

# IDADE DOS SEDIMENTOS PÓS-BARREIRAS NO NORDESTE DO PARÁ

DILCE F. ROSSETTI<sup>1</sup> SONIA H. TATUMI<sup>2</sup>, LUIS P. DA SILVA<sup>2</sup>, ELCIO L. PIRES<sup>2</sup>, CASIMIRO MUNITA<sup>3</sup> & ANA M. GÓES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais-INPE, SP ([rossetti@dsr.inpe.br](mailto:rossetti@dsr.inpe.br))

<sup>2</sup>Faculdade de Tecnologia de São Paulo – FATEC-SP ([tatumi@fatecsp.br](mailto:tatumi@fatecsp.br))

<sup>3</sup>Instituto de Pesquisas Energéticas Nucleares - IPEN-CNEN/SP, SP([camunita@ipen.br](mailto:camunita@ipen.br))

<sup>4</sup>Universidade de São Paulo-USP, SP ([goes@igc.usp.br](mailto:goes@igc.usp.br))

Depósitos pleistocênicos tardios e holocênicos vêm sendo bem documentados em sub-superfície na Ilha do Marajó, onde eles têm auxiliado na caracterização de um paleovale tectônico, cuja morfologia tipicamente afunilada é reconhecida até as proximidades da cidade de Tucuruí. A origem e evolução desse paleovale acha-se ligada a reativações de falhas, que culminaram com a separação da Ilha do Marajó do continente. Grande parte dos estratos representativos do preenchimento sedimentar desse paleovale ocorre em sub-superfície. Entretanto, existem várias exposições da Formação Barreiras (Mioceno) na margem leste desse paleovale, que são sobrepostas por delgada sucessão sedimentar conhecida como Sedimentos Pós-Barreiras. Apesar de localmente expressivos e relevantes para a reconstituição de eventos quaternários no norte do Brasil, esses depósitos são insuficientemente documentados. Em parte, isto se deve ao fato desses estratos terem sido considerados não como uma unidade sedimentar à parte, mas como resultado de manto intempérico sobre rochas mais antigas. Essa visão vem sendo modificada nas últimas décadas pela presença de discordância erosiva na base dos Sedimentos Pós-Barreiras. Uma hipótese a ser testada é se esses sedimentos são correlatos aos estratos representativos do preenchimento do paleovale quaternário tardio do trecho Tucuruí-Ilha do Marajó. Este trabalho objetiva documentar, pela primeira vez, resultados de datações dos Sedimentos Pós-Barreiras na margem desse paleovale, onde ocorre predomínio de areias amarelo-pálidas. Utilizando-se métodos de datação por luminescência opticamente estimulada (LOE), seguindo-se os protocolos MAR (*Multiple Aliquot Regeneration*) e SAR (*Single Aliquot Regeneration*) e, quando possível, <sup>14</sup>C, pode-se constatar que a formação desses estratos ocorreu no final do Pleistoceno tardio ao Holoceno, tendo-se registrado idades LOE/MAR entre 430.000 (±60.000) e 3.400 (±400) anos AP. A correspondência das idades obtidas na área de estudo com dados de sub-superfície oriundos da porção central do paleovale registrado entre Tucuruí e a Ilha do Marajó leva a concluir que os Sedimentos Pós-Barreiras representam a deposição marginal do paleovale. A natureza delgada e forte influência de processos subaéreos dos Sedimentos Pós-Barreiras, são consistentes com essa interpretação. Nestas localidades, a taxa de sedimentação é menor devido ao menor espaço de acomodação. Em direção ao interior do paleovale, cuja origem acha-se relacionada a reativações tectônicas, ocorrem áreas favoráveis a apresentar maior espaço de acomodação, devido ao deslocamento do terreno por falhas. Nessas áreas, a taxa de sedimentação pode ser significativamente maior que nas áreas de interflúvios, gerando depósitos sedimentares mais espessos. A determinação da idade dos Sedimentos Pós-Barreiras contribuirá para analisar sua correlação com os depósitos representativos do paleovale quaternário formado a partir de Tucuruí e ao longo da Ilha do Marajó, e conseqüentemente, melhor entender seu significado geológico e paleogeográfico.

## **Agradecimento**

Este trabalho é uma contribuição ao Projeto FAPESP 04/15518-6.