

# **Modelagem 2D de dados gravimétricos como contribuição ao conhecimento da evolução tectônica da Bacia do Camaquã.**

*Rogério Dutra Soares<sup>1</sup>; Silvia Beatriz Alves Rolim<sup>1</sup>; Janaina Gattermann Pereira<sup>1</sup>; Maximilian Fries<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> UFRGS; <sup>2</sup> UNIPAMPA

**RESUMO:** Foi realizada uma modelagem 2D de um perfil gravimétrico transversal à porção centro-sul do Rifte Guaritas, Bacia do Camaquã no Estado do Rio Grande do Sul (RS), com base na técnica de cálculo de anomalias causadas por estruturas dimensionais de corpos arbitrários. O objetivo foi caracterizar a arquitetura do embasamento de um setor do Rifte, onde não há informações geofísicas e geológicas em sub-superfície, contribuindo na definição do modelo evolutivo da Bacia do Camaquã. Dados gravimétricos da área de estudo, previamente analisados e corrigidos com técnicas estatísticas de detecção de erros grosseiros, foram processados em grides com células de 250 metros, para cálculo de anomalia Bouguer, separação do campo residual e seleção de perfil para modelagem. O mapa de anomalia Bouguer residual, com valores entre 6 e 29 mGal permitiu delimitar áreas com diferentes profundidades de embasamento. A modelagem gravimétrica 2D foi realizada com base em informações geológico-estruturais coletadas em campo e pesquisadas na literatura científica. O resultado obtido permitiu estimar a geometria e profundidade do embasamento ao longo deste perfil, com valores calculados de 2,80 g/cm<sup>3</sup> de densidade para as rochas do embasamento e 2,57 g/cm<sup>3</sup> para as rochas que preenchem a bacia. O modelo calculado caracterizou cinco diferentes subdomínios gravimétricos que refletem as variações geológico-estruturais do perfil. A profundidade máxima do embasamento foi localizada na porção oeste do Rifte Guaritas, com 6000 metros de cobertura sedimentar. Esta espessura diminui abruptamente até 234 metros na porção central, retornando para 2000 metros de cobertura sedimentar na porção leste, subsidiando a caracterização de um modelo tectônico deposicional, com regime distensivo para o Rifte Guaritas. Geotectonicamente, o modelo obtido para o perfil evidenciou falhas normais, que sugerem uma configuração que se assemelha a um arranjo composto por horsts e grábens, característico de um sistema de riftes, atribuindo um regime distensivo para a evolução da Bacia do Camaquã. O modelo também ilustrou dois altos do embasamento nas bordas do perfil, que estão relacionados aos altos de Caçapava do Sul e da Serra das Encantadas.

**PALAVRAS CHAVE:** BACIA DO CAMAQUÃ, RIFTE GUARITAS, MODELAGEM GRAVIMÉTRICA 2D.