



Integração de métodos para a caracterização da evolução e preenchimento de um gráben (Baixo de Mostardas) nas margens passivas do Atlântico Sul, Bacia de Pelotas, América do Sul

Sabrina Mattiello de Ramos^{a,b}, Ernesto Luiz Corrêa Lavina^a, Mateus Rodrigues Vargas^b, Claudia Domingues Teixeira^{a,b}, Henrique Serratt^b, Marcelo Kehl de Souza^b, Gisela Serêjo de Oliveira^{a,b}, Tiago Jonatan Girelli^b, Farid Chemale Jr.^{a,b}

^a Programa de Pós-Graduação em Geologia - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) Av. Unisinos, 950, Bloco C01, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, CEP 93022-750, Brazil

^b Núcleo de Geologia e Geofísica Aplicada (NGA) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) Av. Unisinos, 950, Bloco C01, São Leopoldo, Rio Grande do Sul, CEP 93022-750, Brazil

Copyright 2022, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica

Este texto foi preparado para a apresentação no IX Simpósio Brasileiro de Geofísica, Curitiba, 4 a 6 de outubro de 2022. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do IX SimBGf, mas não necessariamente representa a opinião da SBGf ou de seus associados. É proibida a reprodução total ou parcial deste material para propósitos comerciais sem prévia autorização da SBGf.

Resumo

A Bacia de Pelotas, localizada no extremo sul da margem continental brasileira, desenvolveu-se como resultado do rompimento do Gondwana e da consequente abertura do oceano Atlântico Sul, sendo a precursora das demais bacias marginais. O Baixo de Mostardas, localizado no domínio central da bacia, engloba uma feição geomorfológica do Cretáceo Inferior. Esta estrutura apresenta um complexo estágio tectônico, compreendendo tratos de sistemas transgressivos e regressivos relacionados à controles alogênicos (oscilações eustáticas do nível do mar e pulsos tectônicos andinos). Os resultados obtidos a partir da integração de dados sísmicos 2D, poços, gravimetria e magnetometria, permitiram caracterizar os processos estruturais e sedimentares que ocorreram no Baixo de Mostardas, e atribuir as causas de sua geração e impactos que influenciaram na história desta estrutura. O uso desses métodos em conjunto fornece informações precisas no que tange a geologia da área a ser estudada, e contribui para uma melhor caracterização estrutural da mesma. Foram mapeados quatro horizontes sísmicos (R1 to R4) para distinguir as fases tectono-sedimentares presentes no Baixo de Mostardas que podem representar, respectivamente, o seguinte: (i) Embasamento acústico (aqui também considerado mas não apenas como *pre-rift*, ca. 118 Ma; (ii) *syn-rift* (ca. 113 Ma); (iii) *late-rift* (?Aptian); e (iv) *drift* (Turonian and Chattian). A interpretação estrutural foi separada em dois domínios de acordo com a integração dos métodos: (i) Ocorre próximo da costa, sendo composto pelo domínio de half-grabens NE-SW sobre um embasamento granítico, e (ii) ocorre em sentido ao oceano, sendo composto pelo domínio de um gráben NW-SE (Baixo de Mostardas). Ainda, a inversão na geofísica pode ser definida como o procedimento automatizado de construir um modelo de distribuições de propriedades físicas, utilizando ou não informações a priori. Através da inversão gravimétrica foi possível analisar o comportamento das anomalias em diferentes profundidades de corte na área de interesse, o que auxilia na melhor delimitação das mesmas. Este trabalho contribui para a melhor compreensão da evolução da Bacia de Pelotas, trazendo novos insights acerca do segmento austral da evolução do Oceano Atlântico Sul.

(Fonte: Arial normal, 10; Máximo 500 palavras)