

# Quimioestratigrafia das rochas carbonáticas do Membro Assistência - Formação Irati – Permiano da Bacia do Paraná

Márgia Carvalho de Souza<sup>1</sup>; José Manoel dos Reis Neto<sup>2</sup>; Fernando Farias Vesely<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UFPR – Programa de Pós-Graduação em Geologia; <sup>2</sup> UFPR – Departamento de Geologia

**RESUMO:** A Formação Irati, Permiano da Bacia do Paraná, corresponde a um intervalo de sedimentação química-siliciclástica, subdividida em dois membros: Taquaral (inferior) e Assistência (Superior). Segundo a literatura, o Membro Taquaral é caracterizado por folhelhos depositados em ambiente marinho de águas calmas, abaixo do nível de ação das ondas. O Membro Assistência define-se por intercalações rítmicas de folhelhos pretos betuminosos e calcários, depositados em ambiente marinho de águas rasas. Este trabalho consiste da análise quimioestratigráfica das rochas carbonáticas do Membro Assistência a partir de dados obtidos por análises mineralógicas (petrografia mesoscópica e microscópica e Difratomia de Raios X - DRX) e análises químicas inorgânicas por Fluorescência de Raios X (FRX). Os perfis escolhidos para amostragem consistem de um afloramento localizado na Pedreira Vitti (município de Saltinho-SP), a 20 km de Piracicaba, e um testemunho de furo de sondagem da CPRM (FP-01-PR) localizado no município de Ibaiti (PR). Na Pedreira Vitti o Membro Assistência alcança aproximadamente 16 m de espessura e engloba somente sua porção superior. Nesse local foi realizada uma amostragem com espaçamento vertical de 30 cm, incluindo o banco carbonático basal e sucessão rítmica (calcário-folhelho) na parte superior. O testemunho do furo FP-01-PR compreende uma seção mais completa do Membro Assistência, de aproximadamente 21,5 m de espessura, tornando possível a análise de rochas carbonáticas da porção mais basal da unidade. Devido a menor frequência das rochas carbonáticas no poço, o espaçamento amostral não foi padronizado, de maneira que foram priorizados os intervalos compreendidos por rochas carbonáticas. O estudo das rochas carbonáticas do Membro Assistência permitiu individualizar cinco litofácies: *mudstone* laminado, *mudstone* maciço, *mudstone* a *wackestone* bioclástico peloidal, brecha intraformacional e *mudstone* laminado brechado. Foi definida a predominância de rochas suportadas por lama carbonática dolomítica com matriz cripto a microcristalina e textura grumosa. Exceção consiste em camada calcária espessa de até quatro metros onde ocorre *mudstone* a *wackestone* bioclástico peloidal marcado pela presença de carapaças de *Liocaris*. Com as análises de DRX alguns *mudstones* foram identificados como margas dolomíticas. Nessas margas observou-se a predominância dos argilominerais do grupo da esmectita na (Pedreira Vitti) e interestratificados clorita/esmectita (testemunho de sondagem). Os perfis químicos mostraram variações significativas na assinatura de alguns elementos (tais como CaO, MgO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> e Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) evidenciando as litofácies descritas. Essas variações embasaram a individualização de unidades quimioestratigráficas tanto na Pedreira Vitti (Unidades A, B, C e D) quanto no testemunho FP-01-PR (Unidades 1, 2, 3 e 4). Embora apenas as unidades 2 e 3 sejam representativas do Membro Assistência. As análises de tendências químicas embasaram interpretações paleoambientais e paleoclimáticas. Intervalos marcados pela maior concentração de CaO, MgO além de Na e Cl e menor concentração dos óxidos de Si, Al e Fe foram interpretados como indicadores de um ambiente mais salino e clima árido. Por outro lado, o aumento dos óxidos de Si, Al e Fe dentre outros, seguidos da diminuição do CaO e MgO juntamente com o surgimento dos argilominerais refletem climas mais úmidos com influxo de sedimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** QUIMIOESTRATIGRAFIA, ROCHAS CARBONÁTICAS, MEMBRO ASSISTÊNCIA