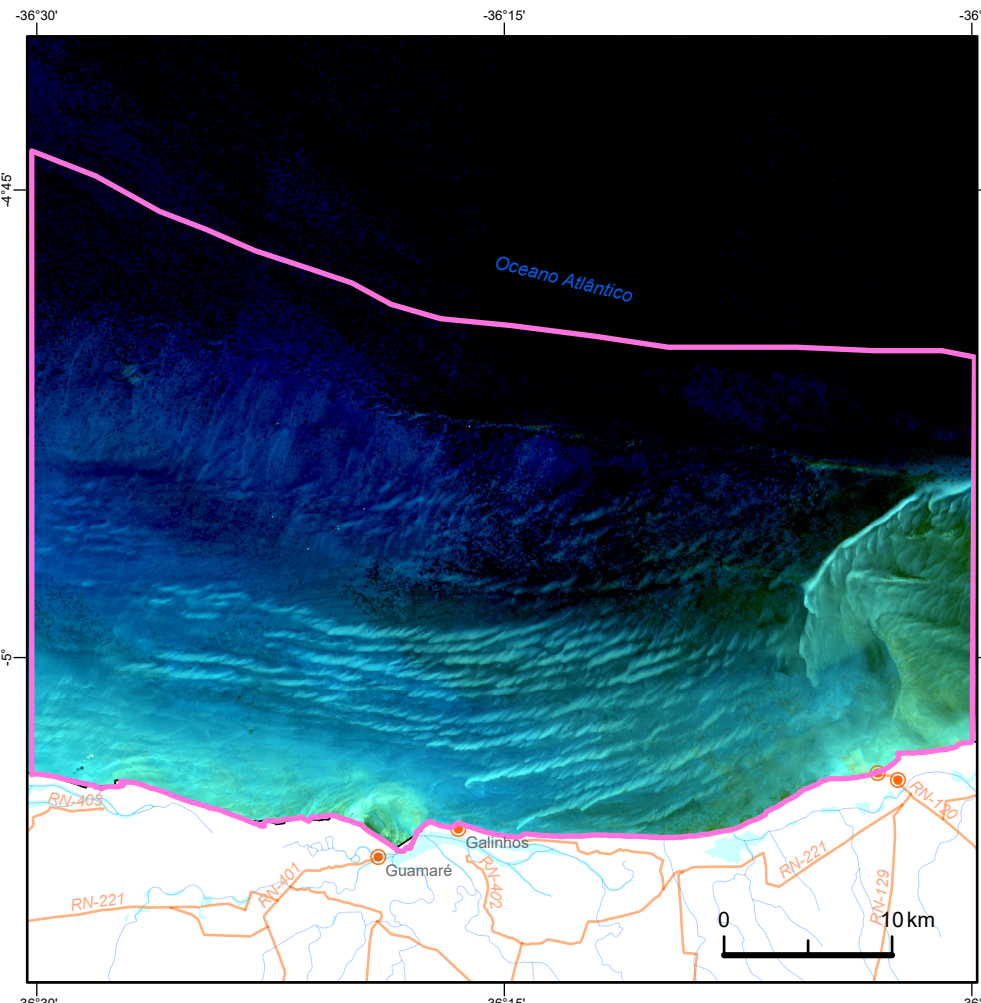
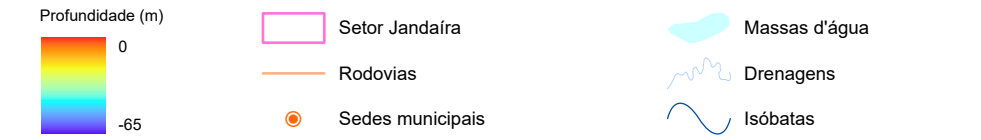
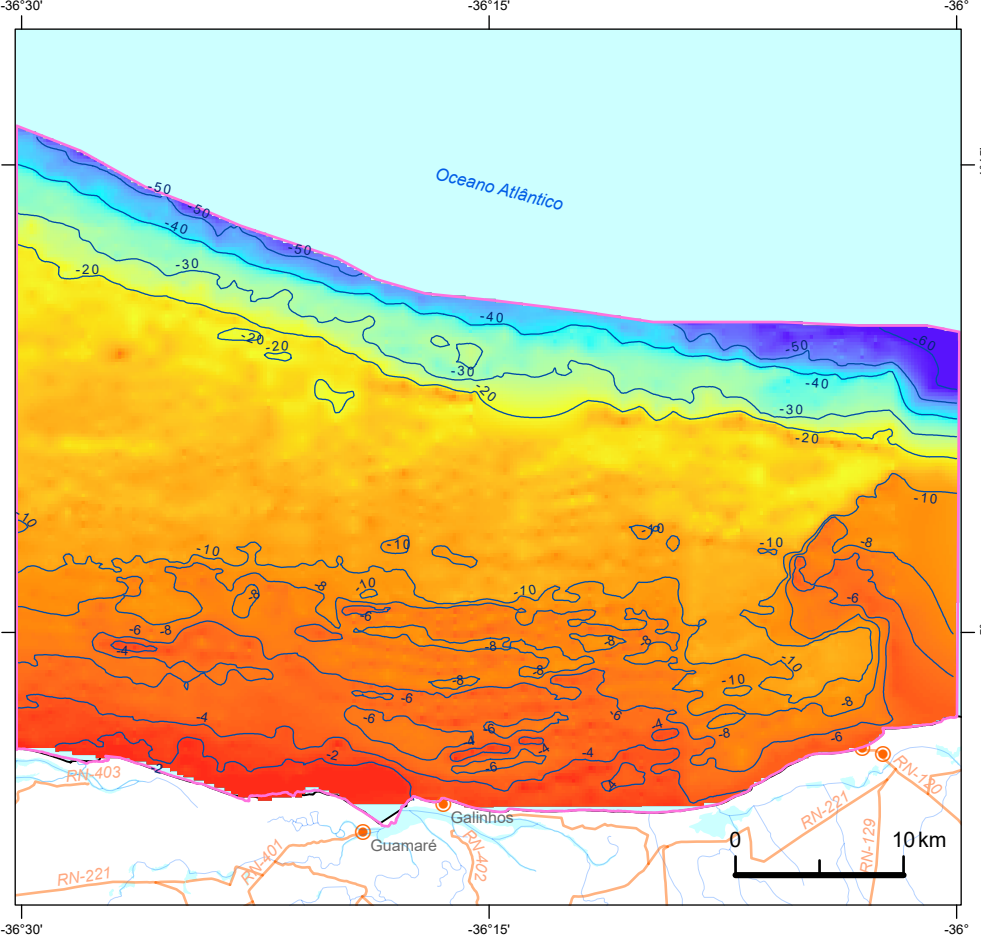


SETOR JANDAÍRA

SENSORIAMENTO REMOTO



MAPA BATIMÉTRICO



AMANDA SILVA DA OLIVEIRA
MINISTRO DE MINAS E ENERGIA
Vitor Eduardo de Almeida Sobrinho
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - SGB
Indício Melo
DIRETOR-GERENTE
Francisco João de Sousa
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Roberto Silva de Carvalho
DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL
Sabrina Soares de Araújo Góes
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA GEOTÉCNICA
Rafael de Melo Gomes
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
Prof. José Daniel Diniz Melo
REITOR
Prof. Roberto Machado do Nascimento
PRO-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO
Prof. Silvana Maria Zucolotto Langensner
PRO-REITORA DE PESQUISA
Prof. Joana Alves Moreira
DIRETORA DO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Prof. Zeanne Sérgio de Sousa
COORDENADORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEODINÂMICA E GEOTÉCNICA
Prof. Lúcio Carlos de Sousa
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA
Prof. Helene Vial
COORDENADORA DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E GEOTÉCNICA MARINHA E MONITORAMENTO AMBIENTAL

A Ação Geológica do 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 soberania e os interesses nacionais na identificação de ocorrências de recursos minerais e o uso múltiplo de áreas da zona costeira e ZCIB. O objetivo é contribuir para o desenvolvimento da exploração sustentável de recursos minerais do mar e uso compartilhado do espaço marítimo. O Projeto Plataforma Rasa do Brasil - Setor Fúzeia (RN) é executado pela Superintendência Regional de Recife (SUREG-RE) e pela Residência de Fortaleza (REFO), através da Divisão de Geologia Marinha (DIGEOM), sob a coordenação nacional do Departamento de Geologia (DEGEO).

Esta Carta foi desenvolvida no âmbito do Projeto SeabedMap - Sensoriamento, Integração e Análise de Informações Digitais no Mapeamento Geológico Marinho (FINEPI/MCTICAPES/CNPq), executado pela UFRN, em parceria com a SGB, SECIRM, UFPA e IEPA, o SeabedMap tem como principal motivação minimizar a lacuna do conhecimento no campo da geologia marinha, através do Mapeamento Geológico da Margem Equatorial Brasileira, sendo como área piloto o Estado do Rio Grande do Norte. Qual seja, buscar vencer um dos grandes desafios das geociências marinhas: mapear a composição geológica do fundo do mar através dos recentes avanços na aquisição, processamento, análise e disseminação de dados. A análise integrada dos dados pré-existentis resultou na geração de mapas batimétricos e faciológicos para os Setores Macau e Jandaíra.

BASE FACIOLÓGICA
Através da integração de dados sedimentológicos (granulometria e teor de carbonato) e produtos de sensores remotos (Landsat 8 OLI-2 de 15/06/2022) associada a verdade de fundo, coletada através de mergulho, imagens e dados sonográficos, foram traçados os limites de fácies e elaborada a carta faciológica do Setor Jandaíra. A classificação faciológica utilizada foi a de Vital et al. (2005, 2008) modificada de Freire et al. (1997) e adaptada de Dias (1996) e Larsson et al. (1978). Tendo em vista que o prefixo lito (do grupo lito) significa rocha e que o termo bioclástico é comumente utilizado no sentido de clasto sedimentar derivado do intemperismo e erosão de uma rocha pré-existente qualquer (Allaby & Allaby, 1991), cortados por subglaciólitos. Entende-se, assim, que este termo pode ser aplicado a sedimentos formados por fragmentos de rochas e minerais silicosos (Allaby & Allaby, 1991) sendo, portanto, mais apropriado para a cobertura sedimentar da plataforma continental brasileira. Os demais critérios da classificação utilizados por Freire et al. (1997) permaneceram 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, ortorectificadas e georeferenciadas 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: Helene Vial, Raissa F. S. da Silva, Felipe Ezequiel da Silva, Werner Farkat Tabosa, Claude Luiz Aguiar Santos.

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

Edição Cartográfica Final
Glenn Grunstein, Felipe Jesus dos Santos

COORDENAÇÃO TÉCNICA NACIONAL
Chefe da Divisão de Geologia Marinha (DIGEOM): Valtter Rodrigues Santos Sorbrito

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 Jandaíra. Estado do Rio Grande do Norte. Serviço Geológico do Brasil, Recife, 2025.

Bibliografia Consultada
ALLABY, Aisa; ALLABY Michael. *The concise Oxford dictionary of earth sciences*. Oxford: Oxford University Press, 1991. 410 p.

DIAS, Gilberto Tavares de Macedo. Classificação de sedimentos marinhos, proposta de representação em cartas sedimentológicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 39., 1996, Salvador. *Anais*. Salvador: SGB Núcleo Bahia-Sergipe, 1996. v. 3, p. 423-426. Disponível em: <https://www.sbggeo.org.br/home/pages/44>. Acesso em: 28 abr. 2025.

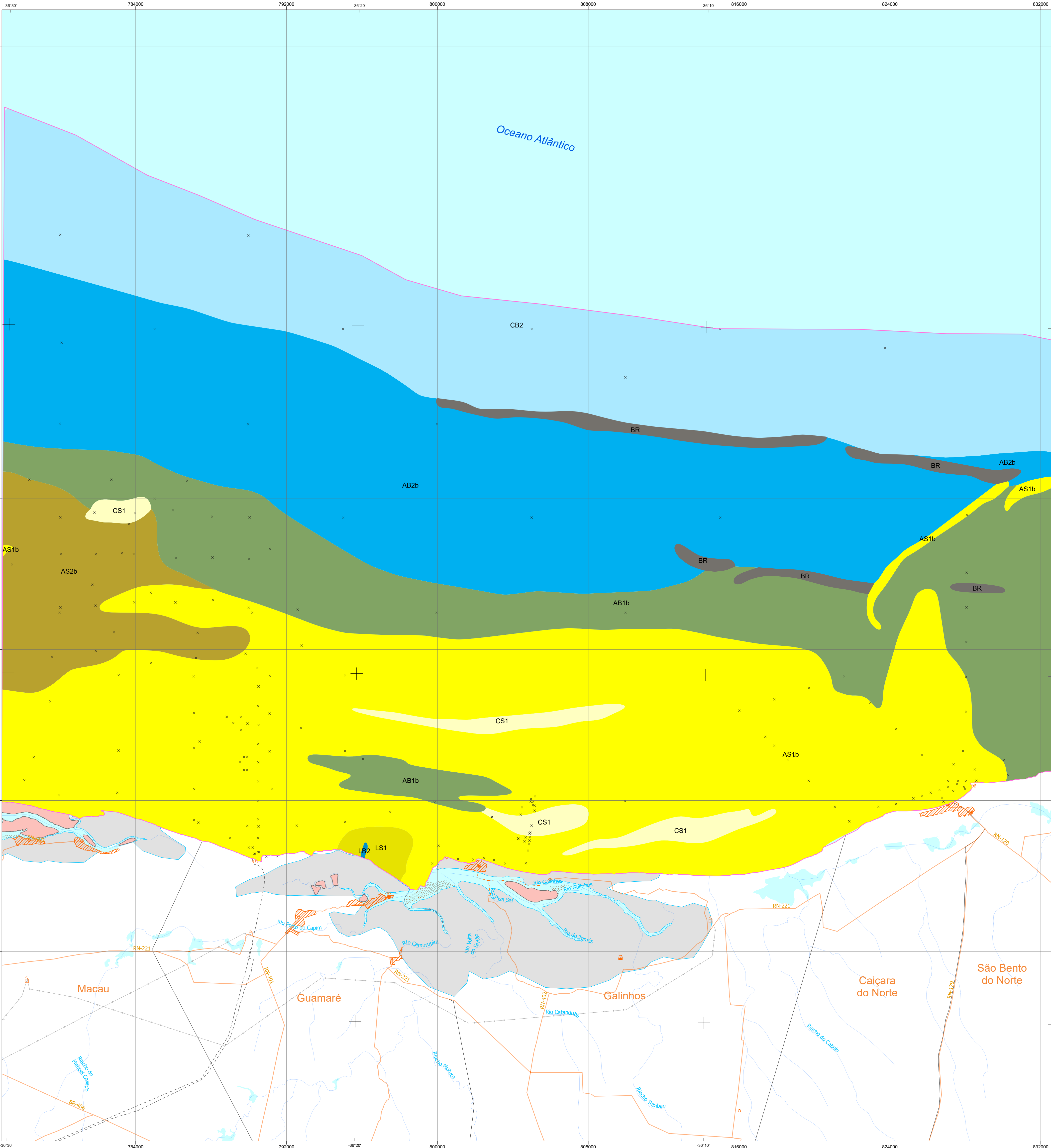
FREIRE, George Salander Sá; CAVALCANTI, Vanessa Maria Mamede; MAIA, Luís Parente; LIMA, Sávio Freire. Classificação dos sedimentos da plataforma do Ceará. In: SIMPÓSIO DE GEOLOGIA DO NORDESTE, 17., 1997, Fortaleza. *SGB Núcleo Nordeste*, 1997. p. 205-211.

LARSSONNEUR, 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.

VITAL Helene; SILVA Raissa F. S. da; SILVA Felipe Ezequiel da; TABOSA Werner Farkat; SANTOS Claude Luiz Aguiar. *Carta faciológica, Setor Jandaíra*. [S.l.]: CPRM, 2024. 1 mapa color. Escala 1:100.000. Disponível em: https://imggeo.sgb.gov.br/gis/batimetrico/doi/25453/carta_faciolologica_setor_jandaيرا_preliminar.pdf. Acesso em: 28 abr. 2025.

VITAL Helene; SILVEIRA, Iracema Miranda da; AMARO, Venerando Eustáquio; CARTA sedimentológica da plataforma continental brasileira: área Guararé e Macau (NE Brasil), utilizando integração de dados geológicos e sensoriamento remoto. *Revista Brasileira de Geofísica*, [Rio de Janeiro], v. 23, n. 3, p. 233-241, 2006. Disponível em: <https://www.sbggeo.org.br/home/pages/44>. Acesso em: 28 abr. 2025.

VITAL, Helene; STÄTTEGEGER, Karl; AMARO, Venerando Eustáquio; SCHWARTZ, Klaus; FRAZÃO, Eugênio P.; TABOSA, Werner Farkat; SILVEIRA, Iracema Miranda da. A modern high-energy siliciclastic-carbonate platform: continental shelf adjacent to the Northern Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. In: HAMPSON, Gray J. (ed.) et al. *Recent advances in models of siliciclastic shallow-marine stratigraphy*. Cheltenham, UK: Society for Sedimentary Geology, 2008. p. 177-190. (SEPM Special publication, 90).



FÁCIES

- LS1** Lama terrígena: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO₃ inferior a 30%.
- LB2** Lama calcária: sedimentos com teores de lama superior a 15% e de CaCO₃ 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 CaCO₃ 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 CaCO₃ entre 30% e 50%.
- AB1b** Areia bioclástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO₃ entre 50% e 70%.
- AB2b** Areia bioclástica: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de areia e lama superior a 50%, de cascalho inferior a 15% e de CaCO₃ superior a 70%.
- CS1** Cascalho siliciclástico: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de cascalho superior a 50% e de CaCO₃ inferior a 30%.
- CB2** Cascalho bioclástico: sedimentos com teores de lama inferior a 15%, de cascalho superior a 50% e de CaCO₃ superior a 70%.
- BR** Rocha praial (*beachrock*): rochas sedimentares formadas na zona intermarés pela cimentação de sedimentos praias por carbonato de cálcio. Apresentam granulção entre areia muito fina e grânulos, dispostas em camadas plano-paralelas ligeiramente inclinadas em direção ao mar, podendo apresentar intercamadas cascalhosas com seixos e/ou fragmentos esqueléticos de organismos diversos.

Classificação faciológica de Vital et al. (2005)
(Modificada de Dias (1996), Freire et al. (1997) e Larsson et al. (1978))

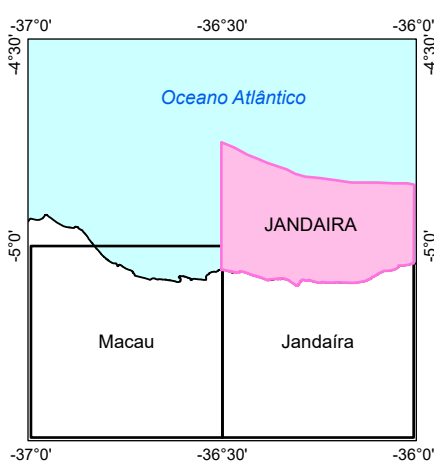
Subdivisões Principais	Seixos, grânulos, coquinas ou rodolitos (L) < 15% e (C) > 50%	Áreas (L) < 15%, (A) > 50% e (C) < 50%		Sedimentos lamosos (L) > 15%
		15% < (C) < 50%	(C) < 15%	
Sedimento Siliciclástico [CaCO ₃] < 30%	CS1 Cascalho siliciclástico	AS1a Areia siliciclástica com grânulos e cascalhos	AS1b Areia siliciclástica	LS1 Lama terrígena
Sedimento Silicibiolástico 30% < [CaCO ₃] < 50%	CS2 Cascalho silicibiolástico	AS2a Areia silicibiolástica com grânulos e cascalhos	AS2b Areia silicibiolástica	LS2 Marga arenosa
Sedimento Biosiliciclástico 50% < [CaCO ₃] < 70%	CB1 Cascalho biosiliciclástico	AB1a Areia biosiliciclástica com grânulos e cascalhos	AB1b Areia biosiliciclástica	LB1 Marga calcária
Sedimento Biosiliciclástico [CaCO ₃] > 70%	CB2 Cascalho bioclástico	AB2a Areia bioclástica com grânulos e cascalhos	AB2b Areia bioclástica	LB2 Lama calcária

Teores percentuais em massa: [L] = teor de lama (silte e argila); [A] = teor de areia; [C] = teor de cascalho; e [CaCO₃] = teor de carbonato de cálcio

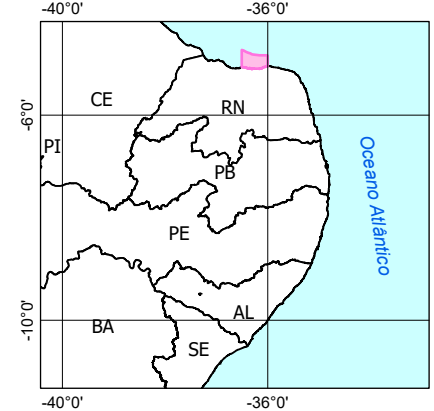
Convenções Cartográficas

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

ARTICULAÇÃO DO SETOR



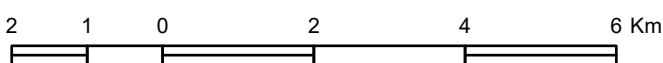
LOCALIZAÇÃO DO SETOR



CARTA FACIOLÓGICA

SETOR JANDAÍRA

ESCALA 1:100.000



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da submergeria UTM: Equador e Meridiano Central 38° W GR+
acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

2025

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado nesta carta foi elaborado pela UFRN 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 e a UFRN não garantem: (i) que o Conteúdo atenda a todas as 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 contidas no Conteúdo, apesar das precauções de prova tomadas pelo SGB-CPRM e UFRN. Assim, o SGB-CPRM e a UFRN, seus representantes, agentes, prepostos, empregados e adquirentes não podem ser responsabilizados por eventuais incorreções ou erros contidos no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-CPRM e a UFRN, seus representantes, agentes, prepostos, empregados e adquirentes 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 possui recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimento ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.