

COMPARTIMENTAÇÃO ESTRUTURAL DO SINCLINAL DE TORRES E ESPESSURA CRUSTAL DA REGIÃO ENTRE OS ARCOS DE PONTA GROSSA E RIO GRANDE A PARTIR DE GRAVIMETRIA

Adilson Viana Soares Júnior¹; Fabio Braz Machado¹; Mariana Aparecida Fernandes²; Iata Anderson de Souza³; Yociteru Hasui²; Norberto Morales²

¹ UNIFESP; ² UNESP; ³ FUNDUNESP

RESUMO: O Sinclinal de Torres, localizado na Região Sul do Brasil, é uma feição tectônica negativa entre duas positivas, o Arco de Ponta Grossa a norte e o Arco do Rio Grande a sul, desenvolvido pelo menos desde o final do Neojurássico até o Eocretáceo. Nele, afloram principalmente rochas vulcânicas da Formação Serra Geral, que preservaram as rochas da Bacia do Paraná da erosão que afetou regiões vizinhas soerguidas. Este trabalho apresenta a compartimentação estrutural e a espessura da crosta na região do Sinclinal de Torres a partir de estudos de gravimetria. Os métodos geofísicos potenciais gravimetria e magnetometria têm sido amplamente usados para caracterização da subsuperfície, podendo fornecer informações das dimensões e forma dos corpos, além do modo de distribuição das massas rochosas em profundidade. Os dados utilizados são os obtidos pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM. Foram gerados mapas de anomalia *bouguer* e *freeair* através do programa Oasis Montaj; a modelagem foi realizada através do programa GM-SYS da *Northwest Geophysical Associates* (NGA). Para a modelagem da interface crosta/manto, foi necessária a construção de um perfil geológico com os dados disponíveis de mapas geológicos, mapas de isópacas da Bacia do Paraná e dados de sondagem dos derrames. Os mapas geológicos forneceram a interface, na superfície, entre embasamento, rochas sedimentares e derrames eocretáceos. Os mapas de isópacas forneceram a espessura total do pacote de rochas sedimentares da bacia e a espessura dos derrames. As densidades utilizadas foram: Rochas sedimentares paleozóicas: 2,40 g/cm³, rochas vulcânicas basálticas: 2,85 g/cm³, embasamento: 2,67 g/cm³, manto: 4,0 g/cm³. O Sinclinal de Torres possui direção geral NW-SE e internamente é compartimentado em dois baixos gravimétricos de direções NE-SE, separados por um alto de mesma direção. Estes baixos gravimétricos são aqui interpretados como depocentros (grábens) e o alto como um arco interno (horst) desenvolvidos durante o Eocretáceo e preenchidos pelos derrames da Formação Serra Geral. Provavelmente falhas normais de direção NE-SW com mergulhos para NW a norte e SE a sul limitam os grábens e o horst. O depocentro a norte possui dois compartimentos, um a leste e outro a oeste, de direções NE-SW, separados por um alto de mesma direção. O depocentro sul é compartimentado em três porções, a principal de direção NE-SW e duas de direção NW-SE. A modelagem gravimétrica revelou espessura da crosta de aproximadamente 40 km no centro da Sinclinal de Torres e afinamento e elevação do manto em direção aos arcos do Rio Grande e Ponta Grossa, com espessuras da ordem de 34,5 km e 34 km, respectivamente. A presença de rochas da Formação Serra Geral nas porções erodidas dos arcos e a idade mais jovem dos diques do Arco de Ponta Grossa levam a interpretar que a fase principal de soerguimento dos arcos e consequente formação da estrutura em forma de sinclinal se deu tardiamente em relação aos derrames, ligado ao desenvolvimento da fragmentação continental durante o Barremiano e Aptiano.

PALAVRAS CHAVE: SINCLINAL DE TORRES, COMPARTIMENTAÇÃO ESTRUTURAL, GRAVIMETRIA