

MAPEAMENTO SÍSMICO DE FEIÇÕES ÍGNEAS NO CAMPO DE PAPA-TERRA, BACIA DE CAMPOS, BRASIL

Avellar, G.O. ¹; Pereira, E.¹

¹Universidade Estado do Rio de Janeiro

RESUMO: Durante várias décadas, as companhias que exploram e produzem óleo e gás nas bacias marginais brasileiras deram pouca importância para a presença das rochas ígneas em seus modelos exploratórios. No entanto, com a descoberta das acumulações do Pré-Sal nos anos 2000, maior atenção foi dada para essas formações ígneas, devido a sua forte relação com o estágio rifte dessas bacias. Dessa forma, são escassos os trabalhos sobre a presença e influência do magmatismo sobre os sistemas petrolíferos das bacias das margens leste e equatorial. O presente estudo propõe, a partir de uma abordagem sísmo-estratigráfica, o mapeamento do magmatismo presente na parte sul da Bacia de Campos, na região do Alto de Cabo Frio, mais precisamente no Campo de Papa-Terra, operado pela Petrobras. Com base nos dados de dez poços e oito linhas sísmicas 2D cedidas pela ANP, foram interpretadas como feições ígneas as reflexões sísmicas de impedância acústica fortemente positiva, terminações abruptas e geometrias tabulares ou em formato de pires (*saucer-shaped*). Além da impedância acústica, foram aplicados atributos sísmicos que, devidos às propriedades físicas das rochas ígneas, facilitaram o trabalho de interpretação. Os atributos que deram melhor contraste nas feições interpretadas como rochas ígneas foram a amplitude RMS, técnica de volume de amplitudes (TecVA), impedância acústica relativa e *Sweetness* (razão entre amplitude instantânea e a raiz quadrada da frequência relativa). Os mesmos permitiram determinar com maior grau de confiança os topos e as bases dessas unidades. Nesse mapeamento, foram identificadas soleiras e derrames basálticos, além de dobras forçadas por mecanismos de intrusão ígnea. Na área do Campo de Papa-Terra foi interpretado, com o auxílio dos dados de poços, um derrame basáltico, treze feições correspondentes a soleiras, além do topo do embasamento econômico, correspondente à Formação Cabiúnas. As soleiras mapeadas apresentam geometria circular a elíptica, com comprimentos variando entre 360 e 4.900 metros, enquanto as larguras vão de 360 a 3.700 metros. As intrusões de maiores dimensões dobraram os sedimentos que repousavam acima delas, provocando as denominadas dobras forçadas. A partir deste trabalho, conclui-se que o uso de atributos sísmicos combinado à análise da impedância acústica apresentou excelentes resultados, facilitando a interpretação das rochas que representam o registro ígneo nessa região. Notou-se também, que associado a algumas intrusões há o desenvolvimento de dobras forçadas nos sedimentos, o que provocou a formação de alguns altos estruturais, que interferiram na deposição dos sedimentos mais jovens do Cretáceo Superior na região do Campo de Papa-Terra.

PALAVRAS-CHAVE: MAGMATISMO, ATRIBUTOS SÍSMICOS, CAMPO DE PAPA-TERRA.