

INTEGRAÇÃO DE DADOS GRAVIMÉTRICOS E MORFOESTRUTURAIS DO ALTO DE ANHEMBI, SP

Thiago Piacentini (Bolsista PIBIC/USP – thirby@ig.com.br), Carlos César de Araújo, Jorge Kazuo Yamamoto

O objetivo deste trabalho é a integração de dados geológicos, morfoestruturais e gravimétricos, por meio de técnicas de geoprocessamento utilizando sistemas de informação geográfica. A área de estudo localiza-se na borda leste da Bacia do Paraná, na cidade de Anhembi, SP. Nesta região está situado o Alto Estrutural de Anhembi, caracterizado por um eixo maior de direção NW e falhas de direção N, NW e NE, as quais separam os arenitos Triássicos da Formação Pirambóia dos siltitos Permianos da Formação Teresina. As cotas topográficas variam de 450 a 600m e os contatos entre a Formação Pirambóia e Teresina variam de 460 até 545m.

A análise morfoestrutural é utilizada para o estudo das formas de relevo e sua relação com a evolução estrutural de bacias sedimentares. Com a análise morfoestrutural podemos obter informações a respeito das estruturas não aflorantes. O método baseia-se no conceito de que elementos geomorfológicos em uma bacia sedimentar podem refletir as condições estruturais do embasamento e de seu arcabouço. A interpretação morfoestrutural deu-se a partir da digitalização da rede de drenagem em escala 1:10.000, identificação de feições retilíneas, alinhamentos e feições anômalas de relevo e drenagem, para definir o limite entre blocos e delinear o comportamento das flexuras do terreno. O produto, na forma de mapa, é um esboço do comportamento espacial dos altos e baixos estruturais.

A utilização de dados gravimétricos auxilia o entendimento do comportamento do arcabouço estrutural de uma bacia. Para a utilização dos dados gravimétricos foram feitos o processamento e a redução das observações gravimétricas, obtendo-se os dados da anomalia Bouguer. Elaborou-se um mapa com valores residuais da anomalia Bouguer, em superfícies de tendência polinomial de graus um, dois e três, cujo objetivo é a melhor visualização do seu

comportamento e dos dados na área de estudo. Considera-se, de modo geral, como alto gravimétrico os resíduos positivos, e baixo gravimétrico os negativos.

Identifica-se pelo mapa morfoestrutural, a presença de uma forma anelar interpretada como indicativa de alto estrutural. Além disso, formas radiais associadas a formas assimétricas refletem o mergulho das camadas. Cabe ressaltar que, para a área de estudo, este mapa morfoestrutural representa principalmente os eventos geológicos da Ativação Mesozóica. Observa-se pelo mapa de anomalia Bouguer, um forte alto gravimétrico de direção NW, em sua porção central, coincidente com a geologia superficial, e parcialmente com a morfoestrutura do Alto de Anhembi.

Na área de estudo observam-se os siltitos da Formação Teresina aflorando na mesma cota topográfica que os arenitos da Formação Pirambóia. Interpreta-se que nesta área o alto estrutural está relacionado ao soerguimento do pacote sedimentar e do embasamento correspondendo a um alto morfoestrutural e gravimétrico respectivamente. O comportamento gravimétrico da área também pode ser explicado pela intrusão de diques e soleiras de rochas básicas.