

# RECONHECIMENTO E ANÁLISE DAS FÁCIES SÍSMICAS NAS SUCESSÕES RIFT DAS BACIAS DE CAMPOS E SANTOS

Renata ALVARENGA<sup>1</sup>, Juliano KUCHLE<sup>1</sup>, David IACOPINI<sup>2</sup>, Patrycia ENE<sup>1</sup>, Claiton SCHERER<sup>1</sup>, Karin GOLDBERG<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <sup>2</sup> Geology and Petroleum Geology, University of Aberdeen, Aberdeen - UK.

**Resumo:** Nas últimas três décadas houve um crescente aprimoramento dos conhecimentos e métodos para aquisição e processamento de dados sísmicos. Esse aprimoramento permitiu o reconhecimento de feições geológicas em várias escalas através da interpretação dos padrões de reflexão sísmica. Além disso, o uso de atributos sísmicos, tais como, *Cosine Phase*, *RMS Amplitude*, *Sweetness* e *Relative Acoustic Impedance* têm desempenhado um papel fundamental na análise das texturas sísmicas e sismofácies. Esses atributos permitem o realce de feições estratigráficas e estruturais para o mapeamento de falhas e contatos litológicos. E para dar maior robustez ao modelo, as texturas sísmicas e sismofácies podem ser calibradas com a utilização de log de poços, ou mesmo com informações litológicas. Apresentando reservatórios em águas profundas, o pré-sal das bacias de Campos e Santos é um cenário com depósitos heterogêneos e complexos, e assim traz novos desafios para a interpretação sísmica. O presente trabalho tem como objetivo a caracterização sísmica do intervalo rifte (de idade Hauteriviano Superior ao Barremiano, ligeiramente abaixo dos reservatórios pré-sal) nas bacias de Campos e Santos com a utilização de dados de sísmica 2D e dois perfis de poços. Desta forma, foi realizada a caracterização das sismofácies do intervalo Rifte na Bacia de Campos com a posterior transposição para a Bacia de Santos. Foram determinadas três sismofácies: Sismofácies 1 (depósito de falha de borda) é composta por refletores caóticos e de baixa amplitude, seguidamente danificados por pequenas falhas ou fraturas. Litologicamente compreendem sedimentos conglomeráticos, e subordinadamente folhelhos e carbonatos. Apresenta comportamento semelhante em ambas as bacias e com ocorrência encaixada na falha de borda em uma zona ampla e bem definida; Sismofácies 2 (depósito de sedimentos finos) é caracterizada por refletores fortes a médios, semicontínuos, com baixa amplitude e pouco espessos. É caracterizada seguidamente por anomalias de amplitude, com uma geometria de leve espessamento lateral e *onlap*. Esta sismofácies é amplamente identificado nas bacias de Campos e Santos e grada lateralmente para a sismofácies 3; Sismofácies 3 (depósito de grainstones e rudstones) é caracterizada por refletores muito contínuos, intensos e espessos, intercalados com as unidades de finas camadas da sismofácies 2. Em ambas as bacias, esta sismofácies têm ocorrência restrita e de ocorrência errática, tanto em zonas altas da margem flexural, quanto nas zonas profundas próximas do depocentro dos meio-grábens analisados. O fluxo de trabalho e a caracterização sísmica proposta aqui nos permitiu elucidar as sismofácies das quais possui um pobre imageamento e muitos ruídos associados nas linhas sísmicas. Devido à posição do intervalo Rifte, que está localizada abaixo da unidade de sal e acima do basalto, esta unidade possui uma resolução sísmica fortemente danificada. A maioria dos sinais de alta frequência é de fato absorvida através da unidade de sal e, em parte, através das texturas sísmicas caracterizadas. A utilização dos atributos sísmicos permitiu maior robustez na definição das texturas sísmicas e por conseguinte as sismofácies e foram cruciais na determinação da arquitetura das unidades do Grupo Lagoa Feia, intervalo Rifte da Bacia de Campos e sua transposição para a Bacia de Santos.

**PALAVRAS CHAVES:** BACIA DE CAMPOS E SANTOS, SISMOFÁCIES, ATRIBUTOS SÍSMICOS.