

ANÁLISE DO PADRÃO DE FRATURAMENTO DA FORMAÇÃO IRATI APLICADA À MIGRAÇÃO DE HIDROCARBONETOS NA REGIÃO DE RIO CLARO E IPEÚNA, CENTRO-LESTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Viviane Barbosa Gimenez¹, Norberto Morales¹, George Luiz Luvizotto¹

Bolsista PRH-ANP 05, vivianebgimenez@yahoo.com.br, ¹Departamento de Petrologia e Metalogenia,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista

R E S U M O

MOTIVAÇÃO - Este projeto propõe uma análise estrutural detalhada dos carbonatos da Formação Irati, na região de Rio Claro, centro-leste do Estado de São Paulo, a fim de identificar o padrão de fraturamento local e caracterizar as diferentes famílias de fraturas ali presentes. Sua motivação se baseia na consideração dos elevados níveis de conteúdo orgânico nos folhelhos betuminosos da Formação Irati e seu alto potencial gerador, e na esperada migração ao longo de fraturas para as unidades superiores, possivelmente controlada por fraturas e falhas. A geologia da região, onde está inserida a área de estudo, é composta pelas rochas da Bacia Sedimentar do Paraná, representada principalmente por sedimentos paleozoicos (Grupo Itararé, formações Tatuí, Irati e Corumbataí) e mesozoicos (formações Pirambóia e Botucatu), associadas a rochas básicas intrusivas na forma de diques e sills, correlatos da Formação Serra Geral. As principais feições estruturais reconhecidas na região são falhas distensivas, responsáveis por colocar lado a lado blocos tectônicos desnivelados, estando muitas delas ocupadas por diques de diabásio. As falhas se ajustam em sistemas estruturais com direções preferenciais NW-SE, NE-SW e N-S, que contribuem para a organização de blocos altos e baixos alternados, levando inclusive ao favorecimento do afloramento das rochas da Formação Irati na região de Assistência e arredores.

OBJETIVO - Responder as seguintes questões: existem direções preferenciais de percolação de hidrocarbonetos nos carbonatos da Formação Irati ou esta se dá de forma aleatória? Se existir, quais suas principais características e o que representam na evolução geológica local? As respostas a estas questões constituem os objetivos principais deste estudo, que visa identificar o padrão de fraturamento regional, das rochas carbonáticas e verificar se existe uma ou mais famílias de fraturas pelas quais há a percolação do material orgânico.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O projeto de caracterização estrutural em detalhe aplicado à Formação Irati visa enriquecer os modelos de migração de óleo por fraturas já existentes no âmbito das bacias sedimentares, bem como identificar mecanismos até então desconhecidos associados às rochas carbonáticas.

RESULTADOS OBTIDOS: Até o momento foi concluída a fase de levantamento bibliográfico, bem como a preparação das bases cartográficas a serem utilizadas. Iniciou-se a preparação dos mapas topográficos na escala 1:50.000 e 1:250.000, para análise e interpretação do quadro macroscópico, com caracterização das direções e dos principais lineamentos (obtenção de traços de fratura e caracterização de lineamentos). As etapas de campo terão início após a análise macroscópica e seleção das áreas alvo a serem visitadas. Nos levantamentos de campo serão coletados dados estruturais e de caracterização do preenchimento das fraturas, bem como amostras para posterior análise em laboratório.