

MIGRAÇÃO: UM DESAFIO NA EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO NA BACIA DO PARANÁ

Morales, I.V.F¹, Almeida, J.C.H.²

¹Petróleo Brasileiro S.A, ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro - TEKTOS

RESUMO: A migração de petróleo é um processo crítico e pouco compreendido, sendo uma das questões: o papel das falhas no transporte e trapeamento do petróleo. Falhas são estruturas que podem atuar como dutos e/ou selos na migração de fluidos através das rochas. Este estudo é uma tentativa de caracterização estrutural de um conjunto de rochas sedimentares e ígneas da Bacia do Paraná, numa região de interseção entre o Enxame de Diques de Ponta Grossa (Arco de Ponta Grossa) e a possível continuação da Falha de Pitangas, reconhecida mais a leste no Alto de Quatiguá. Um conjunto de falhas e fraturas, com predominância de direção nordeste, foram identificadas na área e estudadas no campo em seus aspectos geométricos, cinemáticos e dinâmicos. Análise de lineamentos em imagens de satélite e em mapas magnéticos e gravimétricos corrobora a existência de uma zona de fraqueza que trunca os diques básicos toleíticos de direção noroeste que afloram ao longo do eixo do Arco de Ponta Grossa. As rochas paleozoicas e cretáceas aflorantes na região são cortadas por alinhamentos de direções noroeste, nordeste e, com menor frequência, norte-sul e leste-oeste. Estas rochas estão sobrepostas por derrames de rochas ígneas basálticas e ácidas, que também ocorrem como diques e soleiras. Os alinhamentos noroeste destacam-se na topografia como serras, altas e alongadas e são reconhecidos em campo como diques de diabásio de granulação média a fina, localmente associados a zonas de falhas. Nos mapas magnéticos estes alinhamentos ocorrem como anomalias positivas ou negativas, a depender da polarização na época da sua intrusão na bacia. Já os alinhamentos nordeste são reconhecidos como zonas de falha e/ou fraturas. Nos trabalhos de campo priorizou-se a aquisição de dados estruturais nas rochas sedimentares e ígneas aflorantes, de idade paleozoica e cretácea, localizadas na interseção dos alinhamentos nordeste e noroeste, os quais foram integrados aos dados de imagem de satélite e métodos não sísmicos de magnetometria e gravimetria. Os resultados acima descritos serão utilizados juntamente com dados sísmicos com o objetivo de verificar se a configuração desta zona de falha formou trapas estruturais, bem como seu papel em possíveis rotas de migração de petróleo durante o Cretáceo.

PALAVRAS-CHAVE: BACIA DO PARANÁ, MIGRAÇÃO DE PETRÓLEO, FALHAS.