

## SISMITOS DAS FORMAÇÕES PIAUÍ (CARBONÍFERO) E PEDRA DE FOGO (PERMIANO), BACIA DO PARNAÍBA, BRASIL

*Chamani, M.A.C.<sup>1,3</sup>; Riccomini, C.<sup>1,2,3</sup>; Grohmann, C.H.<sup>2,3</sup>*

<sup>1</sup>Núcleo de Pesquisa em Geodinâmica de Bacias Sedimentares e implicações para o potencial exploratório (petróleo, gás natural e água subterrânea) - GEO-SEDex; Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo;

<sup>2</sup>Divisão Científica de Tecnologia de Petróleo, Gás Natural e Bioenergia Instituto de Energia e Ambiente – USP;

<sup>3</sup>bolsistas do CNPq

**RESUMO:** Estruturas de deformação em sedimentos inconsolidados pertencentes às formações Piauí (Carbonífero) e Pedra de Fogo (Permiano) foram descritas na porção central da Bacia do Parnaíba, num corte às margens da rodovia PI-130, a norte de Palmeiras (PI). Na Formação Piauí ocorre um nível com estruturas de sobrecarga e diques clásticos de injeção em arenitos fluviais, cerca de 4m abaixo do contato com a Formação Pedra de Fogo. Na Formação Pedra de Fogo ocorrem pelo menos três pacotes de argilitos laminados avermelhados com diques clásticos de injeção preenchidos por areia fina e siltito. Os diques também intrudem parcial ou totalmente níveis de brechas silicificadas, as quas provavelmente resultam da substituição de evaporitos. Acima dos níveis com diques clásticos ocorrem níveis centimétricos a decimétricos com laminação convoluta. Nesta unidade ocorrem ainda estruturas cuneiformes com 30-40cm de comprimento e largura máxima de 20-30cm, acunhando para baixo e preenchidas com material pulverulento e fragmentos dos níveis silicificados adjacentes, muito similares às “cunhas tixotrópicas” descritas por Montenat *et al.* (2007). A origem dessas estruturas e sua possível associação com os outros níveis deformados não é clara.

Dado o ambiente deposicional proposto para a Formação Pedra de Fogo (marinho raso restrito) o agente desencadeador mais provável para a liquidificação dos sedimentos desta unidade é a ocorrência de sismicidade contemporânea à sedimentação, devendo portanto os níveis deformados serem caracterizados como sismitos. Para a Formação Piauí, os dados obtidos em afloramento não permitem excluir agentes inerentes ao processo deposicional como desencadeadores da liquidificação. Contudo, o caráter forçado da injeção dos diques clásticos, bem como a origem sísmica da deformação da Formação Pedra de Fogo, imediatamente acima, sugere que o agente desencadeador também foi a atividade sísmica sinsedimentar. A ocorrência de um enxame de diques clásticos nesta unidade, na mesma posição estratigráfica, próximo a Novo Acordo (TO), no oeste da Bacia do Parnaíba, reforça esta interpretação. Estruturas de deformação provavelmente associadas a sismicidade contemporânea à sedimentação ocorrem também na Formação Ipu (Grupo Serra Grande, Siluriano) e nas formações Pimenteiras e Cabeças (Devoniano), sugerindo a ocorrência de atividade tectônica continuada durante a evolução da Bacia do Parnaíba, provavelmente ligada à reativação de estruturas maiores do embasamento, tais como o Sistema de Falhas Transbrasiliano.

**PALAVRAS-CHAVE:** SISMITOS, BACIA DO PARNAÍBA, SISTEMA DE FALHAS TRANSBRASILIANO.