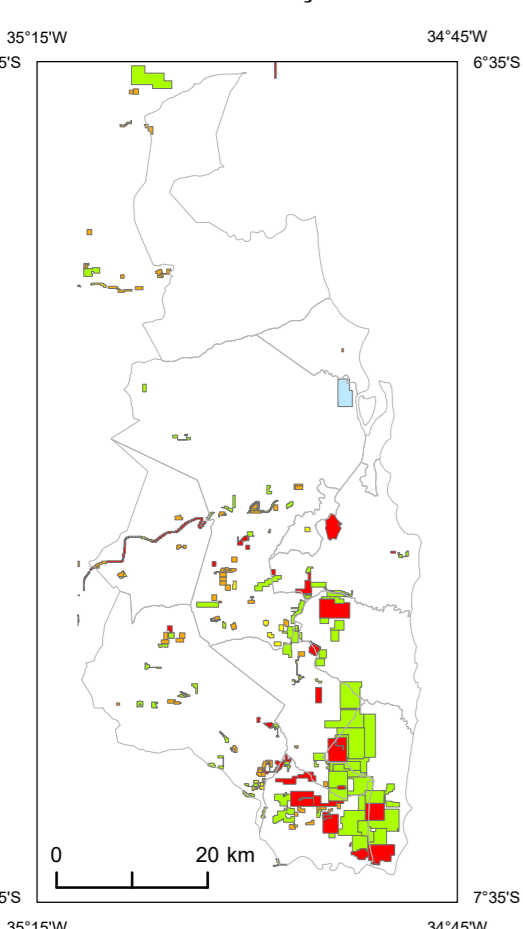


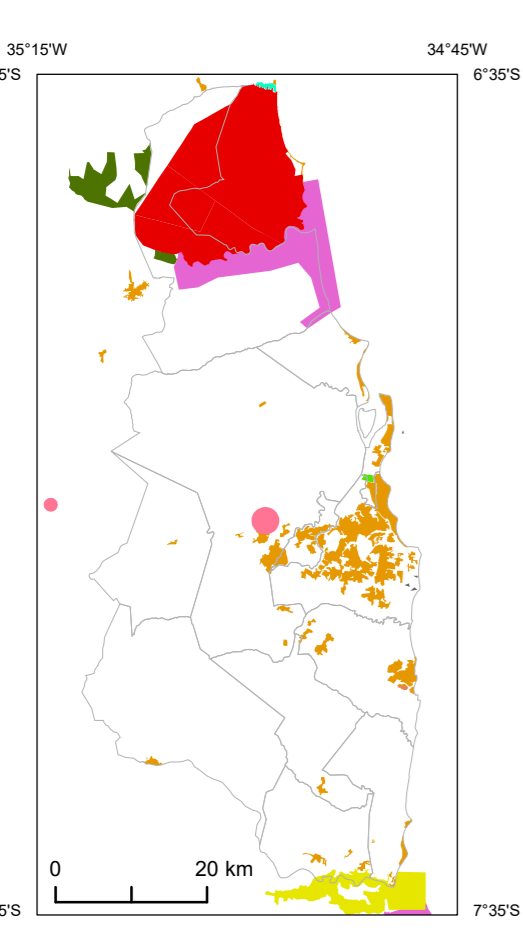
REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA
PROGRAMA GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO: AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS DO BRASIL
MAPA DE RECURSOS MINERAIS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL - ESCALA 1:250.000

REQUERIMENTOS DE AGREGADOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL



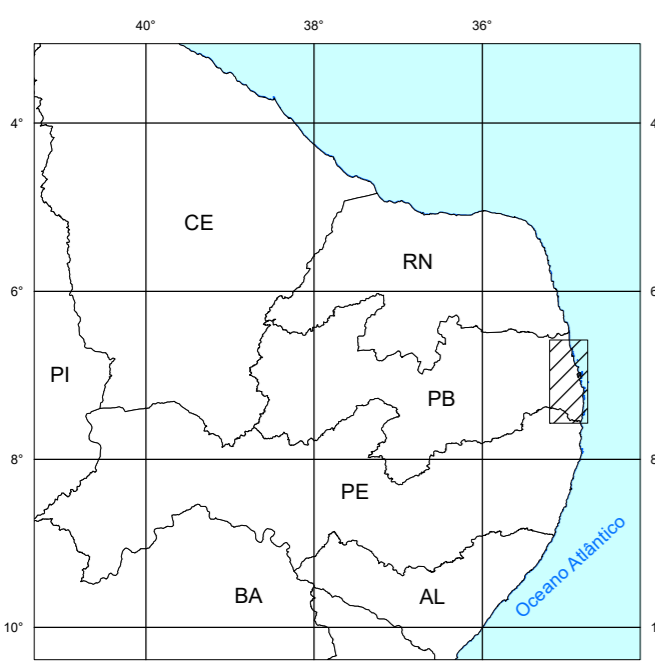
Legenda:
 - Concessão de Lavra (Red)
 - Direito de Requerer à Lavra (Blue)
 - Licenciamento (Orange)
 - Requerimento de Lavra (Green)
 - Requerimento de Licenciamento (Yellow)
 - Municípios da RM de João Pessoa (White)

ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

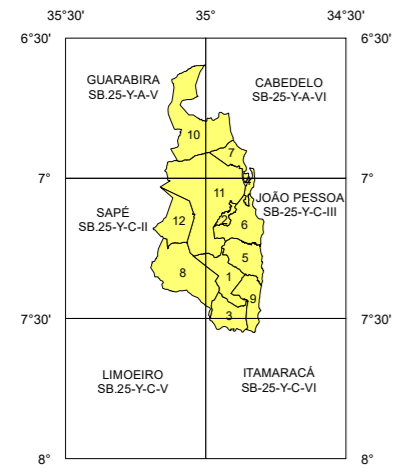


Legenda:
 - Área de Proteção Ambiental (Pink)
 - Área de Relevante Interesse Ecológico (Green)
 - Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (Light Green)
 - Parque Estadual (Dark Green)
 - Reserva Biológica Guariba (Light Blue)
 - Reserva Extrativista Acaú-Goliana (Yellow-Green)
 - Reserva Particular do Patrimônio Natural (Light Purple)
 - Terra Indígena (Red)
 - Área Urbanizada (Orange)
 - Municípios da Região Metropolitana de João Pessoa (White)

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



Municípios da Região Metropolitana de João Pessoa:
 01- Alhandra 07- Lucena
 02- Bayeux 08- Pedras do Fogo
 03- Caporá 09- Pírmis
 04- Cabedelo 10- Rio Tinto
 05- Conde 11- Santa Rita
 06- João Pessoa 12- Cruz do Espírito Santo

A ação Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil do Programa Geologia, Mineração e Transformação Mineral da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM consiste em um conjunto de projetos voltados para a investigação geológica, utilizando uma abordagem multidisciplinar, que envolve a integração da geologia, da geofísica e da geoquímica exploratória, visando avaliar no contexto geológico do território nacional e definir áreas favoráveis para prospecção mineral. O Projeto Materiais de Construção Civil da Região Metropolitana de João Pessoa, uma ação do Programa Geologia do Brasil, foi executado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, da Superintendência Regional de Recife - SUREC-RE, através da Gerência de Geologia e Recursos Minerais do Recife - GEREM-RE, e com apoio técnico da Gerência de Infraestrutura Geocientífica - GERINF-RE. A coordenação nacional do projeto coube ao Departamento de Recursos Minerais - DREM e ao Departamento de Geologia - DEGEO com supervisão e apoio técnico das divisões de Minerais Industriais - DIMINI e Geologia Básica - DIGEOB.

BASE CARTOGRÁFICA
 Base Cartográfica: IBGE/DGC. Base Cartográfica Contínua do Brasil, escala 1:250.000 - BC 250, versão 1.0. Rio de Janeiro, 2013. Esta base foi editada e atualizada pela Superintendência Regional de Recife, através da Gerência de Infraestrutura Geocientífica - GERINF para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

BASE GEOLÓGICA
 Mapa Geológico da Região Metropolitana de João Pessoa, executado pela Universidade Federal de Pernambuco (Folhas Guarabira SB.25-Y-A-V, 2014; Cabedelo SB.25-Y-A-VI, 2014; Sapé SB.25-Y-C-I, 2014; João Pessoa SB.25-Y-C-III, no Prelo; Itamaracá SB.25-Y-C-VI, 2014), com atualizações cartográficas e revisão/atualização da nomenclatura litostratigráfica.

CRÉDITOS DE AUTORIA
 Autores: Manoel Henrique Ferreira Neto (*In Memoriam*)
 Vanildo Almeida Mendes (*In Memoriam*)
 Luiz Carlos de Souza Júnior

Geoprocessamento:
 Jainaia Marise França de Araújo
 Ana Paula Rangel Jacques
 Deborah de Moraes e Silva (Estagiária)

Coordenação Técnica Regional: Cleide Regina Moura da Silva (Gerente de Geologia e Recursos Minerais), Douglas Silva Luna (Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento), Felipe José da Cruz Lima e Roberta Galba Brasilino (Supervisores de Geologia e Recursos Minerais), Manoel Henrique Ferreira Neto (Chefe do Projeto).

Coordenação Técnica Nacional: Lúcia Travassos da Rosa Costa (DEGEO), Marcelo Esteves Almeida (DEREM), Vladimir Cruz de Medeiros (DIGEOB) e Michel Marques Godoy (DIMINI).

Citação Bibliográfica:
 Ferreira Neto et al. (2021)

Referência Bibliográfica:
 FERREIRA NETO, M.H.; MENDES, V.A.; SOUZA JUNIOR, L.C. *Projeto Materiais de Construção Civil da Região Metropolitana de João Pessoa, Estado da Paraíba: Mapa de Recursos Minerais para Construção Civil da Região Metropolitana de João Pessoa*. Recife: Serviço Geológico do Brasil - CPRM, 2021. 1 mapa colorido, 60 x 65cm. Escala 1:250.000. Programa Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

AVISO LEGAL:
 O conteúdo disponibilizado neste mapa 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 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 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 provê recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

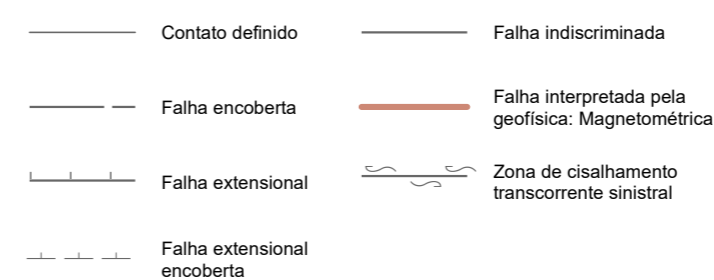
RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS

EON	ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	COBERTURAS SUPERFICIAIS
FANEROZOICO	CENOZOICO	Quaternário		Q2a Depósitos aluvionares Q2m Depósitos de mangue Q2lp Depósitos litorâneos praias NQc Depósito colúvio-eluviais
		Neógeno	2,588	ENb Grupo Barreiras
		Paleógeno	23,03	E1mf Formação Maria Farinha
	MESOZOICO	Cretáceo	66	K2g Formação Gramame K2it Formação Itamaracá K2be Formação Beberibe
	PROTEROZOICO	NEOPROTEROZOICO	Ediacarano	541
Criogeniano			635	
Toniano			850	
PALEOPROTEROZOICO		Estateriano	1600	
		Orosiriano	1800	PP3se Complexo Sertânia
		Riaciono	2050	PP2cb Unidade Cabaceiras
		Sideriano	2300	
				PROVÍNCIA BORBOREMA SUB PROVÍNCIA ZONA TRANSVERSAL

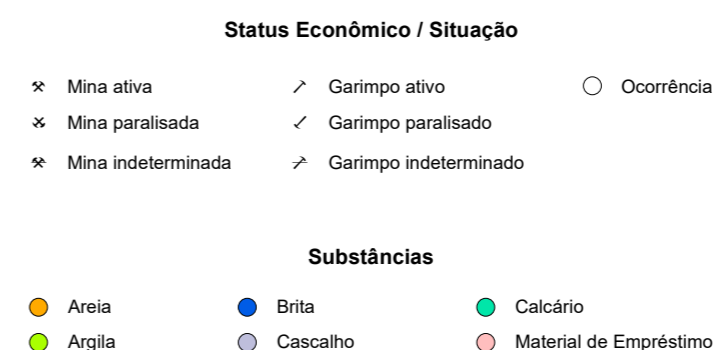
UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO QUATERNÁRIO (Q)	MESOZOICO CRETÁCEO (K)
Q2a Depósitos aluvionares: areias, cascalhos e níveis de argilas. Q2m Depósitos de mangue: siltes e argilas de coloração negra com alto teor de matéria orgânica (viva e biotérmica), intensamente bioturbada e com intercalações de ostras. Q2lp Depósitos litorâneos praias: areias quartzosas de coloração cinza clara a esbranquiçada, com granulometria variando de areia muito fina a muito grossa, ricas em biódetos dispersos em forma de rodolitos e, localmente concentrações esporádicas de minerais pesados em plácers. NQc Depósitos colúvio-eluviais: areia, argilas e cascalho, depósitos arenosos, areno-argilosos e coberturas inconsolidadas, arenosas e	K2g Formação Gramame: calcários margosos e margas, fossilíferos. K2it Formação Itamaracá: siltes argilosos intercalados com arenitos finos a muito finos calcíferos, folhéis e fosforitos. K2be Formação Beberibe: possui níveis conglomeráticos e arenitos médios a finos de coloração creme a esbranquiçada.
Q2rp Depósitos de rochas de praia: arenitos médios cimentados por calcita. Q2im Terraços marinhos holocênicos: areias médias quartzosas com fragmentos de conchas.	NEOPROTEROZOICO (NP) NP3-3a Suite Intrusiva Ouro Branco: muscovita-biotita monzogranitos a granodioritos, equigranulares a levemente porfíricos médios a grossos, com fenocristais de plagioclásio, isotrópicos a levemente orientados. Possuem endreços biotíticos, às vezes granada, xenólitos de paragneisses migmatizados, e às vezes estruturas schlieren. Suite Paraulimosa. U-Pb (SHRIMP) de 564 Ma. NP3-3d Suite Intrusiva Dona Inês: granitos e leucogranitos, com granulção fina a média, com fácies contendo muscovita ou granadas fracamente peraluminosas. U-Pb 582 Ma.
NEÓGENO (N) NQc Depósitos colúvio-eluviais: areia, argilas e cascalho, depósitos arenosos, areno-argilosos e coberturas inconsolidadas, arenosas e	PALEOPROTEROZOICO (PP) PP3se Granada-muscovita-biotita gnaisses, biotita gnaisses bandado, por vezes com silimanita, localmente migmatizados. Contém sheets de grãos leucocráticos peraluminosos. U-Pb - 2.0 Ga. PP2cb Unidade Cabaceiras: ortogneisses granodioríticos, tonalíticos e dioríticos, com níveis de anfibolito bandado a laminado, migmatizado. Idade U-Pb variando de 2.230 Ma a 2.035 Ma.
PALEÓGENO (E) ENb Arenitos às vezes conglomeráticos com matriz calcínica, contendo lentes e camadas de conglomerados, composto de quartzo e/ou feldspato e intercalações de argilo calcínico silico-arenoso e arenito E1mf Formação Maria Farinha: calcarenitos e calcários recifais, fossilíferos.	

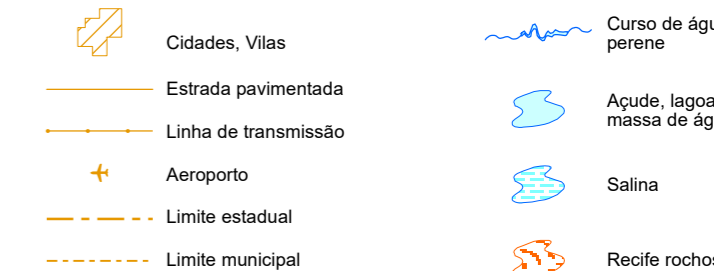
Convenções Geológicas



Recursos Minerais



Convenções Cartográficas



Áreas de Proteção Ambiental



MAPA DE RECURSOS MINERAIS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL
REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA

ESCALA 1:250.000



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano Central 33° W. GR."
 acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.
 Datum horizontal: SIRGAS 2000

2021