

## **CARACTERIZAÇÃO GEOLÓGICO-ESTRUTURAL DO GRABEN DE ÁGUA BONITA, SUDOESTE DO ESTADO DO TOCANTINS**

*Diogo Luiz Orphão de Carvalho<sup>1</sup>; José Oswaldo de Araújo Filho<sup>2</sup>; Paulo Roberto Meneses<sup>3</sup>; Nexcy Carolina Carvajal de León<sup>4</sup>; Adriana Chatack Carmelo<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> UNIVESIDADE DE BRASÍLIA; <sup>2</sup> UNIVESIDADE DE BRASÍLIA; <sup>3</sup> UNIVESIDADE DE BRASÍLIA; <sup>4</sup> UNIVESIDADE DE BRASÍLIA; <sup>5</sup> UNIVESIDADE DE BRASÍLIA

**RESUMO:** Uma estrutura alongada N35-40°E, de ~60km por ~12 km transversais, com bordas paralelas e retilíneas, entre os estados de Tocantins e Goiás, próximos as cidades de Araguaçu, TO e São Miguel do Araguaia, GO, constitui o Graben de Água Bonita (GAB), onde rochas sedimentares dominadas por arenito médio a grosso, e siltito grosso depositados fonte-proximalmente, de provável idade siluro-devoniana, contrastam fortemente com rochas metamórficas de médio a baixo grau (Baptista & Cartner- Dyer, 1966, Projeto Brasília) e constituem a Formação Água Bonita (FAG). As unidades sedimentares são de arenito conglomerático, caolinítico, dominado por estratificação plano paralelo e siltito creme claro argiloso. As medidas das estruturas sedimentares mais frequentes são 310°/05° (LMD). As duas bordas do Graben de Água Bonita (GAB) tem, a de leste, composta de gnaisses e anfibolitos do Complexo Rio dos Mangues, a de oeste, composta de biotita-quartzo xisto da Formação Xambioá. O GAB é uma estrutura ainda muito pouco conhecida. Para um melhor entendimento da sua geologia, mapeamento geológico-estrutural, na escala inédita de 1:50.000, do graben e adjacências, auxiliado pelos produtos geofísicos e de sensores remotos, detalharam os contatos geológicos e a descrição dos litotipos, tanto da FAG, quanto das rochas adjacentes. A dificuldade em se encontrar afloramentos sedimentares, deve-se ao intemperismo desagregador das rochas mais friáveis, localmente com grano-decrescência descendente, mormente nos arenitos. O levantamento aerogeofísico utilizado foi o do Projeto Geofísico Brasil-Canadá (PGBC) e as imagens de sensoriamento remoto do satélite japonês ALOS. Foram coletadas amostras para confecção de lâminas delgadas com fins de descrição petrográfica detalhada das unidades estudadas. Em programação, levantamento gravimétrico terrestre inédito na região, composto por 4 linhas transversais à estrutura, espaçadas em ~10 Km, detalhará a estrutura em subsuperfície e delineará seus perfis transversais e longitudinais, necessários ao melhor entendimento de sua estrutura, posicionamento em relação aos Lineamentos Transbrasilianos (LTB), estágios de evolução e comparação com possíveis grabens coevos (e.g. Fossas do Monte do Carmo, Tocantins, e Jaibaras, NW do Ceará), que sinalizam uma reativação pós-brasiliana (eo- paleozóica e cretácea). Forte contribuição para a evolução dos conhecimentos geológicos da Faixa Brasília, sua relação com os LTB e mecânica de grabens pós-Brasilianos, já emana desta pesquisa, em desenvolvimento, pois; i. há resultados inéditos no campo da geologia estrutural e tipo de ambiente de sedimentação, indicativamente continental ou marinho raso; ii. mostra medidas mais exatas dos limites da estrutura, baseada em modernas geotecnologias, em relação ao único mapeamento feito em 1966; iii. confirma resultados anteriores de direção geral da estrutura, e os relaciona com o ambiente tectônico dos LTB; iv. fornece maior precisão às estimativas da largura e extensão do graben de 9 km por 90km de 1966; v. concebe um ambiente tectônico de tração e cisalhamento, relacionado a possível avanço de uma frente de bloco Arqueano de rochas migmatizadas da Serra Azul, com provável aloctonia ao Craton Amazônico.

**PALAVRAS-CHAVE:** GRABEN DE ÁGUA BONITA; FORMAÇÃO ÁGUA BONITA.