



Arquitetura estratigráfica e evolução deposicional do Cretáceo Superior–Eoceno Inferior da Bacia de Pelotas

Vieira, J.J.N ¹, Kuchle, J.

¹ PPGGEO (Programa de Pós Graduação em Geociências) - UFRGS, Porto Alegre, Brazil; PRH ANP 14/UFRGS, jhonatan.vieira@ufrgs.br

Copyright 2026, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica

Este texto foi preparado para a apresentação no XI Simpósio Brasileiro de Geofísica, Brasília, 10 a 12 de agosto de 2026. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do XI 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.

A Bacia de Pelotas, localizada no extremo sul da margem continental brasileira, representa uma das áreas menos exploradas do país em termos de óleo e gás. Historicamente, a bacia passou por quatro ciclos exploratórios entre a década de 50 e o final do século XX, durante os quais foram realizadas aquisições sísmicas e diversos estudos geológicos. Entretanto, até o momento não foram identificadas descobertas confirmatórias de hidrocarbonetos. Nos últimos anos, a Bacia de Pelotas tem ganhado crescente relevância no cenário exploratório, especialmente devido ao sucesso exploratório em bacias africanas correlatas, como Walvis e Orange, além de novos estudos na bacia de Punta del Este. Essas bacias compartilham uma história geológica semelhante e integraram o mesmo sistema de margens conjugadas antes da fragmentação completa do Gondwana, o que reforça o potencial exploratório da Bacia de Pelotas e motiva novas interpretações estratigráficas e deposicionais. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo estabelecer um arcabouço estratigráfico para o intervalo Cretáceo Superior–Eoceno Inferior da bacia por meio da integração de dados sísmicos 2D e informações do poço 2-RSS-1-RS, disponibilizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis por meio do Banco de Dados de Exploração e Produção. A abordagem metodológica baseou-se na interpretação sismoestratigráfica das linhas sísmicas, considerando padrões de reflexão, terminações sísmicas e geometrias deposicionais, com o objetivo de identificar unidades estratigráficas, caracterizar sismofácies e interpretar os ambientes sedimentares associados. A análise integrada dos dados permitiu reconhecer 27 unidades sismoestratigráficas, definidas com base em mudanças nos padrões de reflexão e nas relações de terminação sísmica. Além disso, foram identificadas quatro principais sismofácies, associadas a diferentes ambientes deposicionais e a distintos padrões de transporte e acomodação sedimentar, incluindo intervalos com características compatíveis com possíveis rochas geradoras, reservatórios e selantes. A organização estratigráfica dessas unidades possibilitou a definição de cinco sequências deposicionais, evidenciando alternâncias entre fases regressivas e transgressivas ao longo da evolução da bacia, possivelmente relacionadas a variações do nível relativo do mar e à dinâmica tectono-sedimentar regional. A integração entre dados sísmicos e informações de poço indicou a presença de elementos essenciais para o desenvolvimento de sistemas petrolíferos, incluindo possíveis intervalos com características de rochas geradoras, corpos arenosos com potencial de reservatório e superfícies com possível função selante. A distribuição dessas unidades e feições deposicionais sugere a ocorrência de sistemas sedimentares capazes de favorecer a geração, migração e acumulação de hidrocarbonetos. Os resultados obtidos contribuem para o entendimento da arquitetura estratigráfica e da evolução deposicional da Bacia de Pelotas, além de fornecer subsídios para a avaliação de seu potencial exploratório. Dessa forma, o estudo reforça a importância de novas investigações sísmicas e estratigráficas na região, especialmente no contexto das margens conjugadas do Atlântico Sul, onde analogias com bacias africanas têm indicado cenários promissores para a exploração de óleo e gás.

Palavras-chave: Cretáceo-superior, sismoestratigrafia, Bacia de Pelotas.