

NOTA TÉCNICA

**Dimensão e situação:** A folha apresenta aproximadamente 293.789,43 km² dos quais 63.686 km² estão inseridos na Bacia Sedimentar do Amazonas, na porção Leste da Província Hidrogeológica Amazonas (PHA), abrangendo parte dos estados do Amazonas e Pará na região Norte do Brasil.

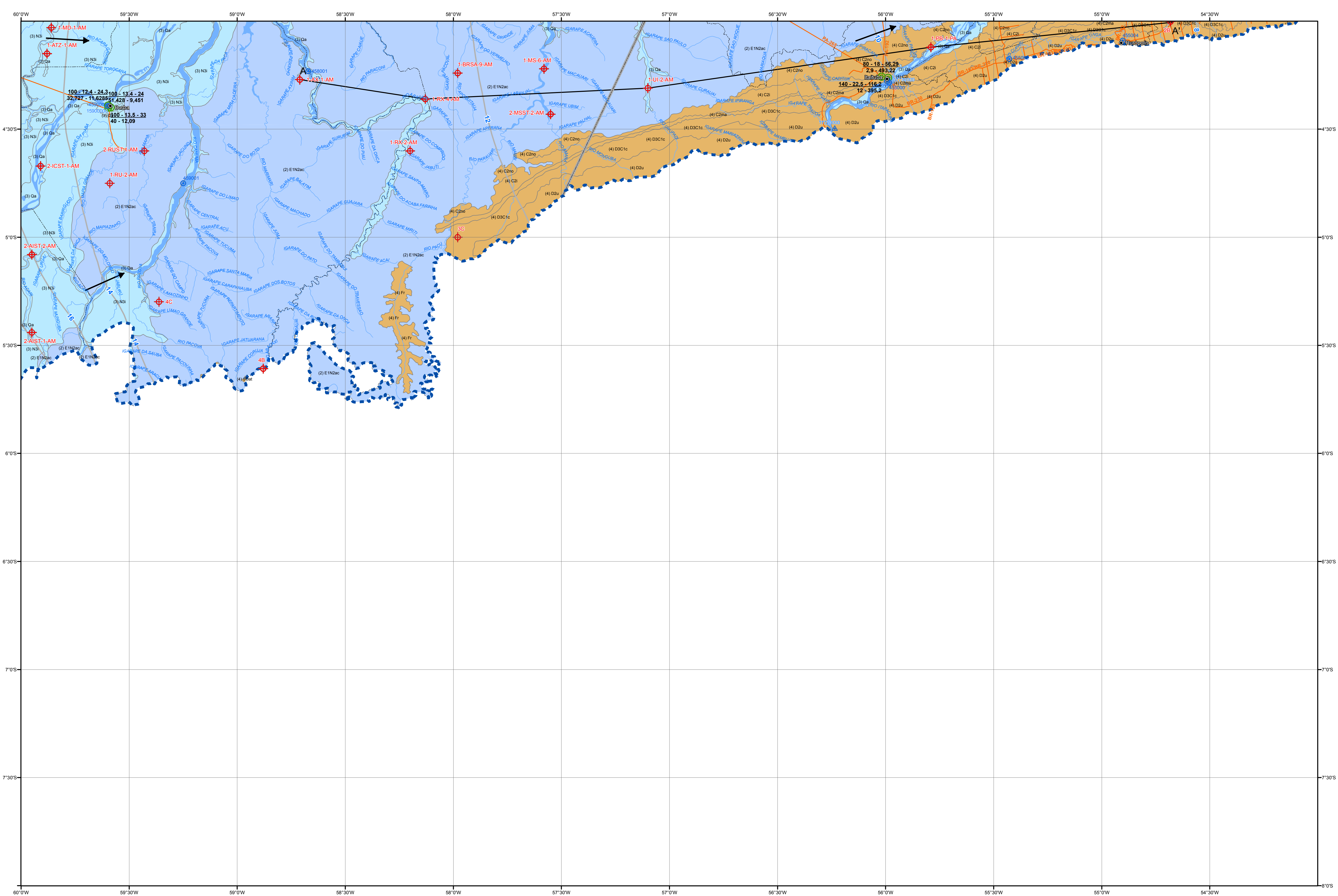
**Hidrogeologia:** para o mapeamento dos aquíferos na escala da folha, levando em conta a geologia da PHA foram consideradas as formações aflorantes, paleozoicas, terciárias e quaternárias. Interpretadas individualmente como Unidades Hidrogeológicas de Fluxo (UHF's), elas foram classificadas em termos de potencialidade hídrica em 4 (quatro) categorias:

- 1) Potencialidade muito alta: É representada pelas sequências arenosas e argilosas que constituem o SAAB e pelas formações encontrados até 1.000 m de profundidade.
- 2) Potencialidade alta: corresponde à sequência arenosa representada pelas formações Alter do Chão e Jazida da Fazendinha, sendo esta última encontrada apenas em subsuperfície. O pacote tem espessura média de 450 m e a porção aflorante cobre uma superfície de 39.895 km².
- 3) Potencialidade média: as unidades incluídas nesta classe são representadas pelos depósitos aluvionares (areias, siltes, argilas), com espessura média de 22 m e área de 3.945 km²; Formação Içá (arenitos, siltilitos, folhelhos) com espessura média de 100 m e área aflorante de 8.627 km²;
- 4) Potencialidade baixa: nessa classe e cobrindo na folha uma superfície de 11.219 km². Estão presentes o Embasamento Fraturado Indiferenciado (granitóide, vulcânica, metavulcânica, metassedimento, gnaisses, migmatito, granulito, xisto e quartzito) e as formações paleozoicas aflorantes ao norte e no extremo sudeste, constituídas pelas seguintes unidades: Aquitardo Urupadi (folhelhos, siltilitos, argilitos), com 222 m de espessura média; Aquitardo Curuá (folhelhos, diabásios), com espessura média de 129 m; Aquífero Monte Alegre (arenitos quartzíticos, provavelmente com porosidade de fraturas), com espessura média de 142 m; Aquitardo Itaituba (folhelhos, calcários, diabásios, argilas), com espessura média de 201 m; Aquífero Base Nova Olinda (arenito, evaporito, folhelho e siltilito), com espessura média de 194 m.

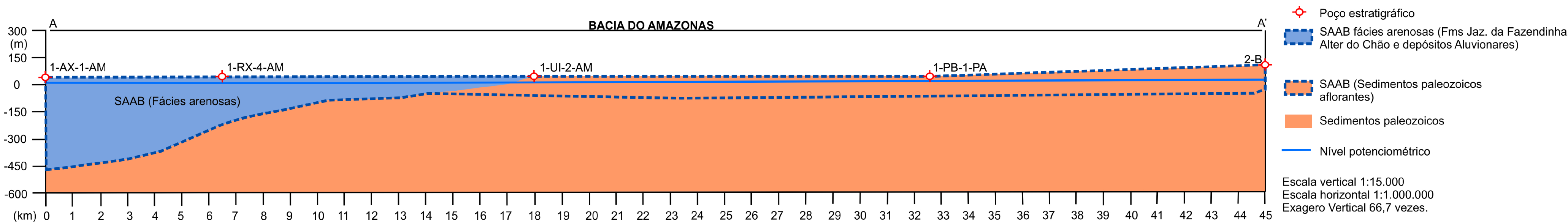
**Recarga, descarga e reservas:** A descarga média estimada para a Província Hidrogeológica Amazonas é de 205 mm/ano. Na planície amazônica, a zona de aeração é provavelmente pouco profunda em consequência da alta pluviosidade. As infiltrações oriundas das precipitações tendem a ser prontamente restituídas à superfície do terreno, cerca de 916 m³/s que constitui a reserva reguladora e forma uma densa rede hidrográfica, a qual desagua nos rios sem circulação subterrânea regional. Por essa razão e ainda devido ao fraquíssimo gradiente hidráulico (0,011 m/km) a vazão de escoamento natural do SAAB é praticamente desprezível. Adotando um Coeficiente de Sustentabilidade (CS) de 0,4, a Reserva Potencial Explotável (RPE) é estimada em 367 m³/s (ANA, 2013).

**Situação da exploração:** foram catalogados na folha 172 (1,19% do total catalogado do SIAGAS para o estudo do SAAB) poços. Dentre o total de poços catalogados apenas 7 poços possuem informações concomitantes de nível estático, nível dinâmico, profundidade, vazão e STD. Com respeito a potencialidade para os Aquíferos Aluvial, Içá e Alter do Chão de 22 km³/ano, 31 km³/ano e 175 km³/ano. Para os depósitos paleozoicos presentes no SAAB, essa potencialidade para os Aquíferos Urupadi (6 km³/ano), Monte Alegre (3 km³/ano) e Nova Olinda 5 km³/ano.

**Hidrogeoquímica:** Na folha SB-21, os aquífero Itaituba e Aluvial ambos estão representados por 2 amostras cada na cidade de Itaituba. As águas do aquífero aluvial são respectivamente mole e moderada com teor de dureza de 8,10 a 133,08 mg/L, e possuem baixos níveis de STD nas duas campanhas de amostragem, que variam no mínimo de 146 a 371 mg/L. Os teores de STD nas águas do aquífero Itaituba oscilam entre 76 a 165 mg/L; e a dureza varia de 11,30 a 71,36 mg/L o que permite classificar essas águas respectivamente como mole e moderada. Todas as amostras analisadas nos aquíferos citados apresentaram valores de STD abaixo de 1.000 mg/L e teores de dureza abaixo de 500 mg/L, padrões organolépticos de potabilidade para consumo humano da Portaria MS 2914/2011.



SEÇÃO HIDROGEOLÓGICA



**Legenda**

- Sede municipal
- Estação fluviométrica
- Estação pluviométrica
- Rodovias
- Corpo d'água
- Limite municipal
- Limite estadual
- Perfil hidrogeológico
- Área urbana
- Massa d'água
- Direção de fluxo subterrâneo SAAB
- Linha Equipotencial
- Limite do Sistema Aquífero Amazonas no Brasil - SAAB
- Poços estratigráficos do BDEP - Petrobras
- Poço

**Potencialidade das Unidades Hidrogeológicas Aflorantes**

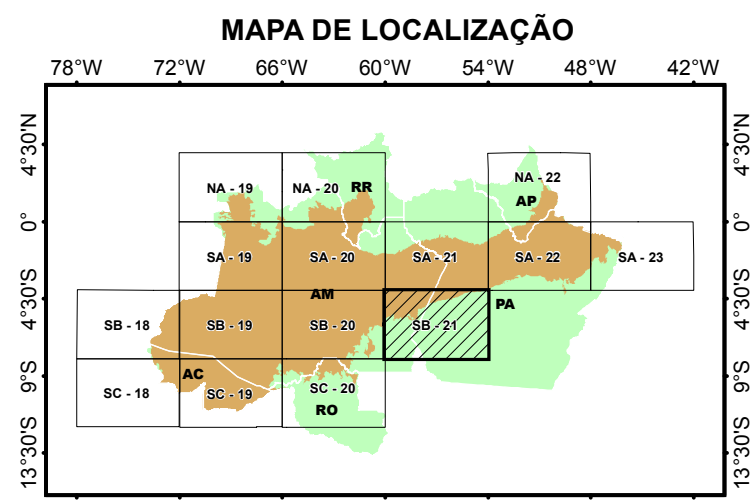
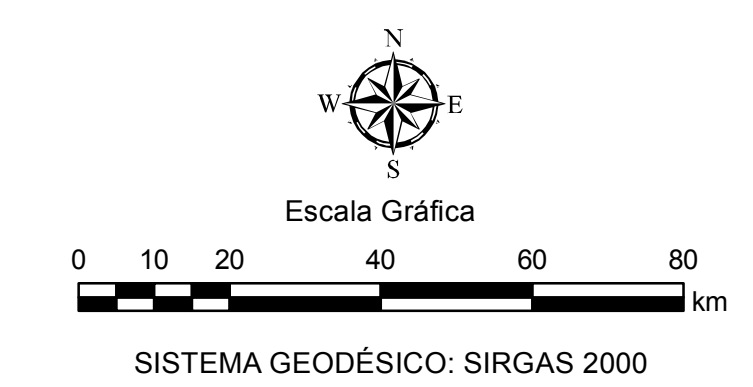
- 100 - 1.000 Km³/ano - Alta
- 10 - 100 Km³/ano - Média
- < 10 Km³/ano - Baixa

**Geologia**

- Oa: Depósito Aluvionar (areia, silte e argila)
- N3: Formação Içá (areia, argila, turfa e cascalho)
- E1N2ac: Formação Alter do Chão (arenito médio a grosso e argilito)
- C2no: Formação Nova Olinda (arenito, evaporito, folhelho e siltilito)
- C2i: Formação Itaituba (arenito, calcólito e evaporito)
- C2ma: Formação Monte Alegre (arenito, calcário e siltilito)
- D3C1c: Grupo Curuá (siltilito, folhelho e arenito)
- D2u: Grupo Urupadi (arenito e siltilito)
- F: Embasamento Fraturado Indiferenciado (granitóide, vulcânica, metavulcânica, metassedimento, gnaisses, migmatito, granulito, xisto e quartzito)

**Leitura dos parâmetros dos poços tubulares**

1 - 2 - 3	1 - Profundidade (m)
4 - 5	2 - Nível estático (m)
	3 - Nível dinâmico (m)
	4 - Vazão (m³/s)
	5 - STD (mg/L)



**MAPA HIDROGEOLÓGICO DA PROVÍNCIA HIDROGEOLÓGICA AMAZONAS NO BRASIL**

**FOLHA SB.21 (TAPAJÓS)**

<b>ESCALA NUMÉRICA:</b> 1:1.000.000	<b>DATA:</b> Maio/2015
<b>TÉCNICO RESPONSÁVEL:</b> Aleron Falieri Suarez CREA/BA 60-680	<b>MAPA:</b> 12 / 15

**FONTE:**  
Base Cartográfica:  
Malha Municipal Digital, IBGE, 2005 (Escala 1:250.000)  
Núcleos Urbanos, Localidades, Drenagem e Ilhas - IBGE - Amazônia Legal, 2009 (Escala 1:250.000)  
Base Temática:  
Mapa Hidrogeológico do Brasil ao Milionésimo (CPRM, 2014)

