



## Construção de modelo regional 3D de velocidade média para a Bacia de Pelotas, Brasil

Guilherme Lenz<sup>1</sup>, Marcos Fetter<sup>1</sup>, Roberto Miyamoto<sup>1</sup>, Ursula Belem<sup>1</sup>, Tais Zanato<sup>1</sup>, Pedro Sousa<sup>1</sup>, Nathalia Campos<sup>1</sup>, Victor Piccoli<sup>1</sup>, Vinicius Werneck<sup>2</sup>, Marco Cetale<sup>1</sup>

<sup>1</sup>(GISIS-UFF), <sup>2</sup> (Coppetec)

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 está localizada na região sul da costa leste brasileira. A exploração na bacia começou em 1958, contudo esta porção Sul da margem continental brasileira ainda permanece pouco explorada. A bacia contém reservas comprovadas de hidratos de gás na Província do Cone do Rio Grande, e tem potencial para se tornar uma nova fronteira exploratória para óleo e gás. Estudos recentes apontam possíveis reservas ao longo de toda a área da bacia, tanto na porção uruguaia quanto na porção brasileira, sobretudo nas seções sedimentares do Paleogeno e do Cretáceo. Existe uma escassez de informações no domínio da profundidade nos dados públicos disponíveis pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), através do Banco de Dados de Exploração e Produção (BDEP) relacionados a Bacia de Pelotas. Adicionalmente, poucos poços foram perfurados até agora na bacia, e em sua maioria estão localizados na região de plataforma continental. Para auxiliar nesse problema, utilizando o programa SKUA-GOCAD da Emerson Solutions, foi construído um modelo regional 3D de velocidade média, que pode ser utilizado para conversão tempo-profundidade dos dados sísmicos em tempo que estão disponíveis na base de dados. O modelo foi gerado baseado nos principais horizontes do arcabouço estratigráfico da bacia, interpretados durante um projeto de P&D sobre a Bacia de Pelotas, desenvolvido para a Petrobras por uma equipe da Unisinos. As velocidades médias foram obtidas através de velocidades *normal moveout root-mean-square* NMO(RMS), interpretadas durante o reprocessamento de um conjunto regional de linhas sísmicas 2D antigas, através de um projeto de pesquisa do Grupo de Imageamento Sísmico e Inversão Sísmica (GISIS) da Universidade Federal Fluminense (UFF), também para a Petrobras. Os resultados das conversões tempo-profundidade utilizando o modelo regional gerado nesse trabalho apresentam uma boa coerência com as informações de profundidade disponíveis na bacia. Com o avanço do projeto de pesquisa e com mais linhas reprocessadas, mais valores de velocidade serão adicionados ao modelo regional.