

O “GRABEN” DE ÁGUA BONITA, TO-GO, E SEU SIGNIFICADO TECTÔNICO

Marília Pulito de Aguiar¹, Marlei Antônio Carrari Chamani¹ & Claudio Riccomini¹

¹Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, marilia.aguiar@usp.br, Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica e bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ

Na região limítrofe entre os estados de Tocantins e Goiás ocorrem rochas sedimentares descritas pioneiramente por Baptista & Cartner-Dyer (1966) e por eles designadas de Formação Água Bonita. Essas rochas são limitadas por falhas de direção aproximada N40°E, reconhecidas por fotointerpretação, e foram interpretadas pelos autores como preservadas num gráben de aproximadamente 9 km de largura e 90 km de extensão - o Gráben de Água Bonita (Figura 1). Idade siluriana a devoniana foi atribuída para essas rochas em função da sua semelhança litológica com os grupos Trombetas, Serra Grande e Formação Furnas, das bacias do Amazonas, Parnaíba e Paraná, respectivamente, com as quais também foi sugerida uma continuidade pretérita (Batista & Cartner-Dyer 1966).

Anos mais tarde esta importante estrutura foi relacionada ao Lineamento Transbrasiliano (LTB), por ocasião de sua definição (Schobbenhaus *et al.*, 1975). Posteriormente, sua origem foi atribuída à transcorrência dextral ao longo do LTB (Zalán 1986). Embora vários trabalhos tenham abordado o papel deste extenso lineamento que atravessa o Brasil de nordeste a sudoeste na compartimentação tectônica do território brasileiro, nenhum deles teve como enfoque o Gráben de Água Bonita.

Neste contexto, o presente trabalho tem como principal objetivo estabelecer as relações entre a tectônica e a sedimentação na região do suposto gráben de modo a verificar se a bacia teve sua instalação controlada pela atividade de falhas (*rift*) ou se trata, realmente, de um gráben de preservação de rochas sedimentares. Para tanto foram estudadas as relações entre as

falhas limitantes do gráben e o seu preenchimento sedimentar, caracterizadas as principais litofácies e paleocorrentes deposicionais dos depósitos sedimentares, e obtidos dados de paleocampos de esforços atuantes na geração/deformação das estruturas rúpteis encontradas.

Em geral, as rochas que compõe o embasamento na região do Gráben de Água Bonita são marcadas por uma foliação milonítica principal com direção média de N40°E, que acompanha o *trend* geral do Lineamento Transbrasiliano, caracterizando-o no local, inicialmente, como uma zona de cisalhamento dúctil dextral. Na parte nordeste do gráben há evidências de cisalhamento secundário superimposto a este principal, de caráter dúctil-rúptil sinistral, orientado na direção W-E a WNW-ESSE com mergulhos sub-verticais. Por fim, em nível crustal raso, as estruturas do embasamento com direções NE-SW foram reativadas como falhas normais. Falhas normais sinsedimentares de mesma direção também são encontradas nos depósitos sedimentares da Formação Água Bonita. A aplicação do método gráfico de Angelier & Mechier (1977) indica que os campos de esforços distensivos obtidos a partir dessas estruturas e suas respectivas estrias são idênticos quando comparados aos obtidos nos pares falha/estria do embasamento (Figura 2).

As paleocorrentes deposicionais medidas nos depósitos sedimentares apresentam orientação preferencial na direção NE-SW, sentido NE, o que indica que os sedimentos também tiveram uma deposição condicionada por estruturas do embasamento,

as quais provavelmente formavam uma calha preferencial de transporte.

Dessa maneira, o Gráben de Água Bonita não representaria unicamente um gráben de preservação de rochas sedimentares. Tampouco a bacia sedimentar é do tipo *rift*, uma vez que não apresenta distribuição de fácies característica deste tipo de bacia. No entanto, durante a deposição dos sedimentos há indícios de uma tectônica ativa que gerou falhas normais de mesma direção e idênticos campos de esforços tanto nos depósitos sedimentares como no embasamento, o que sugere que a deposição da Formação Água Bonita teria ocorrido paralelamente à atividade tectônica fanerozóica ao longo do Lineamento Transbrasiliano.

Referências

- Angelier, J., Mechler, P. 1977. Sur une méthode graphique de recherche des contraintes principales également utilisable en tectonique et en séismologie: la méthode des dièdres droits. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7:1309–1318.
- Batista, M.B., Cartner-Dyer, R. 1966. Ocorrência singular de sedimentos médio-paleozóicos no centro-oeste de Goiás. *Notas Preliminares, Divisão de Geologia e Mineralogia*, 135: 1-11.
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. SD.22, Folha Goiás, escala 1:1.000.000. Disponível em: <http://geobank.sa.cprm.gov.br>. Acessado em 1 jun 2010.
- Schobbenhaus, C. (coord.) 1975. *Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo – Folha Goiás (SD 22)*. Departamento Nacional da produção Mineral, Brasília, 114p.
- Zalán, P.V. 1986. A Tectônica transcorrente na exploração de Petróleo: uma revisão. *Revista Brasileira de Geociências*, 16(3): 245 - 257.

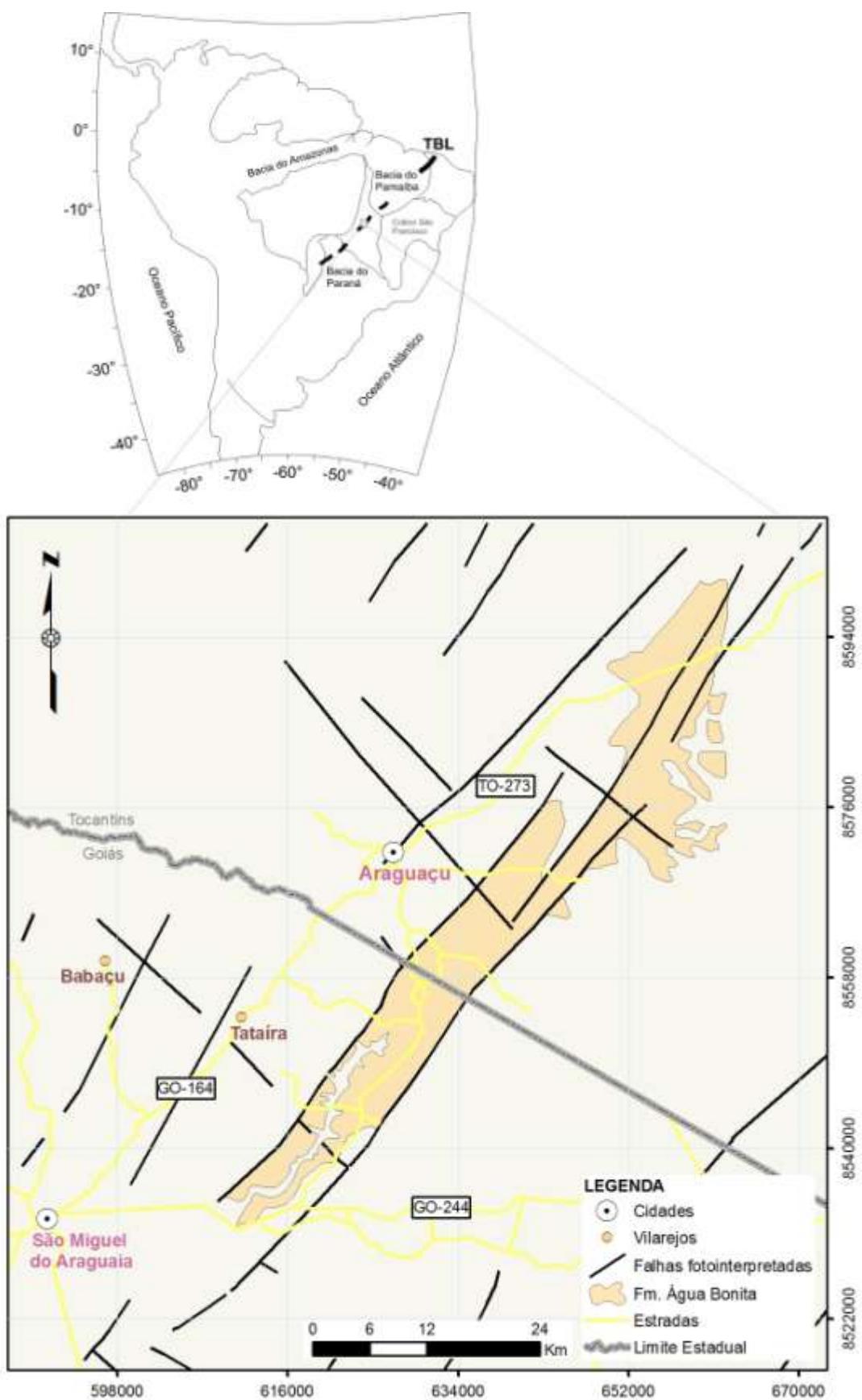


Figura 1. Mapa de localização da região de estudo com as principais vias de acesso. Modificado de CPRM, Folha Goiás, escala 1:1.000.000.

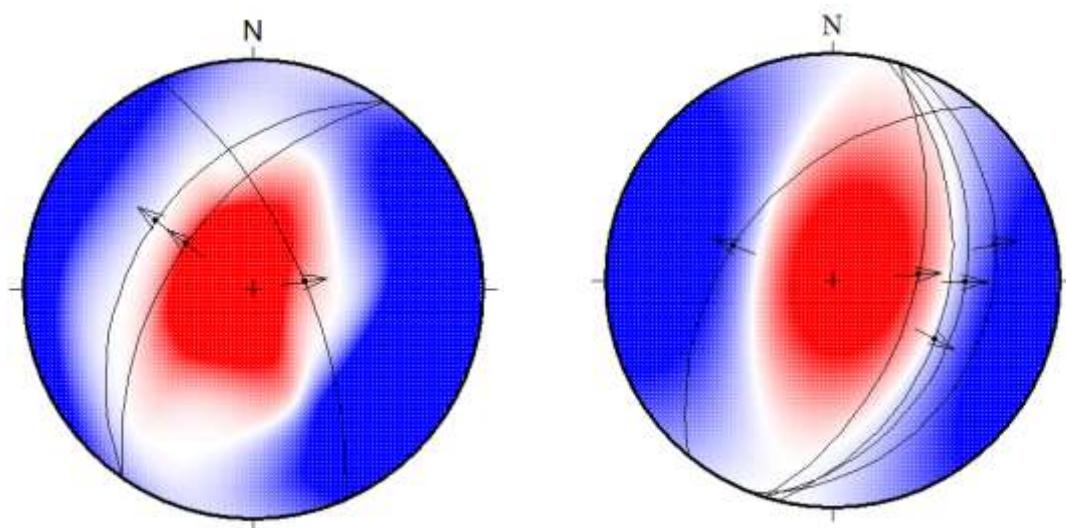


Figura 2. Projeções estereográficas realizadas a partir de dados obtidos em estruturas rúpteis do embasamento e das rochas sedimentares da Formação Água Bonita, respectivamente, com campo de encurtamento máximo representado em vermelho, e de encurtamento mínimo em azul. (diagramas confeccionados com o emprego do software *T-Tecto* versão 3.0, desenvolvido por Jure Žalohar (1999-2010, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Geology, Slovenia).