

## NÚCLEOS DE EMBASAMENTO SOERGUIDO ORIUNDOS DE TECTONISMO MESO-CENOZÓICO NAS BACIAS DO SOLIMÕES E AMAZONAS

Marcus Vinicius Rodrigues Maas. PETROBRAS (UN-AM/EXP/ABIG)

Em bacias interiores ocorrem núcleos de embasamento soerguido (*basement-cored uplifts*) decorrentes de reativação de falhas do substrato devido à propagação para o interior do continente de esforços nas bordas das placas. Os produtos variam de pequenas falhas normais até mega-empurrões de rejeitos quilométricos (Van Der Pluijm & Marshak, 2004).

O Arco de Paraguá-Jutaí, no oeste da Bacia do Solimões, é um grande alto do embasamento soerguido por uma falha reversa de mais de 1700m de rejeito. É produto de transpressão regional durante o evento Juruá (Neo-Jurássico) no contexto do Megacisalhamento do Solimões, um corredor onde as falhas embasamento focalizaram a deformação provocada por esforços na borda proto-andina do Gondwana (Caputo & Silva, 1990).

O Domo de Monte Alegre, no centro-leste da Bacia do Amazonas, foi interpretado por Almeida & Pinheiro (2006) como uma braquianticlinal forçada por soerguimento do embasamento. É uma feição semicircular onde afloram as rochas devonianas da Fm. Ererê em seu núcleo e as rochas carboníferas da Fm. Monte Alegre em seus flancos, com uma grande falha N45°E que justapõe as rochas paleozóicas do bloco alto com as rochas cretáceas do bloco baixo. Dados de poços adjacentes ao domo mostram que o desnível entre os blocos é superior a 3 km. Sob esta estrutura ocorre uma anomalia bouguer positiva cuja forma encaixa-se perfeitamente ao domo. Este ocorre próximo à zona de charneira de uma mega-dobra regional suave onde o flanco norte da bacia foi arqueado pelo soerguimento de um mega-bloco do embasamento de direção N30W. Esta deformação teria gerado localmente um núcleo de embasamento soerguido que teria forçado o domo no Terciário. A idade é compatível com o trabalho de Costa (2006) que descreve um expressivo tectonismo terciário oriundo de esforços da Placa do Caribe que reativou falhas do embasamento compartimentando-o num mosaico de blocos que controlaram a deformação da pilha sedimentar nesta região da bacia.

Estes núcleos de embasamento foram soerguidos posteriormente aos picos de geração e migração de hidrocarbonetos em ambas as bacias. Apesar de terem um caráter destrutivo à primeira vista, estes rearranjos podem provocar remigração para novas armadilhas.

### Referências

ALMEIDA, C. & PINHEIRO, R. V. L. Investigação Tectônica do Domo de Monte Alegre, Bacia do Médio Amazonas, PA. In: Anais do XLIII Congresso Brasileiro de Geologia. 2006. Aracaju-SE. Geociências e as Sociedades do Futuro. Aracaju-SE. Sociedade Brasileira de Geologia, 2006. p-519.

CAPUTO, M. V. & SILVA, O. B. 1990. Sedimentação e Tectônica da Bacia do Solimões. In: RAJA GABAGLIA, G., P., MILANI, E. J (Eds.). *Origem e Evolução de Bacias Sedimentares*. Rio de Janeiro: PETROBRAS. p. 169-193.

COSTA, A.R.A. 2006 – A curvatura da borda norte da Bacia do Amazonas e os dados de SRTM (Shuttle Radar Topography Mission). PETROBRAS. Nota técnica 20p.

VAN DER PLUIJM, B.A & MARSHAK, S. 2004. *Phanerozoic Tectonics of the United States Midcontinent*. In: *Earth Structure: An Introduction to Structural Geology and Tectonics*. WW Norton & Co, New York, 656p.

### O GRUPO ROSÁRIO DO SUL (TRIÁSSICO DO RIO GRANDE DO SUL) NO ALTO ESTRUTURAL DO RIO GRANDE

Carlos Tomba<sup>1,2</sup>; Antonio Romalino Santos Fragoso-Cesar<sup>1</sup>; Renato Paes de Almeida<sup>1</sup>; Bruno Boito Turra<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>- Instituto de Geociências – USP <sup>2</sup>- GME4 Global Mine Exploration

A discordância entre o Permiano e o Triássico no Rio Grande do Sul pode estar registrada no Alto Estrutural do Rio Grande, nas regiões de Moirão e Amaral Ferrador, onde depósitos sedimentares triássicos repousam diretamente sobre o embasamento précambriano, marcando um evento erosivo no limite Permiano-Triássico no Estado.

Nessas regiões, o Grupo Rosário do Sul aflora em blocos tectônicos embutidos por falhas de alto ângulo no embasamento précambriano.

Uma caracterização dos processos tectônicos e sedimentares responsáveis pela deposição e preservação dessas unidades em blocos tectônicos abatidos foi realizada através de estudos integrados de geologia estrutural com análises de fácies, paleocorrentes e proveniência.

A partir de medidas de falhas com estrias e indicadores cinemáticos, além de análise de fraturamento, revelou-se a existência de três eventos tectônicos superpostos: (E1) distensão NE-SW ( $\sigma_3$  horizontal), com  $\sigma_1$  vertical e  $\sigma_2$  horizontal, este orientado segundo NW-SE, póstriássica, ocorrida provavelmente no Jurássico, resultando no soerguimento e erosão da cobertura triássica; (E2) transcorrência posterior ao Eocretáceo, que também afeta diques e rochas vulcânicas provavelmente relacionadas à Formação Serra Geral, com compressão NE-SW ( $\sigma_1$  horizontal) e  $\sigma_3$  horizontal orientado segundo NW-SE que resultou no embutimento da cobertura no embasamento précambriano; e (E3) distensão radial com  $\sigma_1$  vertical no Neocretáceo associada às intrusões alcalinas da Província Piratini.

As análises de fácies indicam que a deposição das unidades ocorreu em uma bacia ampla, em um sistema fluvial sob vigência de clima semi-árido, em continuidade com as ocorrências do Triássico na Bacia do Paraná, situadas a NW (região de Santa Maria e arredores).

As análises de paleocorrentes e proveniência indicam que a área fonte situava-se a sul e era representada por milonitos da Suíte Plutono-Milonítica Porongos e granitos do Batólito Pelotas. Os rumos preferenciais das paleocorrentes para NNW e NW apontam em sentido aos altos ocidentais limítrofes das ocorrências estudadas, evidenciando que na época de deposição estes ainda não constituíam blocos tectônicos soerguidos do embasamento.

O isolamento dessas unidades sobre o Alto Estrutural do Rio Grande é devido à distensão NW-SE associada ao evento E2, através da segmentação dessas ocorrências por falhas de alto ângulo resultantes de eventos tectônicos deformadores pósdeposicionais, não tendo sido reconhecidas evidências de controle tectônico sindeposicional.

A discordância regional sugerida pela deposição das unidades do Triássico diretamente sobre o embasamento précambriano indica que no fim do Permiano o Alto Estrutural do Rio Grande foi soerguido e erodido. Este evento pode estar relacionado à propagação, de sul para norte, de esforços da faixa de dobramentos Cabo-La Ventana durante a consolidação do Pangea.

Quanto ao posicionamento tectônico das ocorrências, embora trabalhos de outros pesquisadores o relacionem à deposição em riftes, as análises acima discutidas evidenciam a evolução destas em bacia intracratônica, posteriormente fragmentadas e abatidas em blocos em unidades anteriores, sejam neopaleozóicas ou précambrianas.