

## DESCRIÇÃO MORFOTECTÔNICA DA BACIA CENTRAL DO ESTREITO DE BRANSFIELD, ANTÁRTICA

Oliveira, M. L. L.<sup>1</sup>; Neto, A. A.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universidade Federal Fluminense

**RESUMO:** A Geofísica, assim como a Geologia, é uma ciência essencial no estudo do desenvolvimento de bacias sedimentares, seja com a finalidade de explorar recursos minerais ou de mapear estruturas geológicas em subsuperfície, através de medições indiretas de propriedades físicas das rochas. Este trabalho se baseia em uma pesquisa realizada durante o curso de graduação em Geofísica na Universidade Federal Fluminense, a qual teve como objetivo estudar a evolução tectono-sedimentar da Bacia Central de Bransfield, localizada no Estreito de Bransfield, entre a Península Antártica e as Ilhas Shetland do Sul. Esta região é caracterizada por uma bacia de retro arco, de formato alongado e com direção NE-SW, delimitada a nordeste pela Ilha de Bridgeman e a sudoeste pela Ilha de Deception. Além disso, este é um exemplo de bacia com margens assimétricas, as quais foram possivelmente desenvolvidas sob influência da extinta, ou praticamente inexistente, subsidência da Placa de Phoenix. Atualmente, a Placa de Phoenix encontra-se em sua maior parte sob a Placa da Antártica, na região onde está localizada a Fossa das Shetland do Sul. Em sincronismo com a redução do regime tectônico ativo nesta zona de subducção, o Estreito de Bransfield se desenvolveu para uma margem do tipo passiva, a qual se encontra em estágio inicial de rifteamento, iniciado aproximadamente a 4 Ma. A ruptura e o afastamento das margens da Bacia Central de Bransfield é assimétrica ao longo do estreito, mais desenvolvida no setor NE e menos desenvolvida no setor SW. Este trabalho utilizou dados geofísicos de sísmica de reflexão e de batimetria a fim de analisar estruturas tectônicas e sismoestratigráficas que definem a Bacia Central de Bransfield. Os resultados evidenciaram os seguintes aspectos: (1) Identificação de 3 setores (leste, central e oeste) com características tectônicas e fisiográficas distintas (2) Mapeamento de elevações submarinas de origem vulcânica, as quais possivelmente influenciam a compartimentação sedimentar da bacia; (3) Identificação de duas seqüências sedimentares observadas na sísmica, relacionadas a fases tectono-sedimentares distintas da abertura da bacia, além da descontinuidade que as separa; (4) Interpretação de potenciais acumulações de hidratos de gás presentes na margem Antártica. Como resultados, pôde-se identificar na sísmica que o setor leste da bacia apresenta falhas de maior comprimento vertical quando comparadas com as do setor central e oeste, além de possuir as maiores profundidades ao longo do Estreito de Bransfield, observado na batimetria. Do mesmo modo, pacotes sedimentares mais espessos são encontrados no setor leste da bacia, ao longo da margem Antártica, onde a inclinação é mais suave. Estes resultados levam a concluir que a extensão tectônica da Bacia Central de Bransfield é mais antiga no setor leste e mais jovem no setor oeste. Em alguns setores da margem Antártica da bacia também foram identificados possíveis *Bottom-Simulating Reflectors*, horizontes os quais marcam a presença de zonas de estabilidade de hidratos de gás. Por fim, as elevações vulcânicas mapeadas ajudam a compreender o aporte sedimentar sobre a margem Antártica da bacia, cujo peso tem influência na flexura e na subsidência da margem de cada setor identificado.

**PALAVRAS-CHAVE:** BACIA DE BRANSFIELD, PENÍNSULA ANTÁRTICA, INTERPRETAÇÃO SÍSMICA.