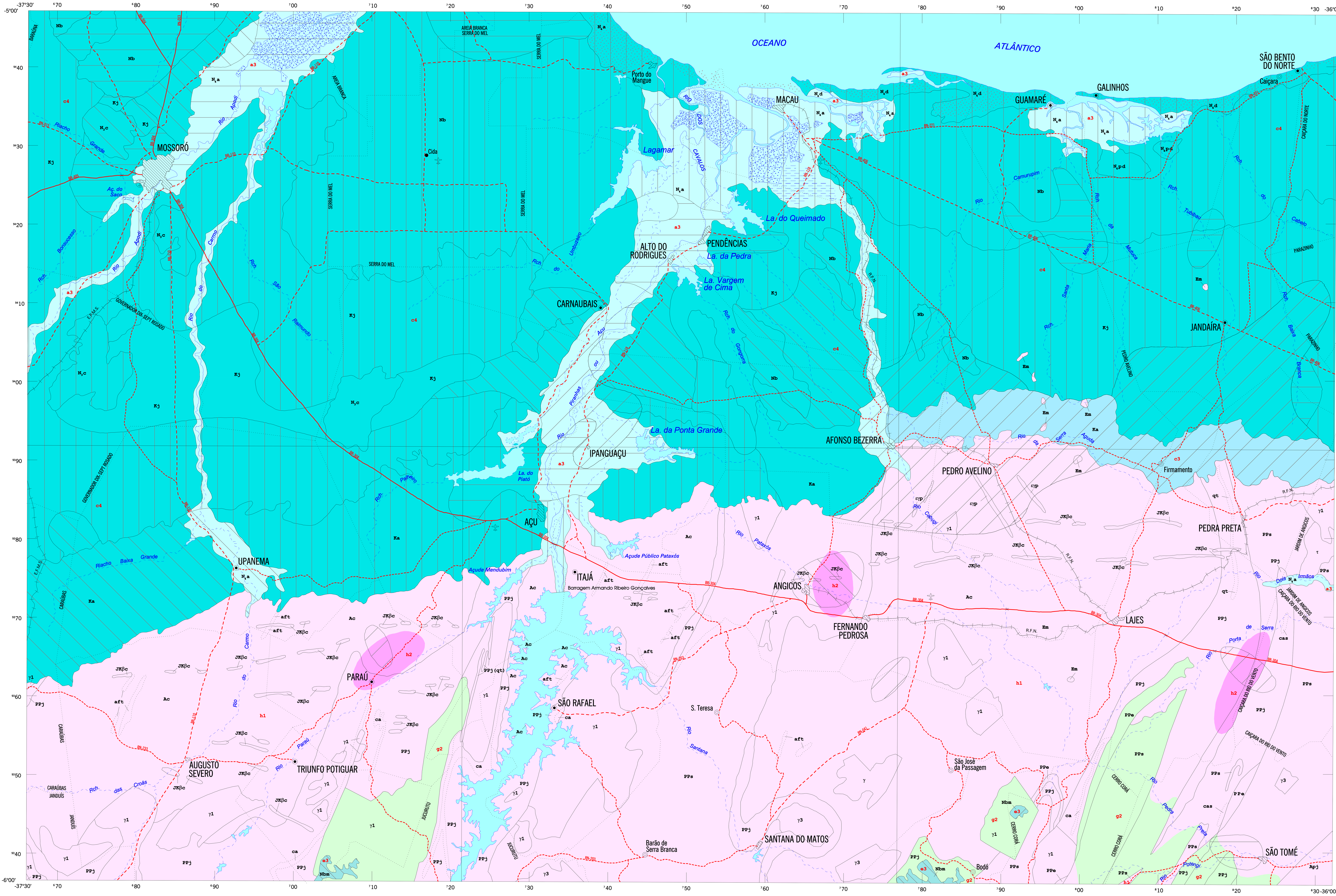
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

IBGE
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MOSSORÓ

FOLHA SB.24-X-D
MIR-180



HIDROGEOLOGIA

IMPORTÂNCIA HIDROGEOLÓGICA RELATIVA LOCAL / SISTEMAS AQÜÍFEROS

NEGLIGENCIÁVEL 1	MUITO PEQUENA 2	PEQUENA 3	MEDIANA 4	GRANDE 5	SISTEMAS AQÜÍFEROS
		a3			**a** - Aqüíferos intergranulares locais, livres, subordinados aos cursos d'água. Constituídos por areias finas a grosseiras; inclui desde cascalhos até argilas. Espessuras em torno de 20 m, podendo atingir até 80 m nos baixos vales. Permeabilidade média a alta, bastante variável. Alimentação direta através de rios e chuvas. Águas em geral de boa potabilidade; risco de salinização em áreas próximas ao mar. Aproveitamento através de poços manuais e tubulares pouco profundos. Ocorrem sobre aqüíferos dos tipos: c e h.
		c3	c4		**c** - Aqüíferos intergranulares extensos, livres e/ou confinados, de extensão regional. Inclui um lençol livre (superior) e um lençol confinado (inferior) que circula na Formação Açu, pertencentes à Bacia Potiguar, vazões em torno de 20 m³/h (lençol livre) e 50 a 100 m³/h no pacote confinado (Açu), para profundidades entre 600 e 1000 m. Águas de boa potabilidade, levemente salobras nos calcários da Formação Jandaíra. Aproveitamento através de poços tubulares profundos.
		e3			**e** - Aqüíferos intergranulares descontínuos, locais, livres. Sobrepõem-se a aqüíferos dos tipos c e h. Permeabilidade média. Inclui arenitos friáveis, siltitos, concreções ferruginosas e argilas. Funcionam como retransmissores de reservas aos aqüíferos inferiores. Reservas limitadas em função das variações de espessura. Águas de potabilidade boa a passável. Exploração recomendada através de poços (tubulares ou manuais) pouco profundos. Profundidade média de exploração de 20-30 metros.
	g2				**g** - Aqüíferos descontínuos, livres, restritos a zonas fraturadas. Relevo acidentado e elevado. Permeabilidade variável, geralmente baixa. Exploração recomendada apenas às áreas de relevo mais suave. Estudos técnicos locais são necessários para locação de poços tubulares. Profundidade média de exploração de 70m.
h1	h2				**h** - Área de rochas cristalinas pouco favorável ao armazenamento e circulação de águas subterrâneas. Aqüífero fissural, livre, restrito a zonas fraturadas. Permeabilidade baixa, extremamente dependente da trama de fraturas interconectadas e abertas. Reservas hídricas limitadas. Águas geralmente salinas. Vazões, em média, entre 0,5 e 3 m³/h, melhores vazões e águas menos salinas quando obedecidos critérios técnicos relevantes na locação. Aproveitamento recomendado através de poços tubulares de até 80 metros.

PRODUTIVIDADE DO AQÜÍFERO

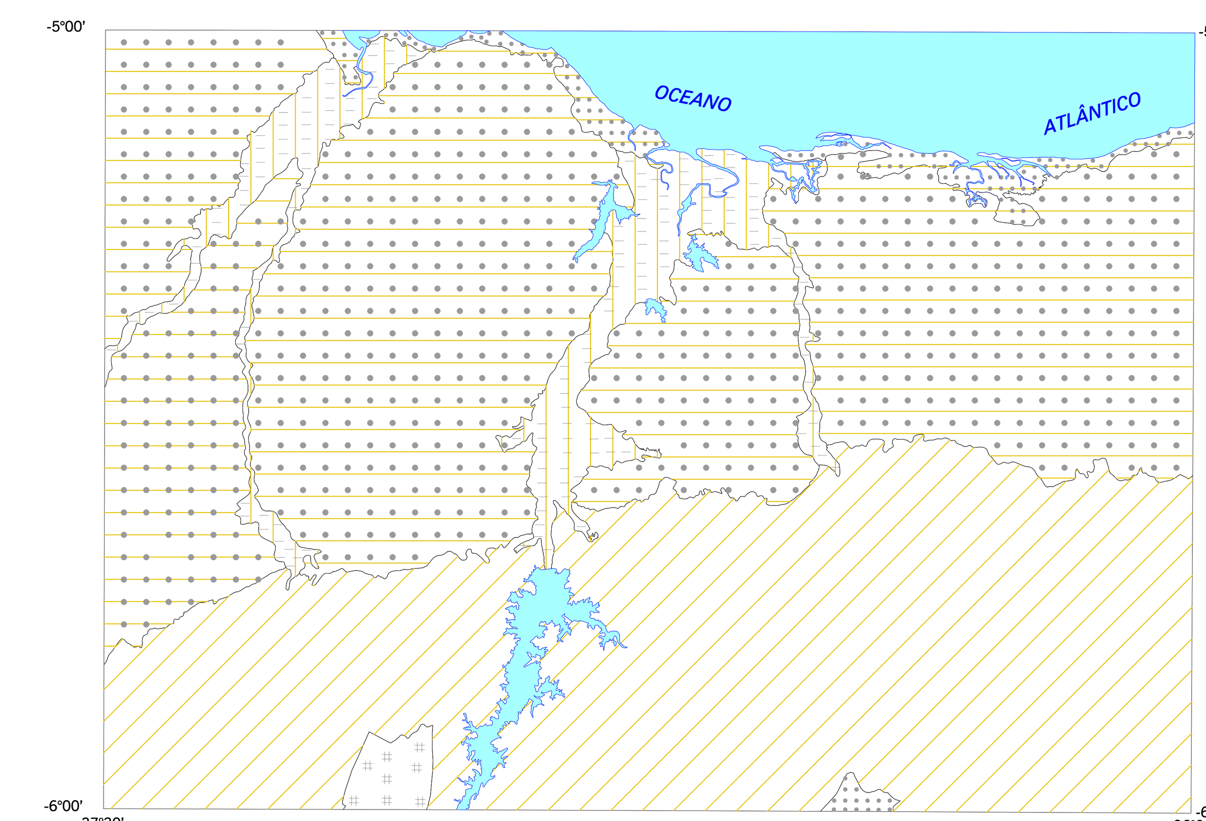
- Inferior a 0,033 l/s/m
- Entre 0,033 e 0,11 l/s/m
- Entre 0,11 e 0,44 l/s/m
- Entre 0,44 e 1,11 l/s/m
- Superior a 1,11 l/s/m

INFORMAÇÕES GEOLÓGICAS

- N_4a - Aluviões - Areias finas a grosseiras, incluindo cascalhos inconsolidados e argilas.
- N_4d - Dunas - Areia fina a média, pouco consolidada a inconsolidada; inclui areias de praia, finas a grosseiras, contendo delgados níveis de minerais pesados.
- N_4pd - Paleodunas - Areias quartzosas, avermelhadas a amareladas, bem selecionadas, inconsolidadas.
- N_2c - Coberturas coluvio-eluviais - Areias sílticas, argilosas, localmente lateritizadas.
- Nbm - Grupo Barreiras - Formação Serra do Martins - Arenitos caulinílicos, grosseiros a conglomeráticos na base; lateritas.
- Nb - Grupo Barreiras Indiviso - Arenitos finos a médios, siltitos e argilas variegadas com níveis caulínicos e conglomeráticos.
- Em - Formação Macau - Basaltos, olivina-basaltos e diabásios em forma de *necks*, *plugs*, *sills* e derrames.
- Kj - Grupo Apodi - Formação Jandaíra - Calcários bioclásticos, gredosos, dolomíticos, com fase terrígena representada por gipsita com argilas e arenitos calcíferos.
- Ka - Grupo Apodi - Formação Açu - Arenitos brancos, cinza e avermelhados, conglomeráticos e caulínicos, com intercalações de folhelhos e siltitos.
- JKβc - Vulcanismo Rio Ceará Mirim - Diques de diabásio toleítico e olivina.
- εγp - Granitos Pegmatóides - Granitos quartzo-feldspáticos, róseos, grosseiros, com textura pegmatóide; por vezes, em diques.
- γ3 - Granitos grosseiros, porfiróides, geralmente desenvolvendo auréolas termometamórficas.
- γ1 - Granitos finos a grosseiros, cinza a róseos; granitos anatéticos.
- γ - Granitos com variações para granodioritos, tonalitos e quartzo-monzonitos.
- PPs - Formação Seridó - Biotita xistos, muscovita-biotita xistos com granada e/ou sillimanita, sericita xistos, clorita xistos e filitos; intercalações de quartzitos.
- PPe - Formação Equador - Muscovita-quartzitos, intercalações itabiríticas; metaconglomerados polimíticos e monomíticos.
- PPj - Formação Jucurutu - Hornblenda-epidoto gnaisse, biotita gnaisse, gnaisses diversos e migmatitos variados. Inclui intercalações de xistos, quartzitos (qt) , calcários cristalinos (ca), calcossilicáticas(cas) e formações ferríferas.
- Ac - Complexo Caicó - Biotita gnaisses, gnaisses facoidais, gnaisses quartzo-feldspáticos, gnaisses leptiníticos, migmatitos, leptinitos; intercalações de lentes anfibolíticas (aft).
- Apj - Complexo Presidente Juscelino - Migmatitos homogêneos,heterogêneos e gnaisses diversificados; intercalações de anfibolitos,ultrabásicas e pequenas lentes de calcário metamórfico.
- τ - Gabros - Olivina-augita-gabro, grosseiro, aspecto maciço, cinza-escuro; norito.

Contato geológico definido — Contato litológico

VULNERABILIDADE E CONDIÇÕES DE EXPOSIÇÃO DOS AQÜÍFEROS



MAPA ESQUEMÁTICO

CONDIÇÕES DAS ÁREAS DE EXPOSIÇÃO DOS AQÜÍFEROS

- Área de recarga de aqüíferos intergranulares, sobrepostos a aqüíferos fraturados, sujeita a inundações periódicas.
- Área de recarga em coberturas inconsolidadas, sobre aqüíferos fraturados e sedimentos.
- Área de recarga de aqüíferos fraturados, com relevo acidentado.
- Área de recarga/descarga de aqüíferos fraturados com relevo moderado a plano.
- Área de recarga/descarga de aqüíferos intergranulares livres e confinados.

VULNERABILIDADE NATURAL DOS AQÜÍFEROS À POLUIÇÃO

- ALTA - Definida para as áreas de ocorrência dos gnaisses/migmatitos, granitos e quartzitos, que constituem os sistemas aqüíferos fraturados. Nessas áreas a facilidade de contaminação está sempre presente, em função do fraturamento.
- MODERADA - Restrita praticamente às aluviões. Pode tender a alta em função da maior porosidade e maior concentração humana.
- BAIXA - Corresponde às coberturas indiferenciadas (aqüíferos intragranulares locais, livres, não consolidados) e aqüíferos sedimentares, livres e confinados, de extensão regional.
- NEGLIGENCIÁVEL - Definida para as áreas de relevo acidentado, ocupação humana reduzida e presença de manto de intemperismo argiloso.

NOTA DE CRÉDITO - As informações geológicas foram extraídas do mapa geológico da folha SB.24-X-D (Mossoró), na escala de 1:250.000, oriundo do Projeto RADAMBRASIL e atualizado, em 2000, pela Gerência de Recursos Naturais da Unidade Estadual do IBGE na Bahia, dentro das atividades do Projeto Levantamento e Sistematização de Dados Sobre Recursos Naturais - Recursos Hídricos. A metodologia de trabalho é, em parte, a mesma utilizada pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil no Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil - Carta Hidrogeológica 1:100.000.

OBSERVAÇÃO - O Mapa de Hidrogeologia é resultado de um processo dinâmico, podendo ser atualizado sempre que novas informações forem incorporadas ao Banco de Dados de Recursos Hídricos.

NOTA EXPLICATIVA - O Mapa Hidrogeológico consiste numa síntese dos dados hidrogeológicos armazenados em banco de dados - desenvolvido no Microsoft Access - e reproduz, através de cores e hachuras, a produtividade e a importância hidrogeológica relativa dos aqüíferos. A produtividade é representada em faixas de valores da Capacidade Específica (expressa em l/s/m), enquanto que a importância Hidrogeológica Relativa Local expressa as características hidrogeológicas gerais das unidades, localização, natureza, explotabilidade e qualidade química das águas subterrâneas. Desta feita, é fornecida uma visualização das características gerais dos principais sistemas aqüíferos regionais, sendo delineadas áreas mais e menos produtivas. No mapa de encarte, constam informações gerais relativas às condições de exposição dos aqüíferos e à vulnerabilidade destes à poluição. A continuidade dos levantamentos vem contribuindo para uma atualização das informações do banco de dados e, conseqüentemente, na melhor definição das unidades formuladas.

LOCALIDADES

- CAPITAL
- CIDADE
- Vila
- Povoado, lugarejo
- Propriedade rural
- Aldeia indígena

LIMITES

- Internacional
- Interestadual
- Intermunicipal
- Áreas especiais
- Alta Tensão (AT)

RODOVIAS

- Auto-estrada
- Pavimentada
- Não pavimentada
- Outras estradas
- Caminho

FERROVIA

OUTROS ELEMENTOS

- Aeroporto
- Campo de pouso
- Ponte
- Cota
- Marco de fronteira

ELEMENTOS DE HIDROGRAFIA

- Curso d'água: permanente, intermitente
- Lago, lagoa: permanente, intermitente
- Represa, barragem
- Área inundável
- Cachoeira
- Corredeira
- Ilha
- Areia
- Salina
- Balsa
- Porto , farol

Base cartográfica de apoio temático, elaborada a partir da compilação de folha planimétrica do Projeto RADAMBRASIL, escala 1:250.000, oriunda da interpretação de imagem semicontrolada de radar.

Os municípios cujas sedes não se encontram na folha, estão identificados com topônimos posicionados próximos aos limites.

HIDROGEOLOGIA

Escala 1:250.000

5 0 5 10 15 20 km

SISTEMA DE PROJEÇÃO UTM
DATUM HORIZONTAL : SAD-69

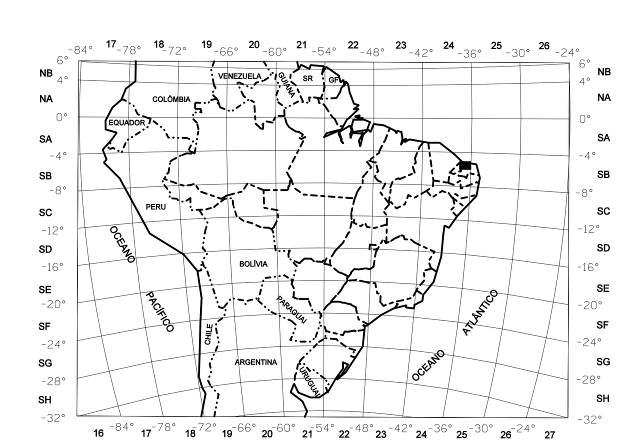
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM "EQUADOR E MERIDIANO 39 °W.GR."
ACRESCIDAS AS CONSTANTES : 10.000 Km E 500 Km, RESPECTIVAMENTE

2007
DIRETORIA DE GEOCIÊNCIAS - DGC

O IBGE agradece a gentileza da comunicação de eventuais falhas verificadas nesta folha, através do tel.: 0800-7218181, ou por e-mail: ibge@ibge.gov.br

Direitos de Reprodução Reservados
(C) IBGE

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



ARTICULAÇÃO DA FOLHA

ARACATI SB.24-X-A	AREIA BRANCA SB.24-X-B	
MORADA NOVA SB.24-X-C	MOSSORÓ SB.24-X-D	NATAL SB.25-V-C
SOUZA SB.24-Z-A	CAICÓ SB.24-Z-B	GUARABIRA SB.25-Y-A