

# GRAVIMETRIA TERRESTRE 2D PARA INVESTIGAÇÃO DA EVOLUÇÃO TECTÔNICA NA REGIÃO DA FALHA DA SERRA DOS CRISTAIS, CHAPADA DOS VEADEIROS - GO

*Martins-Ferreira, M.A.C.<sup>1</sup>; Von Huelsen, M.G.<sup>1,2</sup>; Marotta, G.S.<sup>1,2</sup>; Lemos, I.G.S.<sup>1</sup>; Neri, B.L.<sup>1</sup>; Falleiros, M.P.<sup>1</sup>; Mendes, T.L.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Instituto de Geociências - Universidade de Brasília; <sup>2</sup>Observatório Sismológico - Universidade de Brasília

## RESUMO:

Levantamentos gravimétricos terrestres foram realizados ao longo de perfis com o objetivo de investigar a estrutura rúptil de direção NNW denominada "Falha da Serra dos Cristais", localizada na divisa entre os municípios de Alto Paraíso de Goiás e Colinas do Sul. A estrutura corta rochas dos Grupos Paranoá e Araí e separa dois domínios deformacionais e estratigráficos bastante distintos. A leste da falha os estratos do Grupo Paranoá mergulham suavemente para sul enquanto a oeste da falha os estratos encontram-se intensamente dobrados formando trens de dobras fechadas com eixos paralelos à direção geral da falha. A leste da falha a sequência estratigráfica do Grupo Paranoá encontra-se completa, porém, a oeste não se observa as cinco formações mais basais. O papel da Falha da Serra dos Cristais na evolução das bacias Araí e Paranoá é o objeto de investigação do presente estudo. Neste resumo são apresentados resultados preliminares que já evidenciam características locais determinantes para o melhor entendimento do problema.

O levantamento gravimétrico terrestre foi realizado em escala local, com espaçamento de 500 metros entre os pontos de aquisição. Foram realizados quatro perfis de direção E-W aproximada e extensão média de 20 km. O procedimento de aquisição de dados gravimétricos terrestre envolveu a medição do valor de aceleração de gravidade por meio do gravímetro Scintrex CG-5. A abertura e fechamento dos levantamentos foi realizada em bases gravimétricas do IBGE, para o registro da deriva instrumental. A determinação da altitude ortométrica e das coordenadas de cada estação gravimétrica foi realizada por meio do receptor Trimble R4 GNSS. A redução dos dados gravimétricos envolveu as correções de deriva instrumental, de terreno e o cálculo e representação das anomalias ar-livre e bouguer.

Afim de verificar o contraste de densidade entre as rochas do embasamento e das bacias Paranoá e Araí, amostras dos litotipos mais representativos foram submetidos a análise de densidade pelo método direto. Os valores de densidade média das bacias foram calculados pela proporcionalidade de ocorrência de cada litotipo na estratigrafia local. Os valores de densidade finais foram  $2,23 \text{ g/cm}^3$  para as bacias e  $2,64 \text{ g/cm}^3$  para o embasamento, logo um contraste de densidade de 0,85.

Para os quatro perfis os produtos gerados mostram baixos gravimétricos a leste da falha e altos gravimétricos a oeste. O cálculo da profundidade do embasamento ao longo dos perfis

revela que este encontra-se mais alto a oeste da falha, indicando que a falha corta também o embasamento e registra movimentação reversa. Com base nos dados de mapeamento geológico-estrutural e nos dados gravimétricos analisados até o momento considera-se a hipótese de se tratar de uma estrutura originada por falhamento normal do embasamento durante a tafrogênese Araí gerando *horst* que permaneceu alto durante a deposição de todo o grupo Araí e da base do Grupo Paranoá. O preenchimento da bacia Paranoá chegou ao nível do paleoalto durante a deposição da Formação Ribeirão Piçarrão, tendo sido a falha reativada em regime normal durante a inversão da bacia e cortando as rochas das bacias Paranoá e Araí.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gravimetria terrestre, profundidade de embasamento, evolução tectônica