

PALEOAMBIENTE DAS ROCHAS GERADORAS DO SISTEMA PETROLÍFERO ARARAS, SW DO ESTADO DO MATO GROSSO

Luciana Castro Brelaz¹, Afonso César Rodrigues Nogueira²

Bolsista PRH-06 ANP, brelaz@ufpa.br, ^{1,2}Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Universidade Federal do Pará.

MOTIVAÇÃO: No Brasil, as ocorrências de rochas carbonáticas com potencial gerador de idade Neoproterozóica se restringem basicamente a duas formações geológicas: a Formação Sete Lagoas pertencente à Bacia Proterozóica do São Francisco; e a Formação Guia, aflorante na porção norte da Faixa Paraguai, sudoeste do estado do Mato Grosso. A Formação Guia, objeto deste estudo, constituída por calcários finos betuminosos e folhelhos negros, é considerada neste trabalho como rocha geradora do “Sistema Petrolífero Araras”, que também tem sido inserida na Bacia dos Parecis de idade paleozóica. No entanto, o incipiente entendimento desta unidade e a complexidade geológica destes depósitos são grande desafio para a definição do arcabouço faciológico e estratigráfico para a compreensão dos processos e ambientes deposicionais envolvidos, bem como para a identificação da matéria orgânica acumulada nestas rochas.

OBJETIVO: Definição do paleoambiente deposicional das rochas geradoras do Grupo Araras (Formação Guia) e a determinação da origem da matéria orgânica.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: As pesquisas em desenvolvimento no sudoeste matogrossense tem revelado o potencial gerador promissor dos calcários e folhelhos da Formação Guia, atualmente incorporados ao rol de prováveis rochas geradoras da Bacia dos Parecis. A determinação das fácies sedimentares e do conteúdo palinológico presente nestas rochas poderão revelar detalhes acerca do paleoambiente deposicional e das condições que propiciaram o acúmulo e a preservação da matéria orgânica fonte dos hidrocarbonetos.

RESULTADOS OBTIDOS: O levantamento do perfil estratigráfico foi realizado na frente de lavra pertencente ao grupo COPACEL, situado na região de Nobres (MT). A partir da avaliação de aproximadamente 265 m de pilha sedimentar, foi possível definir seis fácies: 1) tilito, 2) calcário laminado, 3) calcário com partições de folhelho, 4) brecha maciça, 5) brecha a conglomerado com clastos tabulares e 6) brechas de escorregamento (*slumping*). O tilito situado na base do perfil, pertencente à Formação Puga, representa o registro da glaciação Marinoana no Brasil. O contato entre as Formações Puga e Guia (sobrejacente) não está exposto, sendo marcado por um *gap* de cerca de 96 m. O calcário escuro, com laminação plano-paralela e intercalação de folhelhos negros ricos em pirita representam depósitos de plataforma carbonática externa, formados em ambientes de águas calmas, anóxicas e abaixo da influência de ondas de tempestade. As fácies de brechas calcárias são variações dos tipos de brechas (*stylobreccias*), cujo arcabouço fechado é definido apenas por estilólitos que concentram grãos terrígenos, matéria orgânica e pirita. Foi ainda constatado a existência de dolomita barroca em fratura, mineral índice de condições de temperatura da janela de formação do óleo. Feições de liquefação observadas em brechas do topo da seção provavelmente estão relacionadas a fluxos gravitacionais de depósitos liquefeitos/ turbidez localizados em zona de talude. A análise palinológica revelou grande quantidade de matéria orgânica amorfa com médio a elevado grau de maturação. Apesar da extensa degradação da matéria orgânica, foi possível identificar acritarcos esferoidais do gênero *Leiospheridia* sp. e organismos filamentosos rompidos, provavelmente relacionados a cianobactérias. O baixo grau de preservação destas formas de vida que habitavam os mares ediacaranos pode estar relacionado à carbonização dos microfósseis. Adicionalmente, a diagênese avançada associada à deformação tectônica também pode ter contribuído para o baixo potencial de preservação destes microfósseis.