

R E S U M O

Análise Morfológica e Geofísica da Plataforma, Talude e Sopé Continental da região adjacente ao Delta do Parnaíba (PI – MA), região nordeste do Brasil

Narelle Maia de Almeida (Graduação)
George Satander Sá Freire (Orientador)

MOTIVAÇÃO: As bacias marginais brasileiras possuem um enorme potencial para gerar e armazenar petróleo (Lima and Vital, 2006) e sabe-se que ter o conhecimento sobre as reservas de óleo e de gás é cada vez mais estratégico para o desenvolvimento do país. Entretanto, para a descoberta de uma jazida petrolífera e a viabilização de sua exploração é necessário a compreensão sobre a geologia regional e local da área, incluindo uma detalhada análise morfológica e estrutural. Em consequência disso, busca-se constantemente novas tecnologias que tenham por finalidade a modelagem batimétrica e estrutural destas áreas com possível identificação de feições que caracterizem a acumulação de óleo e/ou gás.

A área de estudo inclui a sub-bacia Piauí-Camocim que pertence à Bacia do Ceará. Esta é composta por outras três sub-bacias (Acarau, Icarai e Mundaú). Na sub-bacia de Mundaú a acumulação comercial de óleo foi descoberta em 1977. E, atualmente, a reserva da Bacia do Ceará é de 90 milhões de barris de óleo e 1,6 bilhões de m³ de gás (ANP, 2001). Além disso, a área de estudo também é vizinha à Bacia de Barreirinhas que possui, de acordo com ANP, acumulações subcomerciais.

OBJETIVO: Avaliação morfológica e estrutural da região adjacente ao Delta do Rio Parnaíba (até águas ultra profundas) com a tentativa de associar feições geomorfológicas e estruturais à acumulação de matéria orgânica e ao aprisionamento de petróleo ou gás.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Resultados da pesquisa irão contribuir para a indústria do petróleo e gás natural subsidiando a exploração e exploração dos mesmos. A caracterização morfológica com devido estudo dos cânions submarinos é importante para responder questões relacionadas à estabilidade do talude para locação de plataformas de perfuração e produção de petróleo (Brehme, 1984). O estudo batimétrico e geofísico irá contribuir para o aprimoramento dos modelos evolutivos da margem continental, além de, possivelmente, identificar feições características ao aprisionamento de óleo e/ou gás.

RESULTADOS OBTIDOS: Foram confeccionados um modelo digital de terreno (Figura 01) e oito perfis batimétricos da área de estudo com os dados adquiridos da Folha de Bordo FB-500-001-75 no *Datum* WGS 84 da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN). Para tal, foi utilizado *krigagem* como o método de interpolação nos *softwares* Surfer 8 e ArcGis 9.3.

De acordo com a variação do gradiente batimétrico, foi possível diferenciar as três províncias fisiográficas características das margens continentais do Tipo Atlântico: Plataforma Continental, Talude Continental e Sopé Continental.

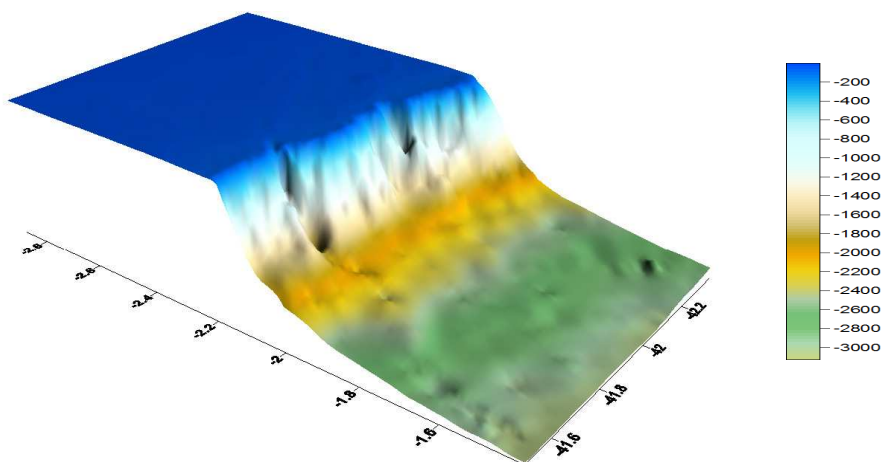


Figura 01. Modelo digital do terreno da área de estudo com a diferenciação das províncias fisiográficas [Plataforma Continental (Azul), Talude Continental (Branco e Amarelo) e Sopé Continental (Verde)] e modelagem de dois cânions submarinos no Talude Continental sendo considerados paleo vales do Rio Parnaíba.

Dois cânions submarinos de orientação sul-norte foram modelados a partir da quebra da plataforma continental (70 metros de profundidade). Ambos possuem uma largura média em torno de 4 km, podendo em certas porções ter uma largura maior. Um dos perfis batimétricos (Perfil batimétrico 04, Figura 02) mostra que a profundidade do canal situado a mais oeste chega a ter uma profundidade maior que 500 metros.

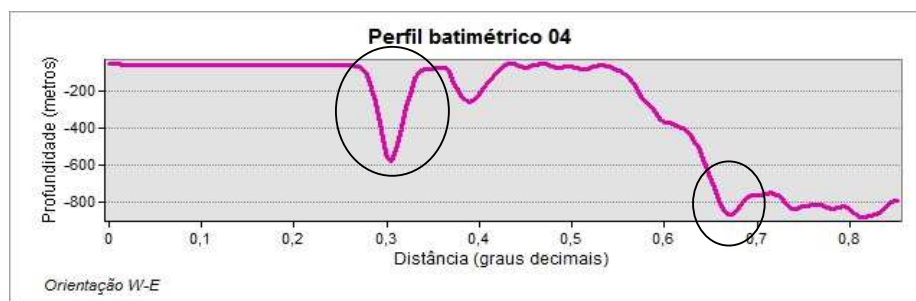


Figura 02. Perfil batimétrico mostrando dois canais submarinos com aproximadamente 4 km de largura.