

NOTA TÉCNICA

FOLHA NA 22 MACAPA

APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O PROJETO DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA DO BRASIL tem por objetivo descobrir um sistema de informações geográficas na temática de recursos hídricos, a partir da combinação geológica e hidrogeológica, em conformidade com o Modelo Institucional da CPRM/SGM de "gerar e disseminar conhecimento geológico e hidrogeológico para a sustentabilidade ambiental do Brasil".

METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DAS FOLHAS

Visando a padronização e uniformização de todas as folhas, conforme meta perseguida pelo SGM, adotaram-se procedimentos metodológicos interdisciplinares acrítes, sistematizando os trabalhos a partir das premissas apresentadas na publicação "Hidrogeologia Mapa, A Carta and a Standard Legend", de Wilhelm Stracke e Jean Margat (1995) e documento do UNESCO, intitulada "CRUISED: International Legend for Hydrogeological Maps", revisada, em 1983.

- Individualizando corpos contínuos ou descontínuos, conforme suas características geométricas e formas de ocorrência das águas subterrâneas;
- Classificando os diferentes tipos litológicos de acordo com as características de fluxo dominantes;

Assim, foram definidas quatro classes taxonômicas, para agrupamento das unidades, classificadas hierarquicamente da mais ampla (e mais abrangente) à menor (e mais restrita): Unidades Hidrológicas (genéricas, císticas, fraturadas e não fraturadas), Unidades Hidroestratigráficas (estratigráficas e não estratigráficas), Unidades Aquíferas (tanto de águas de mata aquífere para criar um novo domínio) e Unidades Geológicas, sendo variações específicas em sua nomenclatura hidrogeológica e Unidades Hidroestratigráficas, segundo formações geológicas ou parte delas que apresentam e possuem água subterrânea de forma saturada e com produtividade da mesma ordem de grandeza. Estas Unidades Hidroestratigráficas constam em elementos básicos de mapeamento.

UNIDADES HIDROESTRATIGRÁFICAS

Unidades Graníticas
Depósitos Aluvionares - Os
Localização - Ocorre em uma área de 1.063 km², ocupando as calhas e planícies aluvionares dos rios Amazonas, Vila Nova, e em ilhas isoladas ao longo dos Canais de Jariari, Cassara e Rio Teçu.

Localização - Ocupa uma área de 14.706 km², correspondendo ao pacote de sedimentos mais jovens pertencentes à Bacia Sedimentar do Marajó. Pode atingir espessura no orden de centenas de metros.
Características Hidrológicas - Litologicamente está constituída por areias arenilosas quartzosas, subargilosas, granulosas finas, contendo lentes sãoes argilosos.
Características Hidrogeológicas - Constitui aquífero livre a semi-confinado, de extensão local. As vazões variam de 20 a 50 m³ h a vazões específicas, em geral, são situadas entre 1 a 2 m³ h.

Localização - Ocupa uma área de 18.133 km².
Características Hidrológicas - Constituído predominantemente por camadas arenosas com intercalações de sedimentos argilosos. Apresenta espessura variável não excedendo 100 metros.
Características Hidrogeológicas - Aquífero livre a semi-confinado de extensão regional. Apresenta vazões situadas entre 25 a 50 m³ h e capacidade específica de 4 m³ h/m.
Produtividade - Apresenta produtividade específica como Montevideo (Classe 3), ou como Guaraná (Alta Bacia) ou como Calçoene (Alta de Classe 5).

Localização - Aluva em uma pequena área localizada no região sul da ilha porfirizada na ilha de 72 km².
Características Hidrológicas - Constituído de arenitos médios a grossos, fílvicos, e de cores variadas, intercalados com argilitos. Também podem ser encontradas bandas litológicas de arenitos médios a grossos, fílvicos, e de cores variadas, intercalados com argilitos. Também podem ser encontradas bandas litológicas de arenitos médios a grossos, fílvicos, e de cores variadas, intercalados com argilitos. Também podem ser encontradas bandas litológicas de arenitos médios a grossos, fílvicos, e de cores variadas, intercalados com argilitos. Também podem ser encontradas bandas litológicas de arenitos médios a grossos, fílvicos, e de cores variadas, intercalados com argilitos.

Unidades Fraturadas
Embansamento Fraturado Indiferenciado - Fr
Localização - Aluva em uma extensa área de 10.300 km².
Características Hidrológicas - Ocupa uma área de que litologias como granitos, vulcânicos, metavulcânicos, metasedimentos, granitos, migmatitos, granitos, xistos e quartzitos.
Características Hidrogeológicas - Configura um novo domínio, caracterizado pela ocorrência de reservatórios aluviais que no conjunto formam uma unidade hidrogeológica. Apresenta baixa vazão, geralmente menores que 1 m³ h, ou entre 1 a 10 m³ h.
Produtividade - Apresenta produtividade específica como Montevideo (Classe 3) ou como Calçoene (Alta de Classe 5) ou como Calçoene (Alta de Classe 6).
Qualidade - Não existem informações sobre a qualidade físico-química de suas águas.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Ministério de Estado: Fernando Collor Filho
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Secretaria: Vicente Humberto Lobão Cruz
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
Diretor-Presidente: Eduardo Jorge Lechmann
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial: Sérgio Petrovich Pereira
Diretor de Geologia e Recursos Minerais: José Leonardo Silva Andreoli
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento: Antônio Carlos Bacelar Nunes
Diretor de Administração e Finanças: Nelson Victor Le Coq D'Oliveira
Chefe do Departamento de Hidrologia: Frederico Cláudio Paesano
Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração: José Carlos da Silva

Coordenador: João Alberto Oliveira Diniz
CARTA HIDROGEOLOGICA DO BRASIL AO MILIONÉSIMO
Coordenação Geral: João Alberto Oliveira Diniz
Coordenação de Geoprocessamento: Robson de Carlo da Silva
Coordenação de Hidrogeologia e SIG: Adson Brito Monteiro
Thiago Luiz Fajó de Paula

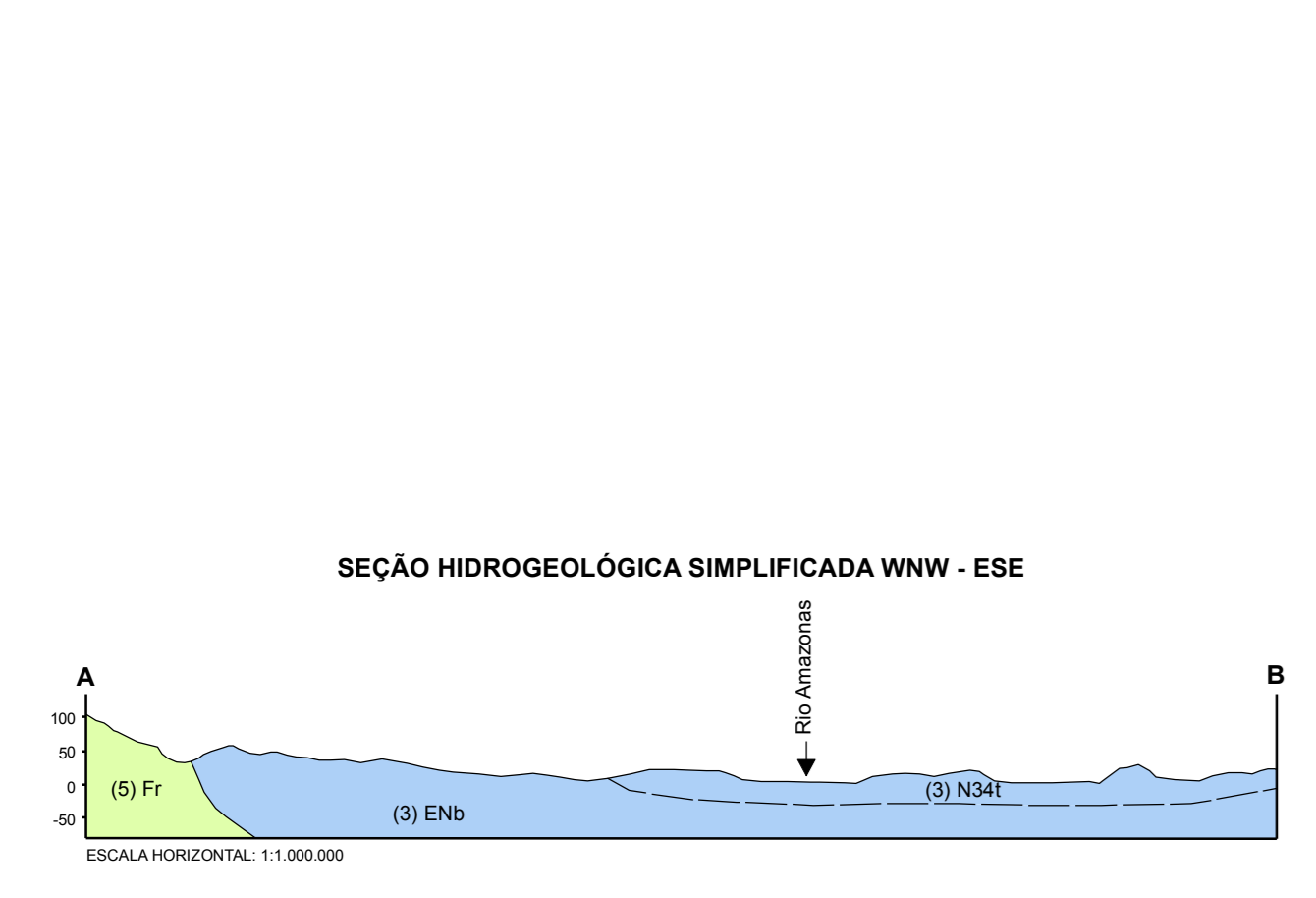
Execução Técnica:
Manoel Júlio da Trindade Gomes Galvão - SUREG-RE
Paulo Pontes Andrade - SUREG-RE

Cartografia Digital
Robson de Carlo da Silva - SUREG-RE
Estagiária
Rayssa Costa Pedrosa

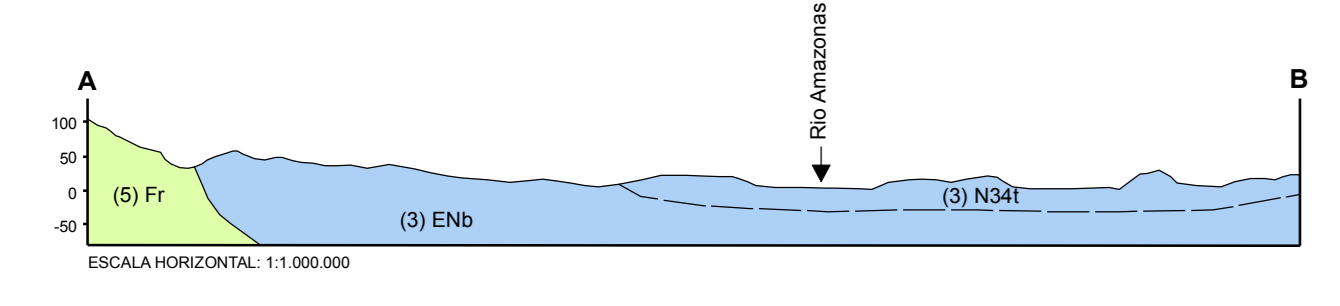
Fonte da Base Geológica Utilizada: CPRM, 2004, Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, Projeto GIS BRASIL, FOLHA NA 22 - MACAPA.
Credito da Base Cartográfica: IBGE/IGC, Base Cartográfica Continuada ao Milionésimo - BCMT, versão 3.0, Rio de Janeiro, 2010. Simplificada pela equipe de Geoprocessamento da SUREG-RE/GERDE, para adequação à carta temática impressa.

Credito da Imagem de Satélite: Esri, DeLorme, GEBCO, NOAA/NGDC, e outros colaboradores

CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO DO SOLO E ESTAÇÕES DA RIMAS

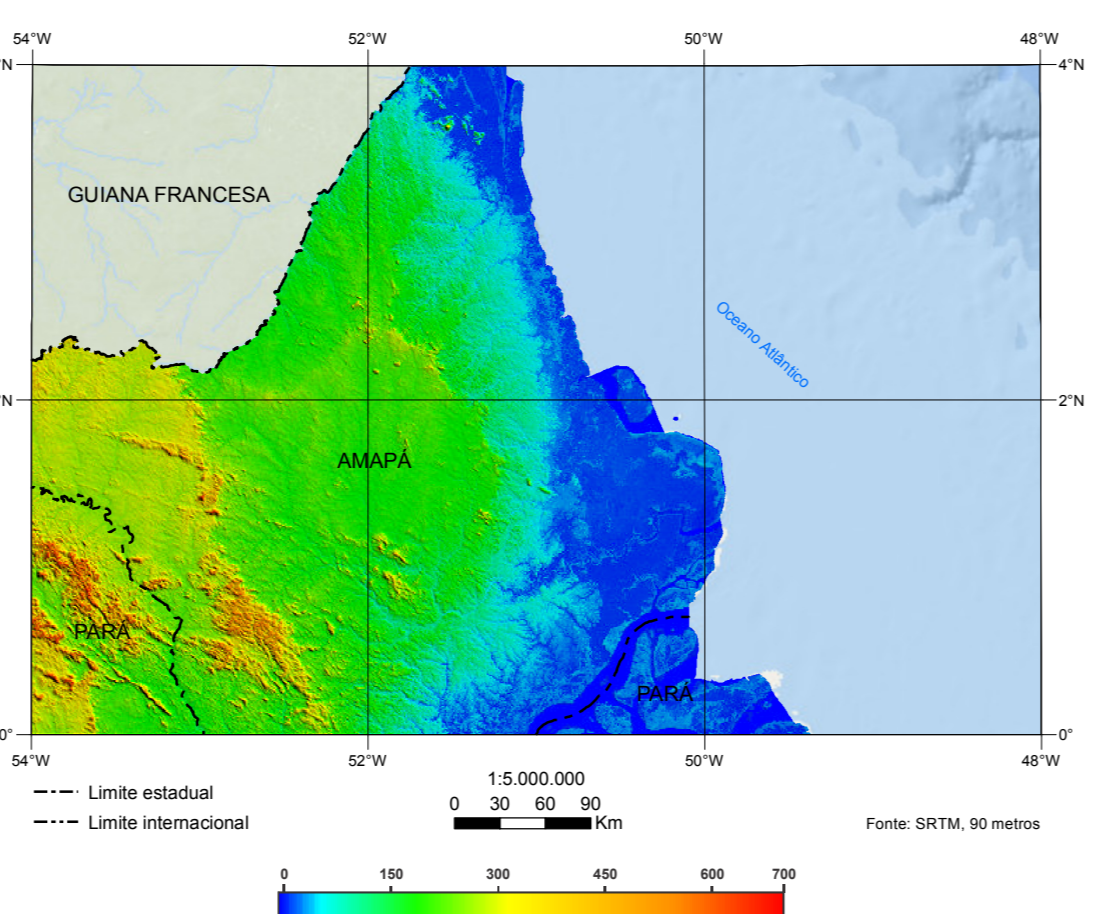


SEÇÃO HIDROGEOLOGICA SIMPLIFICADA WNW - ESE



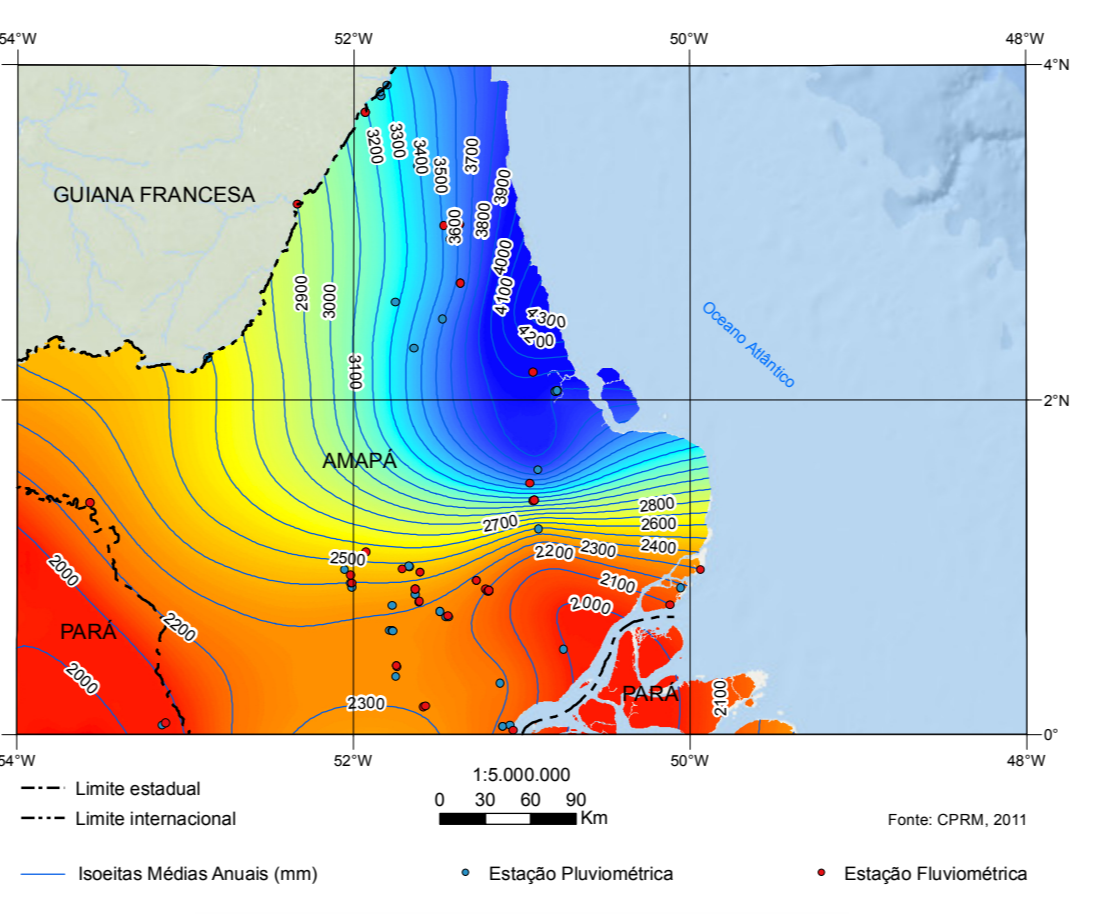
Fonte: CPRM, 2009

HIPOMETRIA



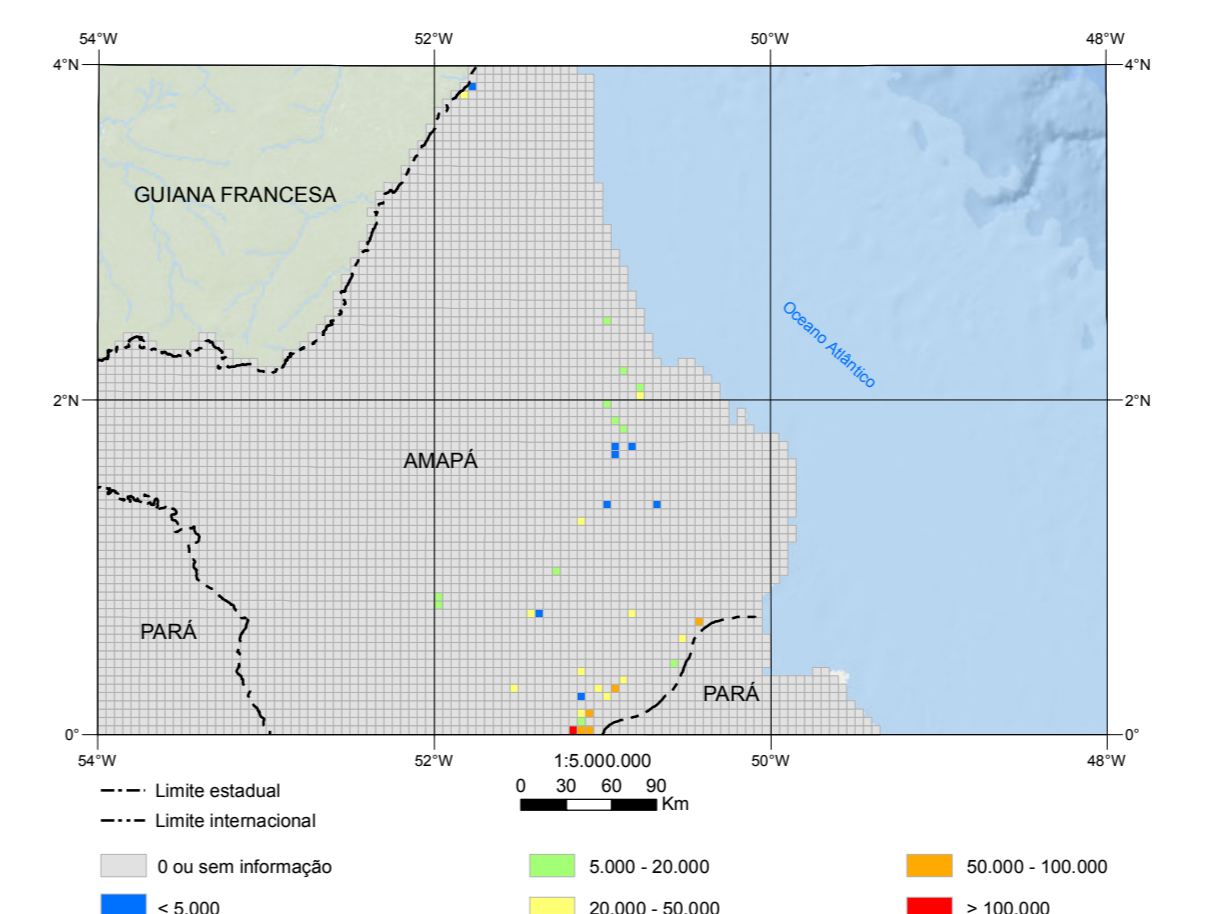
Fonte: SATELITE, 00 metros

PLUVIOMETRIA, ESTAÇÕES PLUVIOMÉTRICAS E FLUVIOMÉTRICAS



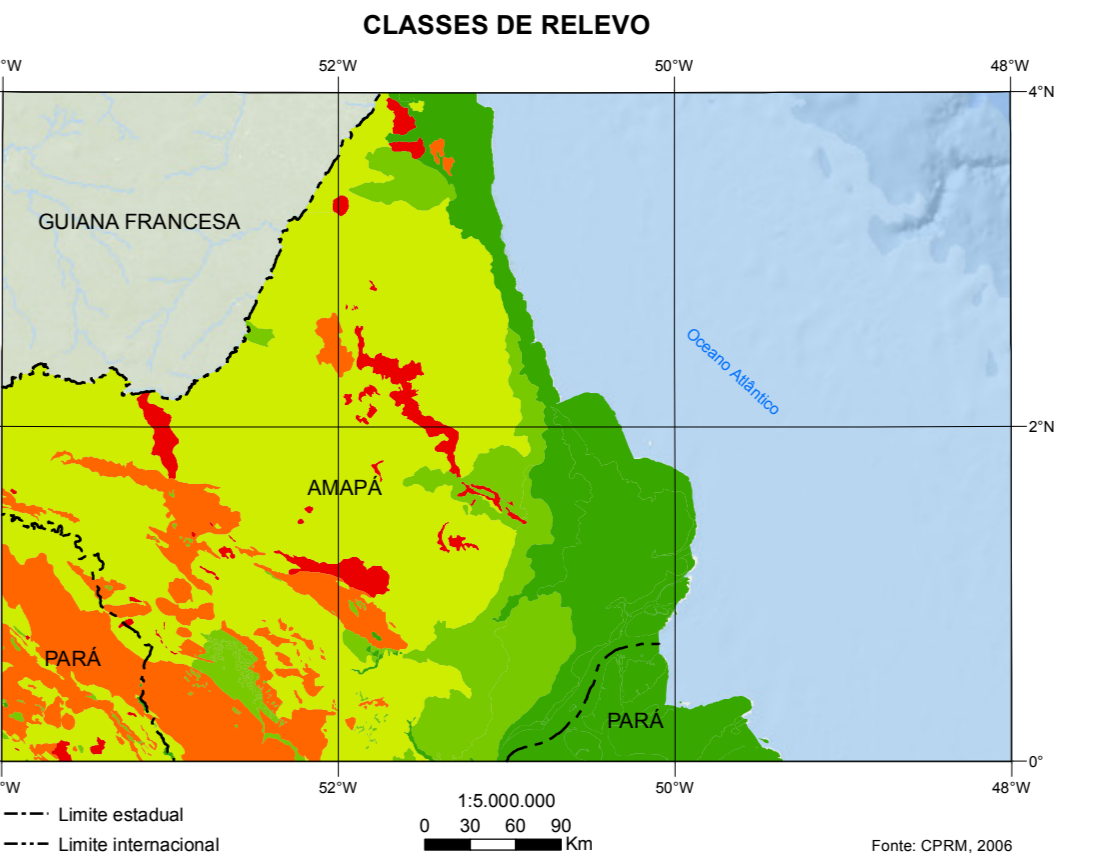
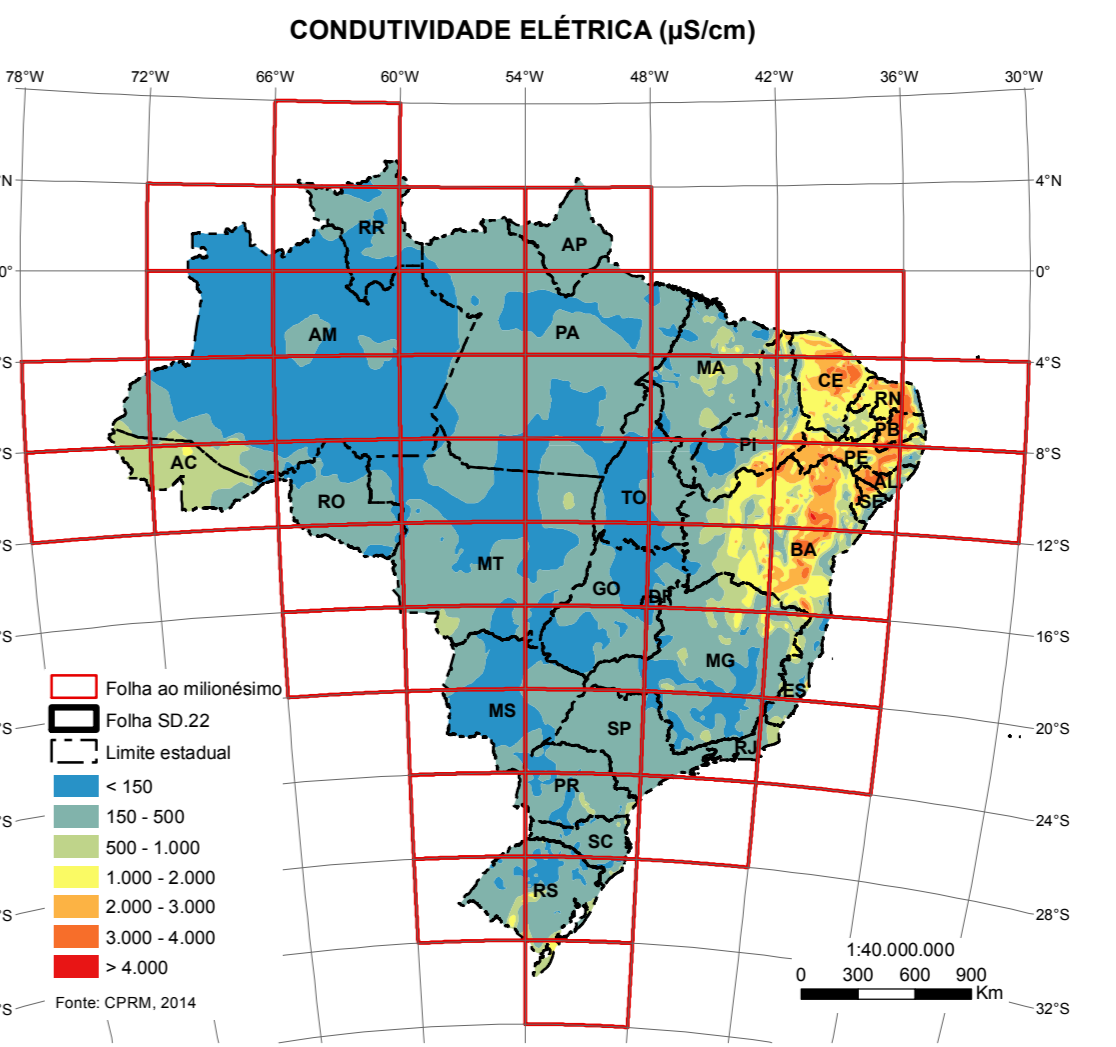
Fonte: CPRM, 2011

VOLUMES ANUAIS EXPLOTADOS (m³)

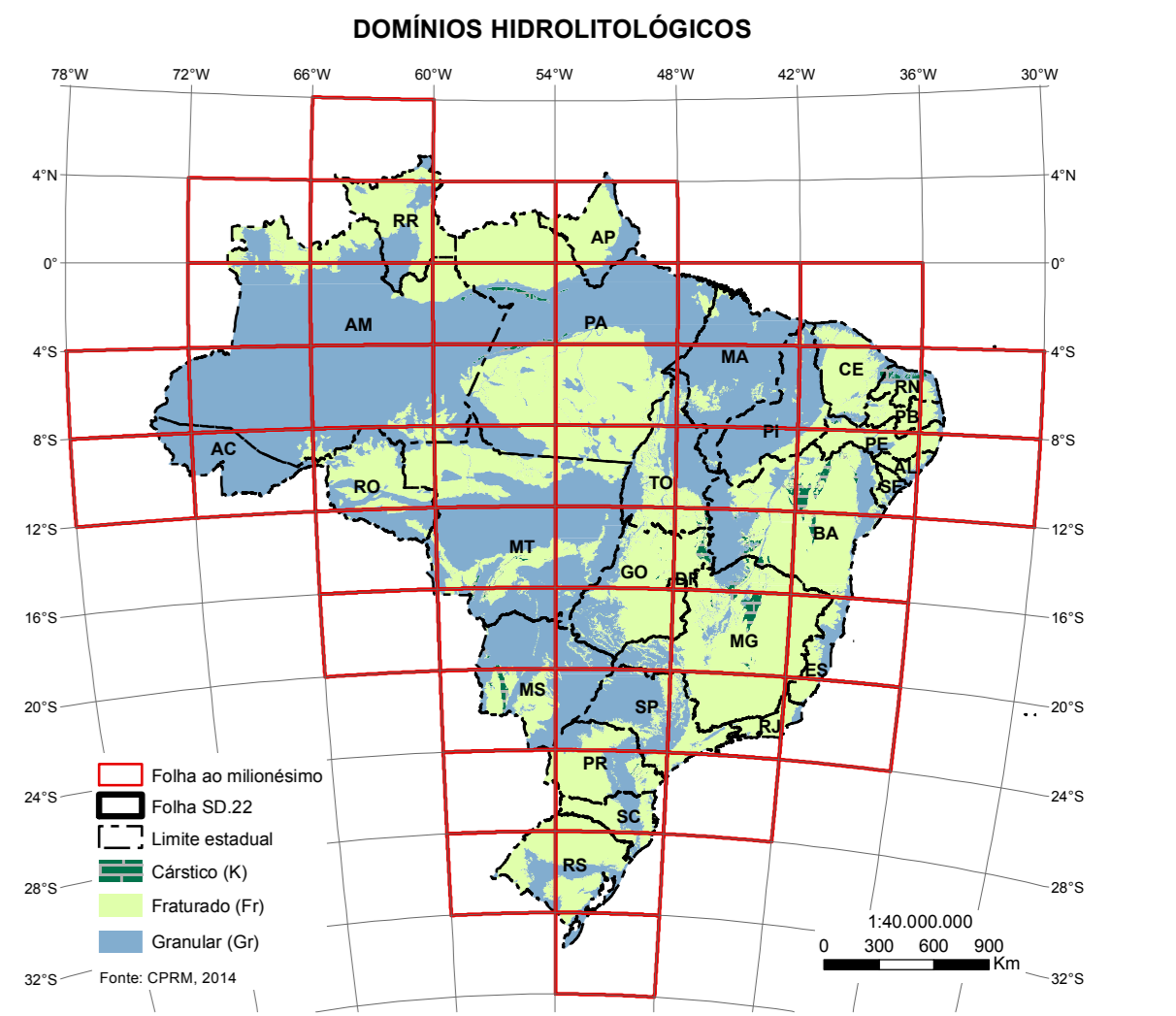


Fonte: CPRM, 2011

Fonte: CPRM, 2011



Perfil Esquemático do Póço. Representação em Mapa das Classes dos Aquíferos. Tabela com 11 classes de aquíferos e suas características.



SUBBACIAS HIDROGRÁFICAS E DENSIDADE DE PÓÇOS. Tabela com 2 colunas de subbacias hidrográficas e densidade de poços por unidade.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA. Mapa de localização da folha na 22 Macapa dentro do sistema de folhas da CPRM.

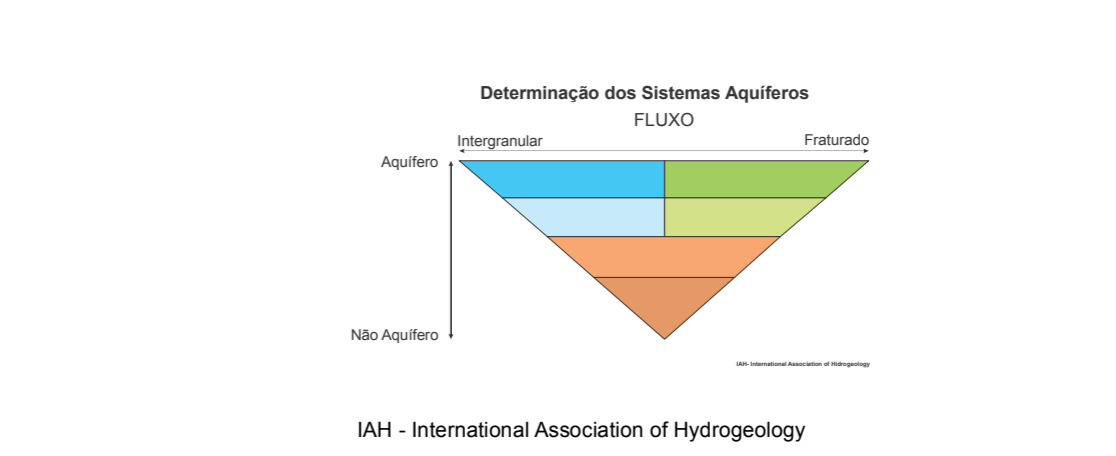
BIBLIOTECA DE UNIDADES

Tabela com 4 colunas: Domínio Hidrogeológico, Sigla da Unidade Estratigráfica, Nome da Unidade Estratigráfica, Litologia da Unidade Estratigráfica.

CARACTERIZAÇÃO HIDRÁULICA DAS CLASSES DE AQUÍFEROS

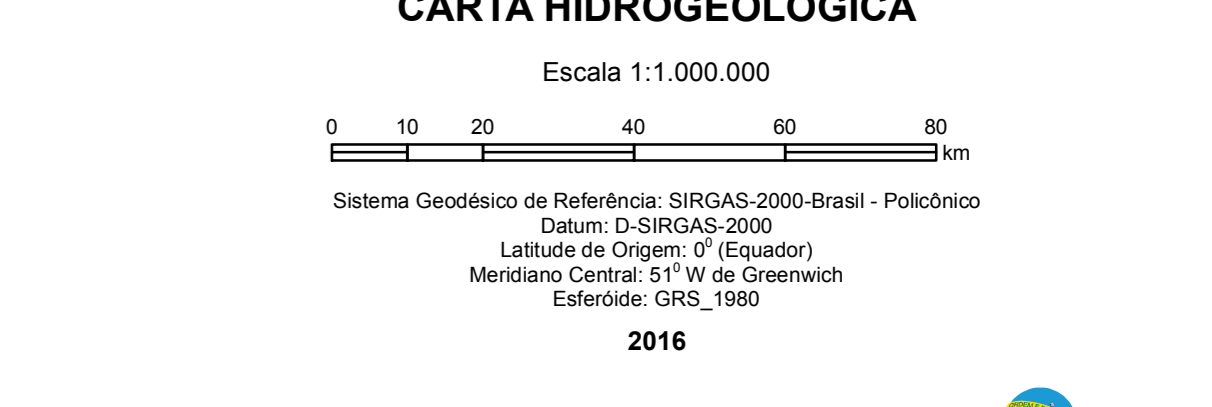
Tabela com 7 colunas: Classe, Transmissividade, Freaticidade, Cárstico, Q (m³/m²), T (m/h), K (m/s), Vazão (m³/h), Produtividade. Descrição de cada classe de aquífero.

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



Fonte: CPRM, 2011

CARTA HIDROGEOLOGICA



Fonte: CPRM, 2011