

FÁCIES	
LS1	Lama terrígena: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO ₃ inferior a 30%.
LS2	Marga arenosa: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO ₃ entre 30% e 50%.
LB1	Marga calcária: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO ₃ entre 50% e 70%.
LB2	Lama calcária: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO ₃ superior a 70%.
AS1b	Areia siliciclástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO ₃ inferiores a 30%.
AS2b	Areia silicibiolástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO ₃ entre 30 e 50%.
AB1b	Areia biosiliciclástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO ₃ entre 50 e 70%.
AB2b	Areia biolástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO ₃ superior a 70%.
CB2	Cascalho bioclástico: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de cascalho superior a 50% e de CaCO ₃ superior a 70%.

Subdivisões Principais	Seixos, grânulos, coqueiras ou rodolitos [L] < 15% e [C] < 50%	Áreas		Sedimentos lamosos [L] > 15%
		[L] < 15%, [A] = [L] > 50% e [C] < 50%	[C] < 15%	
Sedimento Silicoclástico [CaCO ₃] < 30%	CS1 Cascalho silicoclástico	AS1a Área silicoclástica com grânulos e cascalhos	AS1b Área silicoclástica	LS1 Lama terrena
Sedimento Silicoclástico 30% < [CaCO ₃] < 50%	CS2 Cascalho silicoclástico	AS2a Área silicoclástica com grânulos e cascalhos	AS2b Área silicoclástica	LS2 Marga arenosa
Sedimento Biociclástico 50% < [CaCO ₃] < 70%	CB1 Cascalho biociclástico	AB1a Área biociclástica com grânulos e cascalhos	AB1b Área biociclástica	LB1 Marga calcária
Sedimento Biociclástico [CaCO ₃] > 70%	CB2 Cascalho biociclástico	AB2a Área biociclástica com grânulos e cascalhos	AB2b Área biociclástica	LB2 Lama calcária

	Vila		Complexo Portuário
	Sedes municipais		Usinas
	Agglomerado rural ou isolado		Área de extração mineral
	Farol		Zonas densamente edificadas
	Estrada sem pavimento		Recifes
	Rodovias		Bancos de areia
	Drenagens		Massas d'água
	Ferrovia		Terreno sujeito à inundação
	Trecho de energia		Estações amostrais
	Trecho de duto		

Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 36° W.G.R."





GOVERNO FEDERAL

UNIAO E RECONSTRUÇÃO

Mapa Batimétrico da Baía de São Paulo, apresentando profundidades em metros (0 a -78) e características geográficas como o Setor Macaú, Rodovias, Sedes municipais, Zonas densamente edificadas, Drenagens, Isolotas, Rodovias e Massas d'água. O mapa inclui a costa da cidade de São Paulo e o Oceano Atlântico.

<i>Alcides Oliveira de Oliveira</i> DEPARTAMENTO DE MINAS E METALURGIA <i>Elton Almeida de Almeida Sobrinho</i> SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB <i>Roberto de Almeida Menezes</i> DEPARTAMENTO DE MINAS E METALURGIA E TRANSFORMAÇÃO MINERAL <i>Isabelo Melo</i> DIRETOR PRESIDENTE <i>Francisco Vilela Silveira</i> DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS <i>Roberto de Almeida Menezes</i> DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL <i>Roberto de Almeida Menezes</i> DIRETOR DE INFRAESTRUTURA GEOTECNICA <i>Roberto de Almeida Menezes</i> DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE <i>Prof. João Daniel Dias Moura</i> REITOR <i>Prof. Roberto Marcondes de Nogueira</i> PRO-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PÓS-DOUTORADO <i>Prof. Silvana Maria Zucolotto Marcondes</i> PRO-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PÓS-DOUTORADO <i>Prof. Frederico de Menezes</i> DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA <i>Prof. Roberto Marcondes de Nogueira</i> COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EXATAS <i>Prof. Jalcino Cunha de Sousa</i> CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA <i>Prof. Alencar de Almeida</i> COORDENADOR DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E GEOTECNIA <i>Prof. Roberto Marcondes de Nogueira</i> COORDENADOR DO LABORATÓRIO DE GEOTECNIA
--	---

A Ayo Geológico Espaço Marinho e Costeiro, da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais – DGM consiste em um conjunto de projetos voltados ao levantamento de dados geológicos, geofísicos e oceanográficos gerando conhecimento necessário para garantir a sustentabilidade dos recursos naturais e a preservação ambiental. Os projetos são:

- **PCB** ou **Carta de Caracterização Ambiental**: levantamento de dados geológicos e geofísicos para a identificação e caracterização de recursos marinhos e o uso múltiplo de áreas da zona costeira.
- **PEM** ou **Mapa de Ecosistemas Marinhos**: levantamento de dados geológicos e geofísicos para a identificação e caracterização dos recursos marinhos.
- **Projeto Plataforma Rota do Brasil – Sertão Puzos (R)** e executado pela Superintendência Regional de Recife (SURRE) e a sede Recôndita de Fortaleza (REFO), através da Divisão de Geologia Marinha (DGMOM), sob a coordenação nacional da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais (DGRM).

Esta Carta foi desenvolvida no âmbito do Projeto SeabedMap – Sensoramento, Integração e Análise de Informações Digitais para o Mapeamento Geológico Marinho (FINEP/MCT/CAPES/CNPq). Executada pela Universidade de São Paulo, USF, SEDRIM, UFG e UFPA, em parceria com a Diretoria de Geologia e Recursos Minerais (DGRM) do Ministério de Minas e Energia, e a Diretoria de Geologia da Margem Equatorial Brasileira, tendo como área piloto o Estado do Rio Grande do Norte. Sua escala, busca vencer um dos grandes desafios das geociências marinhas: mapear a composição geológica do fundo do mar através das recentes avanços na tecnologia de sensoriamento remoto, como o uso de imagens de satélite, dados de perfisresistividade, perfuração oceanográfica, batimetria e seafloorings para os Setores Macaé e Jandara.

ÁREAS FACIOLÓGICAS
Base da integração das diversas sedimentologias (granulometria e teor de carbono) e resultados de sensores remotos (Sentinel 2 MSI-1990/2021) associada a verdade de fundo, coletada através de mergulho, filtagem e dados sonográficos, foram traçados os limites de feições e elaborada a carta faciologias do Setor Jandira. A classificação faciológica utilizada foi de da Vail et al. (2005) (também utilizada por Almeida et al., 2019) e baseada no tipo de rocha e no teor de lítico que o tipo litológico é comumente utilizado no sentido de classificar sedimentos derivados do intemperismo e erosão de uma rocha pré-existente qualquer (Albany & Albany, 1991), optou-se por substituí-lo pelo termo siliciclástico. Entende-se, assim, que este termo pode não apenas se aplicar a sedimentos formados por fragmentos de rochas e minerais silíceos (Albany & Albany, 1991) sendo, portanto, mais apropriado para a cobrir este material da plataforma continental brasileira. Os demais critérios da classificação utilizados por Freire et al. (1999) permanecem inalterados.

BASE CARTOGRÁFICA
Base planimétrica digital simplificada a partir de dados em escala 1:250.000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) publicados em 2021, ajustadas às imagens RapidEye, ortorretificadas e georreferenciadas segundo o datum SIRGAS2000, com resolução espacial de 5 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Superintendência Regional de Recife, com o apoio da Gerência de Infraestrutura Geocientífica, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL
Equipe Técnica Responsável: Helenice Vital, Raissa F. S. da Silva, Filipe Ezequiel da Silva, Werner Farkatt Tabosa, Claude Luiz Aguiar Santos.

Revisão SGB: Edgar Romeo Herrera de Figueiredo Iza, Márcio Martins Valle

Giana Grupioni Rezende, Filipe Jesus dos Santos

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL

Centro de Divisão de Geologia Marinha (DGEOM), Viana Rodriguez Carlos Coimbra

Citação Bibliográfica
VITAL et al. (2025)

Referência Bibliográfica: Vital H., Silva R.F.S, Silva F.E., Tabosa W.F., Santos C.L.A. Carta Faciológica - Setor Macau. Estado do Rio Grande do Norte. Serviço Geológico do Brasil, Recife, 2025.

Bibliografía Consultada

NEEDHAM, J. and NEEDHAM, P. (1982). *The Concise Oxford Dictionary of Earth Sciences*. Oxford: Oxford University Press, 1982, 1991, 416 p.

CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 39., 1996, Salvador. **Anais**. Salvador: SBG Núcleo Bahia-Sergipe, 1996. v. 3, p. 423-426. Disponível em: <https://www.sbggeo.org.br/home/pages/44>. Acesso em: 28 abr. 2025.

FREIRE, George Satander Sá; CAVALCANTI, Vanessa Maria Mamede; MAIA, Luis Parente; LIMA, Sávio Freire. Classificação do sedimento da plataforma continental do estado do Ceará. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 17, 1997, Fortaleza.

Resumos expandidos [...]. Fortaleza: SGB Núcleo Nordeste, 1997. p. 209–211.

LARSONNEUR, Claude. La cartographie des dépôts meubles sur le plateau continental français: méthode mise au point et utilisée en Manche. *Journal de Recherche Océanographique*, [Paris], v. 2, p. 34-39, 1978.

VITAI Helenice; SILVA Raissa F.S. da; SILVA Felipe Ezequiel da; TABOSA Werner Falkat; SANTOS Cláudio Luiz Aguiar. **CNPq**. **faciológica**, folha Jandaira. [S.l.: CPBM, 2024. 1 mapa color. Escala 1:100.000. Disponível em: <https://rioon.sob.gov.br/bitstream/doc>

25348/4/carta_faciologica_setor_jandaira.pdf, Acesso em: 28 abr. 2025.

Geofísica, (Rio de Janeiro), v. 23, n. 3, p. 233–241, 2005. Disponível em: <https://www.sbgf.org.br/revista/index.php/rbge/article/view/100>

10041700, 7000000 GHI, 20 000, 2020.

Farkatt; SILVEIRA, Iracema Miranda da. A modern high-energy siliciclastic-carbonate platform: continental shelf adjacent to Northern Rio

marine stratigraphy. Claremore, OK: Society for Sedimentary Geology, 2008. p.177-190. (SEPM Special publication, 90).

AVISO LEGAL

O conteúdo disponibilizado nesta carta foi elaborado pela CPRM em parceria com o Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. O SGB-CPRM/CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atenda ou se adequa às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações.

Informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pelo SGB-CPRM/UFRN. Assim, o SGB-CPRM/UFRN, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-CPRM/UFRN, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso de

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