

**PROJETO DE PROSPECÇÃO E EXPLORAÇÃO DE DEPÓSITOS DE FOSFORITAS MARINHAS NA PLATAFORMA CONTINENTAL JURÍDICA BRASILEIRA**

O projeto Fossilite integra o Programa de Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (REMP/LAC), instituído pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM) por meio da Resolução nº 004/97/CIRM, de 03/12/1997. Coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), a coordenação operacional fica a cargo do Serviço Geológico do Brasil (CPRM). O REMPLAC visa atender as necessidades de conhecimento geológico do fundo marinho da PCB para avaliação dos seus recursos minerais, suas correlações com questões ambientais e o manejo e gestão integrada da plataforma e zona costeira associada.

A aquisição dos dados de batimetria multifeixe (MBES - Multibeam Echo Sounder) foi realizada pelo Navio Hidrográfico Sirius (H21), da Marinha do Brasil, na área sobre o Terraço do Rio Grande, em dois períodos distintos: de 24 a 26 de março de 2010 e de 18 a 25 de março de 2011, totalizando 6770 km<sup>2</sup>.

O equipamento utilizado na coleta dos dados foi o multifeixe Kongsberg EM-302, que opera na frequência de 30 kHz com 288 feixes, capazes de determinar até 432 sondagens por pulso. O processamento dos dados brutos foi realizado em conjunto através do software Caris HIPS and SIPS 10.2, visando gerar mapas de batimetria, backscatter, gradiente e densidade de sondagens. As coordenadas estão referenciadas ao Datum SIRGAS2000, sistema de coordenadas geográficas.

**DESCRIÇÃO GEOMORFOLÓGICA**

De modo geral, entre 330 e 340 m de profundidade ocorre uma escarpa que marca o início do Terraço do Rio Grande, delimitando uma superfície de baixa declividade (inferior a 1°) bastante irregular plana-horizontalizada com a presença de pequenas elevações e depressões resultando na rugosidade do fundo evidenciada pelo backscatter. Aproximadamente a isobata de 450 m marca o limite externo dessa superfície, quando a declividade aumenta e a superfície do fundo se torna mais lisa, perfil A-A'.

Zembruski (1979) interpretou alguns perfis batimétricos sobre o TRG os quais apresentaram superfícies com o relevo irregular, rugoso e sulcado por canais de diversos calibres. Dentro as depressões, dois vales longitudinais de largura variável podem ser observados na região central sendo representados no perfil B-B'.

Na área ao norte do TRG, há a presença de ciclistas que indicam processos de encorreamento de massa associadas às fases de sedimentação prográdante do talude. Altos topográficos também são observados, que segundo Zembruski (1979), provavelmente são superfícies aflorantes de origem pré-pleistocênica que não receberam cobertura sedimentar ou resultantes de erosão pelos movimentos de massa e/ou abrasão marinha por correntes de fundo que deram origem a vales incavos, perfil C-C'.

Na borda leste ocorrem canais relacionados à remoção de sedimento por fluxos de massais. A presença de pequenas elevações circulares junto à porção terminal sugere a diminuição da intensidade dos fluxos de sedimentos lamosos propiciando o acúmulo destes na forma de morretes, perfil D-D'.

Ao longo do TRG são encontradas várias depressões circulares classificadas na literatura como pockmarks que são feições ligadas a processos de escape de fluidos na forma de gás ou líquido (seepage). Os pockmarks estão dispostos entre -300 e -500m de profundidade, e possuem em média 380m de diâmetro com profundidade média de 30m (Souza, 2015).

Na área sul-sudeste, em profundidades superiores a 500 m e declividades superiores a 1°, o relevo é bastante acidentado com destaque para as feições em forma de cristas contínuas e inúmeras dilgiras provavelmente ligados aos processos de seepage. Comparativamente a essas feições, no talude continental da Baía de Campos, entre 570 e 800 m de profundidade, ocorrem montes alongados de coral de água profunda (Vianna et al., 1998). Os bancos de corais podem ter centenas de metros de comprimento, dezenas de metros de largura, alturas de 10 a 15 m e desenvolvem um campo de corais de 40 km de comprimento. Igualmente, na Baía de Santos, montes de coral de água profunda de até 20 m de altura são encontrados a 700 m de profundidade nas bordas de pockmarks (Sumida et al., 2004).

Referências:  
Relatório Técnico do Processamento de Dados Batimétricos e de Backscatter (Sirius - 2010/2011). Documento interno.  
Relatório Técnico Anual 2017. PROJETO FOSFORITA. Documento interno.

**AVISO LEGAL:**

O conteúdo disponibilizado nesta carta ("Conteúdo") foi elaborado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. A CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atenda os seus usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pela CPRM. Assim, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem aconselhamento de profissionais independentes capazes de avaliar as informações contidas no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco prevê recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

**EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL**

**DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA - DEGED**

Lúcia Travassos da Rosa Costa

**DIVISÃO DE GEOLOGIA MARINHA - DIGEOM**

Hortência Maria Barboza de Assis

**CHEFE DO PROJETO**

Roberto Aguiar Alves

**AUTORES**

Maria Aline Lisowski  
Roberto Aguiar Alves

**CARTOGRAFIA DIGITAL/EDITORIAÇÃO CARTOGRÁFICA**

Alessandra Facheiro Cardoso Moreira  
Rafael Corrêa de Melo

**DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF**

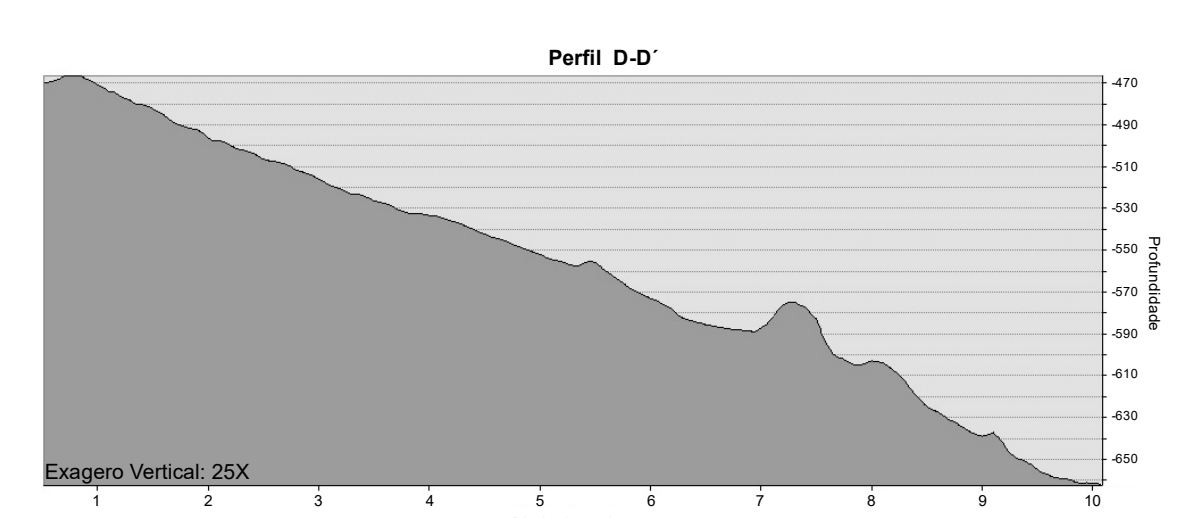
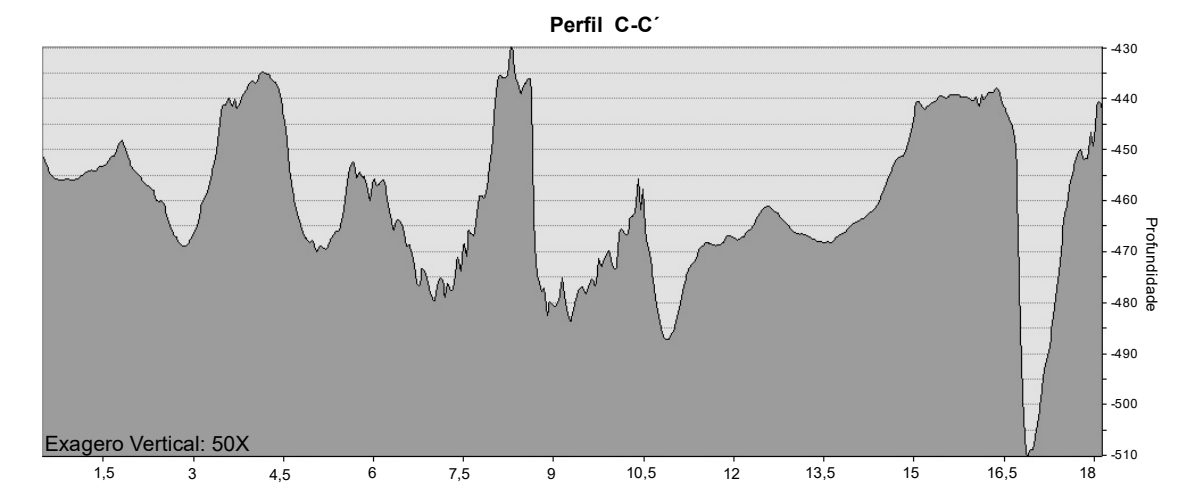
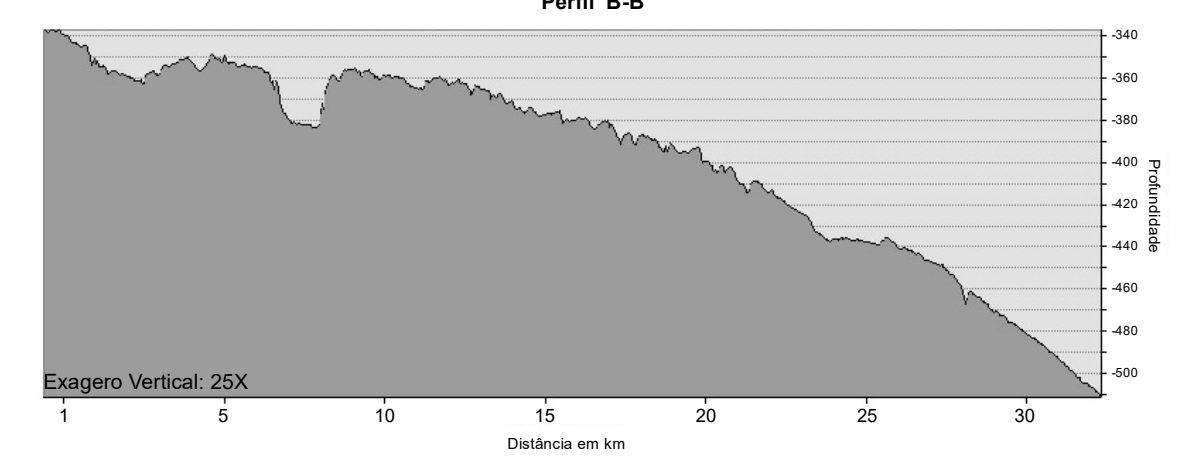
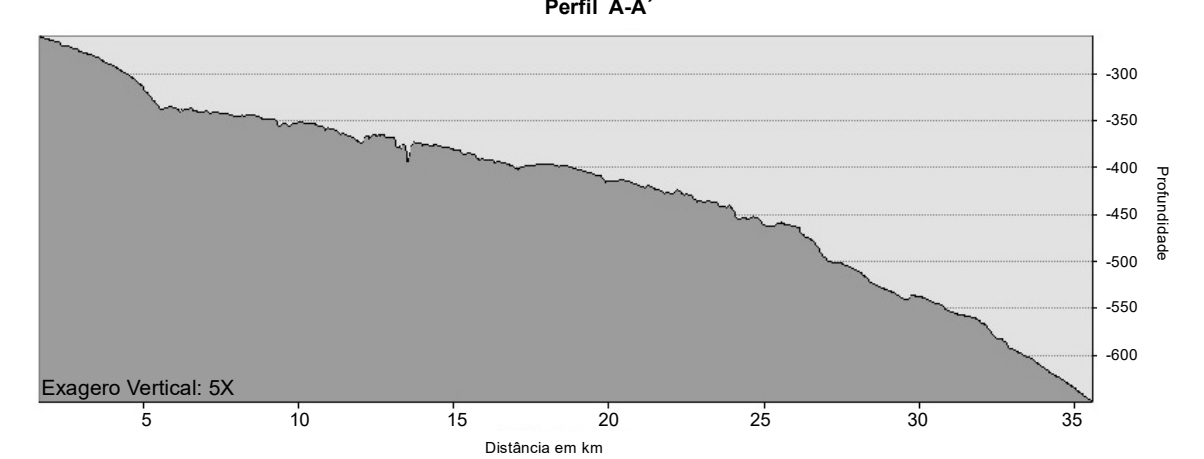
Edgar Shinzato

**DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART**

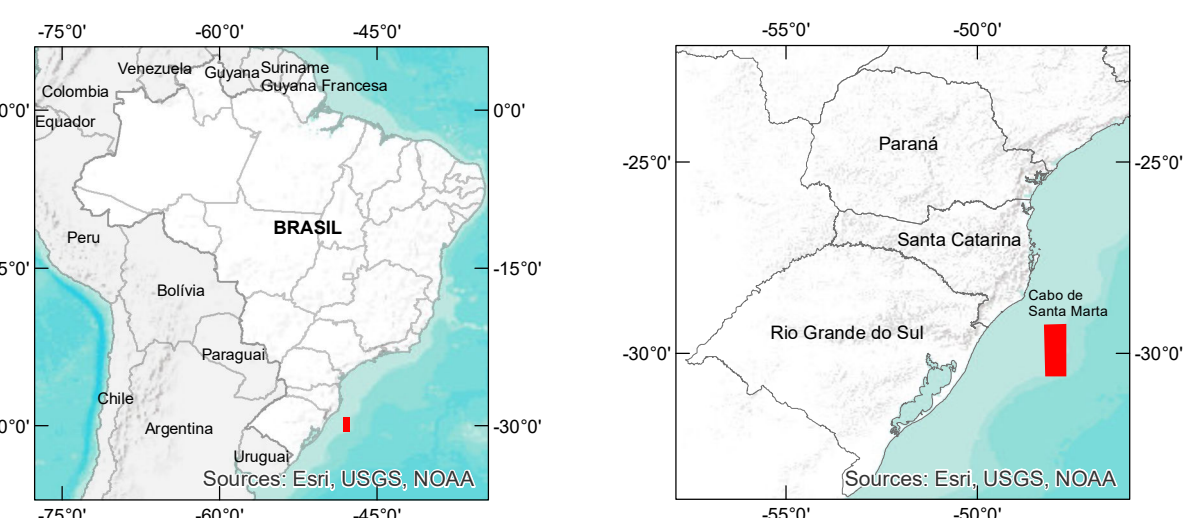
Fábio Costa

**Editoração e Consolidação Cartográfica Final**

Maria Luiza Pouchinho  
Flávia Renata Ferreira

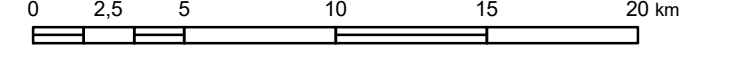


**LOCALIZAÇÃO DA ÁREA**



**MAPA BATIMÉTRICO DO TERRAÇO DO RIO GRANDE**

ESCALA 1:250.000



SISTEMA DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS - DATUM SIRGAS2000

2018