscópica, destacaram-se os lineamentos NW-SE, interpretados como correspondentes ao evento tectônico de abertura do Atlântico-sul que permitiu a intrusão dos diques e soleiras na região durante o Juro-Cretáceo, correlatos ao Lineamento Guapiara. Pelo fato desse evento corresponder ao momento inicial de geração de hidrocarbonetos na bacia e ao regime distensivo local NE-SW, imaginou-se que a direção principal de migração seria congruente à direção NW-SE dos diques. No entanto, medidas estruturais de fraturas preenchidas indicaram uma família preferencial NE-SW de migração de hidrocarbonetos. O estudo dos eixos de paleotensões a partir das falhas e fraturas indica dois eventos principais, o primeiro distensivo com SH_{\min} NE-SW (associado à entrada dos diques e falhas associadas) e o segundo com SH_{\min} NW-SE (falhas normais) e SH_{\max} NE-SW (falhas inversas e transcorrentes), relacionado aos estágios iniciais e tardios de evolução do Sistema de Riftes do Sudeste, durante o Paleógeno e Neógeno. Portanto, dois grandes eventos de migração foram identificados: um inicial ao longo da direção NW-SE, concomitante ao evento de geração de hidrocarbonetos; e um principal NE-SW, relacionado à abertura de estruturas com essa direção e fechamento das estruturas NW-SE pelos esforços compressivos.

PALAVRAS-CHAVE: FRATURA, FALHA, MIGRAÇÃO