MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO ESTUDO GLOBAL DOS RECURSOS MINERAIS DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA

SUBPROJETO HIDROGEOLOGIA

RELATÓRIO FINAL - FOLHA 03 - SÃO LUIS - SO

VOLUME II
ANEXOS

FRANCISCO AURÉLIO CAETANO DA SILVA

I-96

CPRM - DIDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 935
N.º de Volumes: 2 V: II-S

PHL
013113
2007

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDENCIA REGIONAL DE RECIFE

1979

PROJETO ESTUDO GLOBAL DOS RECURSOS MINERAIS DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA

SUBPROJETO HIDROGEOLOGIA

RELATÓRIO FINAL – FOLHA 03 – SÃO LUIZ – SO

VOLUME II

ANEXOS

Chefia do Subprojeto : Francisco Aurélio Caetano da Silva

Equipe Executora :
Antonio Reinaldo Soares Filho
Carlos Fernando Pinto Teixeira
Clodionor Carvalho de Araújo
Fernando Antônio do Rêgo Barros
Francisco Aurélio Caetano da Silva
Jorge Luiz Fortunato Miranda

Equipe Auxiliar :
Armando Arruda Câmara Filho
Djalma Pereira
João Militão Martins Neto
Ney Gonzaga de Sousa

Colaboração Especial :
Albert Mente
Mário Dias Pessoa

PROJETO ESTUDO GLOBAL DOS RECURSOS MINERAIS DA BACIA SEDIMENTAR DO PARNAÍBA

SUBPROJETO HIDROGEOLOGIA

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICES DE VOLUMES

VOLUME I - Folha 03 - São Luis-SO - Texto.

VOLUME II - Anexos - Nota explicativa, fichas de sondagens, catálogo de inventário hidrogeológico, base geológica, base hidrogeológica, base planimétrica, base de pontos d'água, base hidroquímica e base de potencial explorável.

NOTA EXPLICATIVA

FISIOGRAFIA - A área corespondente à Folha São Luiz-SO, ocupa cerca de 72.000 km^2, abrangendo a porção ocidental do Estado do Maranhão e parte do Estado do Pará.

Morfologicamente, a feição de chapadas de maiores altitudes característica no sul da área, em direção norte, dá lugar a um relevo arrasado e colinoso, com planícies de inundação.

Domina, na região, segundo Koppen, o tipo de clima Am, de monções, característico da região amazônica (quente e úmido) com precipitações pluviométricas bastante elevadas, atingindo em média 2000 mm/ano, crescendo de intensidade no sentido sudeste-noroeste, sendo que a evapotranspiração corresponde a aproximadamente 50% do volume precipitado.

A rede hidrográfica é exuberante, com rios caudalosos, característicos da região norte.

A vegetação característica é da região amazônica, cobrindo grandes extensões da área.

A população atinge a um total de 488.760 habitantes, apresentando-se bastante variável quanto a sua densidade demográfica.

O aspecto econômico está basicamente fundamentado no extrativismo de madeira da floresta amazônica sendo industrializada por alguns estabelecimentos, aparecendo, em seguida, a criação de bovinos como um outros fator muito significativo na economia do Estado do Pará, abrangido pela Folha.

GEOLOGIA - Na área estudada ocorrem rochas sedimentares da Bacia Sedimentar do Parnaíba, em sua maior extensão, e rochas cristalinas de idade pré-siluriana.

Complexo Basal - Constituido, essencialmente, por rochas gnáissicas de composição variando de granítica a trondjomítica e também quartzo-diorítico, pegmatitos, dioritos e orto-anfibolitos.

Grupo Gurupi - É constituido por metassedimentos de baixo grau de metamorfomo tais como, quartzitos, filitos e subordinadamente xistos.

Formação Itapecuru - Ocorre abrangendo as maiores extensões da área, sendo constituido, localmente, por arenitos avermelhados, de granulação média a grosseira, intercalados de níveis conglomeráticos com camadas de argilitos e siltitos de coloração variegada.

Terciário - Coberturas detríticas - Ocorre sobreposto às partes mais elevadas da Formação Itapecuru, sendo constituido por sedimentos areno-argilosos de coloração amarelada a avermelhada mal consolidados e intemperizados.

Quaternário - Aluviões - Ocorrem nos vales dos rios que drenam a área, constituindo-se predominantemente de areias, argilas e cascalhos.

Hidroquímica - Os estudos hidroquímicos foram, realizados com base nos resultados de oitenta e seis análises químicas completas, de amostras selecionadas.

Consideradas em conjunto, as águas são de bai-

xa salinização, com a média de resíduo seco em torno de 187,41 mg/l.

A composição química mostra predominância das águas cloretadas, cerca de 47,67%, provenientes em sua maior quantidade de poços manuais, apresentando uma salinidade relativamente baixa, 229 mg/l de resíduo seco, um pH médio de 6,13, levemente ácido, classificadas como águas "muito mole" (dureza média igual 4,86 ^{o}F).

Seguem-se as águas cloretadas - Carbonatadas, (22,09%) com um pH médio de 7,35, ligeiramente alcalino, caracterizado por uma baixa salinidade estando classificada como água "muito mole".

As águas Carbonotadas atingiram 13,95% das águas da Folha, com uma salinidade relativamente aceitável; são classificadas como águas "mole" (dureza média igual a 10,77 ^{o}F) e apresentam um pH médio de 7,86, ou seja, ligeiramente alcalino.

As águas mistas abrangeram 8,14%, apresentando uma baixa salinização, enquanto as águas sulfatadas, cloretadas alcançaram 8,14% no quadro das águas da Folha em estudo.

Quanto a potabilidade, de acordo com a classificação de Schoeller, as águas são boas para o consumo humano com resíduo seco inferior a 500 mg/l, envolvendo a maior porcentagem das amostras.

Para uso em irrigação, observa-se uma predominância dos tipos $Co-S_1$ e C_1-S_1, ou sejam, águas com risco quase nulo de salinização e fracamente sódica.

DNPM-4ªRM

FICHA DE SONDAGEM

POÇO - 03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 22-05-71
Conclusão 12-06-71

Longitude 45° 35' 36"
Latitude 03° 32' 36"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 28,70 m

Local SEDE
Nº 002.03
Mapa SÃO - LUIZ - SO
Escala 1:500.000
Município BOM JARDIM
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc. 1:1000	Testemunhos	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	SOLO ARENO ARGILOSO.	0				
	ARENITO ARGILOSO DE GRANULAÇÃO MÉDIA.	3				
	ARGILA DE COR VERMELHO TIJOLO, COM INTERCALAÇÕES ARGILOSOS DE COR VERDE	18				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO MÉDIA.	21				
	ARGILA.	33				
	SILTITO ARGILOSO.	39				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO MÉDIO.	54				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO FINA.	76				
	ARGILA.	84				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO MÉDIA.	87				
	ARENITO ARGILOSO DE GRANULAÇÃO FINA.	102				
	ARENITO ARGILOSO DE GRANULAÇÃO MUITO FINA.	117				
	ARGILA.	132				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO MÉDIA.	138				

Profundidade 150,00 m
Nível Dinâmico 39,85
Revestimento 6" : 150,00 m
Filtro 6" 16 (66 a 82) 15 (97 a 112) 10 (140 a 150)

FILTRO CASCALHO CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 09-04-74
Conclusão 06-05-74

Longitude 45° 39' 48"
Latitude 02° 56' 24"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 10,80 m

Nome ARAGUANÃ I
Nº 017.03
Mapa SÃO LUIZ - SO
Escala 1:500.000
Município MONÇÃO
Estado

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)
	ARGILA MARROM.	0
	ARENITO CREME AMARELADO MÉDIO.	9
	ARGILA ESCURA MICÁCEO.	24
	ARENITO AMARELADO MÉDIO.	27
	ARGILA ESCURA AMARELADA MICRO-MICÁCEA.	30
	ARENITO.	36
	ARGILA.	45
	ARENITO CREME AMARELADO MÉDIO GROSSO NA PARTE INTERMEDIÁRIA.	57
	ARGILA MARROM ESCURA.	69
	ARENITO FINO POUCO ARGILOSO MICÁCEO.	78
	ARGILA CINZA MICÁCEA.	84
		90

Perfil Esc. 1:1000

Testemunhas

Revestimento e diâmetros de perfuração

OBSERVAÇÕES

Profundidade 90,00 m
Nível Dinâmico 37,75 m
Revestimento 6" 90,00 m
Filtro 6" 10,20 (34,50 a 44,70) 10,20 (56,70 a 66,90) 4,10 (78,90 a 84,00)

FILTRO
CASCALHO
CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

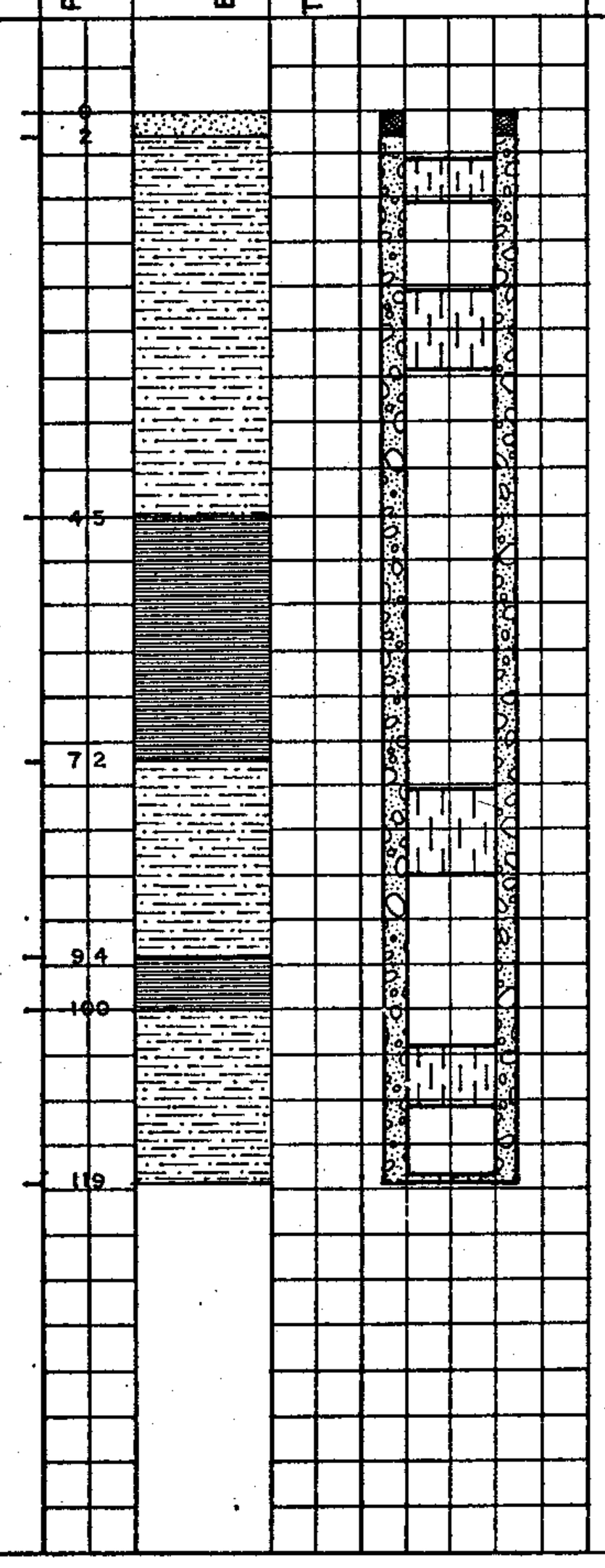
FOLHA-03

Executado por CONESP
Para
Sonda PERCURSÃO
Início 23-01-64
Conclusão 02-12-64

Longitude 45° 38' 48"
Latitude 03° 16' 12"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 11,00 m

Nome ZÉ DOCA
Nº 025.03
Mapa SÃO LUIZ-SO
Escala 1:500.000
Município MONÇÃO
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc.1:1000	Testemunhos	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	ALUVIÃO.	0				
	SILTITO.					
	ARGILA.	45				
	SILTITO.	72				
	ARGILA.	94				
	SILTITO.	100				
		119				



Profundidade 119,00 m
Nível Dinamico 53,00 m
Revestimento "6" 119,00 m
Filtro 6" 6(6a12) m 7 (22a29) m 9,5 (76 a 85,5) m 8 (104 a 112) m

FILTRO CASCALHO CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

03

Executado por CAEMA
Poço
Sonda
Início 21 — 07 — 69
Conclusão 08 - 09 — 69

Longitude 45° 09' 36"
Latitude 03° 17' 24"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 6,00 m

Nome SEDE
036.03
Mapa SÃO LUIZ
Escala 1:500.000
Município PENALVA I
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)
	SOLO VEGETAL ARENOSO CINZA.	0
	ARENITO FINO UM POUCO ARGILOSO.	3
	ARGILA SILTOSA.	18
	ARENITO FINO GROSSEIRO.	38
	ARGILA ARENOSA.	48
	ARGILA SÍLTICA.	66
	ARENITO MUITO FINO.	87
	ARGILA COM INTERCALAÇÃO DE LEITOS ARENOSOS CINZA.	96
	LEITOS ARENOSOS.	126
	ARGILA SÍLTICA COM INTERCALAÇÕES DE LEITOS CINZA.	129
	INTERCALAÇÕES DE LEITOS ARENOSOS AMARELOS E LEITOS FOLHELHOSOS CINZA.	139
		160

Perfil Esc. 1:1000

Testemunhos

Revestimento e diâmetros de perfuração

12"
8"
6"

Profundidade 160,00 m
Nível Dinâmico 43,75 m
Revestimento 12", 8", 6" 160,00 m
Filtro 6". 8 (38 a 46) 9 (87 a 96) 3 (126 a 129) 25 (135 a 160)

FILTRO
CASCALHO
CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início
Conclusão

Longitude 45° 20' 54"
Latitude 03° 36' 42"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 9,80m

Nome TUFILANDIA
Nº 042-03
Mapa SÃO LUIZ - SO
Escala 1:500.000
Município PINDARÉ - MIRIM
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc. 1:1000	Testemunhas	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	ARENITO AMARELO ARGILOSO.	0				
	ARENITO AMARELO FINO MÉDIO.	3				
	ARENITO BRANCO FINO MÉDIO.	6				
	ARGILA ARENOSA.	9				
	ARGILA MARROM.	18				
	ARENITO FINO MÉDIO POUCO ARGILOSO.	24				
	ARGILA.	42				
	ARENITO FINO MÉDIO POUCO ARGILOSO.	45				
	ARENITO MUITO FINO/FINO ARGILOSO.	48				
	ARENITO CREME AMARRONZADO FINO MÉDIO, POUCO ARGILOSO.	51				
	ARGILA MARROM AVERMELHADA.	73				

Profundidade 73.00 m
Nível Dinamico 41,80 m
Revestimento 6" 73,00 m
Filtro 6" 9,5 (32,5 a 42) m 21 (48 a 69) m

FILTRO
CASCALHO
CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 10-05-69
Conclusão 29-05-69

Longitude 45° 09' 18"
Latitude 03° 53' 30"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático

Nome ANDIROBAL II
Nº 065.03
Mapa SÃO LUIZ-SO
Escala 1:500.000
Município PIO XII
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc.1:1000	Testemunhas	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	SOLO ARGILOSO CINZA.	0				
	ARENITO SILTICO ARGILOSO.	12				
	ARENITO FINO UM POUCO ARGILOSO.	21				
	ARENITO FINO CINZA.	24				
	ARGILA SILTICA.	27				
	ARENITO FINO CINZA	36				
	ARENITO MUITO FINO SILTITO ARGILOSO AVERMELHADO.	75				
	SILTITO ARENO ARGILOS AVERMELHADO.	81				
	ARENITO FINO ARGILOSO.	93				
	ARGILA ARENOSA AVERMELHADA.	100				

Profundidade 93.00 m
Nivel Dinamico
Revestimento 6" 93.00 m
Filtro 6" 36 (33 a 69) " (82 a 93)

FILTRO CASCALHO CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 10-08-69
Conclusão 15-09-69

Longitude 45° 22' 24"
Latitude 03° 40' 00"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 6,00 m

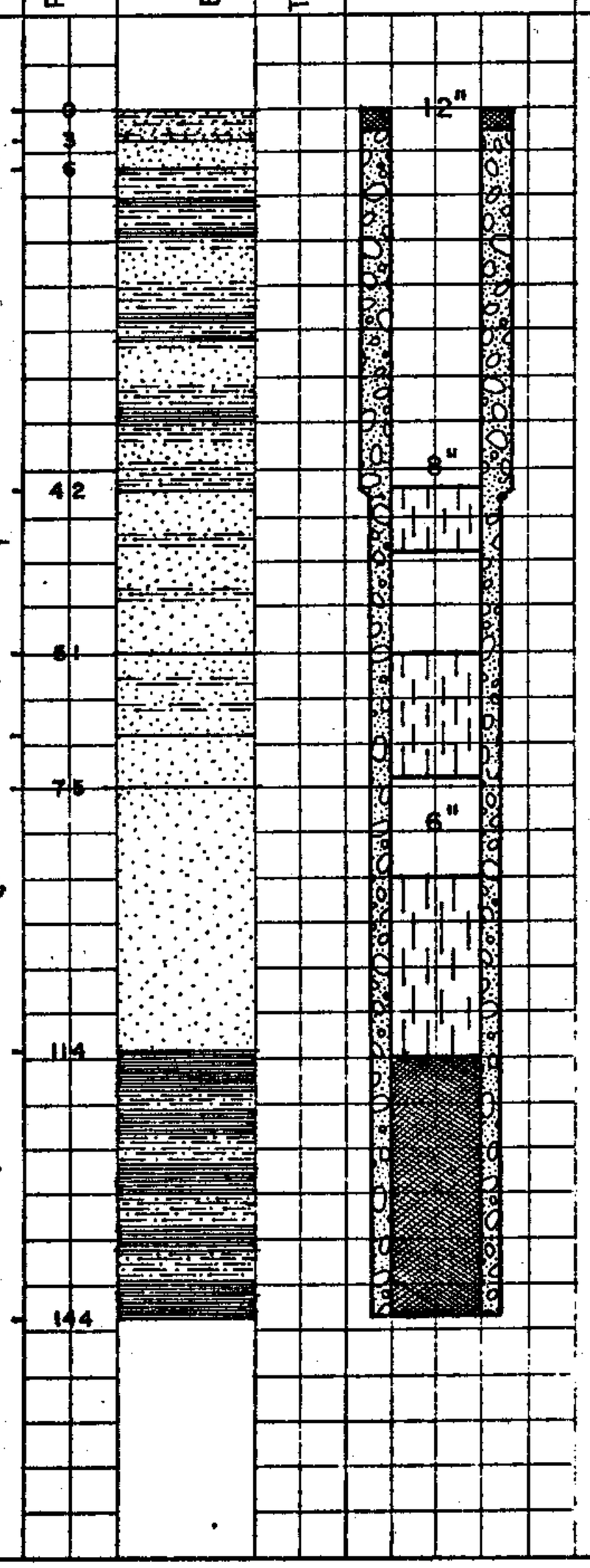
Nome SEDE
Nº 076-03
Mapa SÃO LUIZ-SO
Escala 1:500.000
Município SANTA INES II
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)
	SOLO SÍLTICO ARENOSO.	0
	ARENITO FINO POUCO ARGILOSO.	3
		6
	SÍLTITO ARGILOSO AVERMELHADO COM INTERCALAÇÕES DE LÂMINAS ARENOSAS.	
	ARENITO MUITO FINO SÍLTICO ARGILOSO.	42
	ARGILA SÍLTICA COM INTERCALAÇÕES ARENOSAS.	61
	ARENITO FINO BEM CLASSIFICADO.	75
	ARENITO FINO BEM CLASSIFICADO, AMARELO AVERMELHADO.	
	ARGILA SÍLTICA COM INTERCALAÇÕES ESVERDEADOS.	114
		144

Perfil Esc. 1:1000

Testemunhas

Revestimento e diâmetros de perfuração



OBSERVAÇÕES

Profundidade 144,00 m
Nível Dinâmico 15,00 m
Revestimento 8'0 a 42 de 6" 42 a 114
Filtro 6" 6(42a48) 13(60a73) 30(84a114)

FILTRO
CASCALHO
CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA – 03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 16 – 09 – 69
Conclusão 28 – 10 – 69

Longitude 45° 22' 24"
Latitude 03° 40' 00"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 1,00 m

Nome SEDE
Nº 080.03
Mapa SÃO LUIZ – SO
Escala 1:500.000
Município SANTA INES
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)
	SOLO SÍLTICO.	0
	ARENITO FINO.	3
	ARGILA.	9
	ARENITO MUITO FINO ARGILOSO.	12
	ARGILA SÍLTICA AVERMELHADA.	24
	ARENITO MUITO FINO ARGILOSO AMARELADO.	48
	ARGILA.	66
	SILTITO.	78
	ARENITO FINO BEM CLASSIFICADO AVERMELHADO.	87
	ARGILA VERMELHADA.	93
		114
		116

Perfil Esc. 1:1000

Revestimento e diâmetros de perfuração

OBSERVAÇÕES

Profundidade 115,00 m
Nível Dinamico 11,80 m
Revestimento 8" (0 a 45) 6" (45 a 115)
Filtro 6" 22 (45 a 66) 22 (93 a 115)

FILTRO
CASCALHO
CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 13 — 12 — 68
Conclusão 26 — 12 — 68

Longitude 45° 39' 12"
Latitude 03° 5' 36"
Altitude
Nível Referência
Nível Estático 7,00 m

Nome SEDE
Nº 082.03
Mapa SÃO LUIZ — SO
Escala 1:500.000
Município SANTA LUZIA
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc. 1:500	Testemunhos	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	SOLO ARENOSO ARCOSEANO.	0				
	ARGILA VERMELHA CLARA COM LEITOS CAULÍNICOS.	3				
	ARENITO VERMELHO CLARO, LEITOS ARENO—ARGILOSO, GRANULAÇÕES FINAS.	12				
	ARENITO FINO CINZA.	39				
	SILTITO ARGILOSO.	42				
	ARENITO DE GRANULAÇÃO MÉDIA, MAL SELECIONADO.	49				
	ARGILA ARENOSA VERMELHA.	56				
	ARGILA VERMELHA COM INTERCALAÇÕES DE MATERIAL ARGILOSO.	59				
		66				

Profundidade 66,00 m
Nível Dinâmico 17,70
Revestimento 6" 64,00 m
Filtro 6" 19,5 (23a 42 5)17 (50a 57)

FILTRO CASCALHO CIMENTAÇÃO

DNPM-CPRM

FICHA DE SONDAGEM

FOLHA-03

Executado por CAEMA
Para
Sonda
Início 06-09-74
Conclusão 22-09-74

Longitude
Latitude
Altitude
Nível Referência
Nível Estático

Nome SEDE
Nº 326
Mapa SÃO LUIZ - SO
Escala 1:500.000
Município PINHEIRO III
Estado MARANHÃO

Formações	LITOLOGIA	Profundidade (m)	Perfil Esc. 1:1000	Testemunhos	Revestimento e diâmetros de perfuração	OBSERVAÇÕES
	SOLO ARGILOSO AMARELADO. ARENITO FINO ARGILOSO. ARGILA SÍLTICA. ARENITO FINO REGULAR. ARENITO FINO REGULAR. ARENITO CREME MUITO FINO A FINO. ARENITO CREME FINO SÍLTICO. ARENITO FINO A FINO. ARENITO FINO REGULAR. ARGILA. ARENITO FINO REGULARMENTE CLASSIFICADO. ARENITO CINZA FINO A FINO.	0 5 9 12 18 21 24 27 30 36 42 66 93				Profundidade 93,00 m Nível Dinâmico Revestimento 6" 93,00 m Filtro 6" 5,10 (57,55 a 62,65) 5,00 (68,86 a 73,96) 10 (80,96 a 86,06)

FILTRO CASCALHO CIMENTAÇÃO

CATÁLOGO DE INVENTÁRIO HIDROGEOLÓGICO INTEGRADO

CPRM SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE 1978

FOLHA - 03

FONTE	NÚMERO	SÍMBOLOS	LOCALIZAÇÃO							EXECUTOR	DATA		CARACTERÍSTICAS DO POÇO								EQUIPAMENTO				USO	PRODUÇ. MÉDIA ANUAL (m^3)	FORMAÇÃO	CARACTERÍSTICAS DO AQUÍFERO					ANÁLISES QUÍMICAS																NÚMERO	OBSERVAÇÕES
			LOCAL	MUNICÍPIO	ESTADO	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	Z	SIGLA	PERF.	COLETA	PROF (m)	PROF NE (m)	COTA NE (m)	BOCA ø	BOCA h(m)	ND (m)	REBAIX (m)	VAZÃO (l/s)	UNIDADE DE BOMBEAM.	POTÊNCIA DO MOTOR (CV)	BOMBA	RESERV (m^3)					LITOLOGIA	TIPO	T (m^2/s)	K (m/s)	S	Q/s (l/s/m)	NÚMERO	DATA	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO_4	HCO_3	RS	DUREZA	TAC	CE	pH	NO_3	NO_2		
																																			mg/l									* F		µmho/cm					
CAEMA	001 . 03	◇	Sede	Bom Jardim	MA	CAEMA	45° 35' 36"	03° 32' 36"			1971	27.03.71	86,00	17,40		6"		60,55		0,94	M.B	15	Submersa	150,00	P		Itapecuru	Arenito					424		20,80	0,49	91,00	3,00	35,50	14,50	234,00	402,00	5,40	23,40	514,10	8,35	Aus.	Aus.	001. 03	
CAEMA	002 . 03	◇	Sede	Bom Jardim	MA	CAEMA	45° 35' 36"	03° 32' 36"			1971	16.01.79	150,00	28,70		6"		39,65		8,30	"							"																											002. 03	
CPRM	003 . 03	◇	Sede	Bom Jardim	MA	CAEMA	45° 35' 36"	03° 32' 36"			1973	16.01.79	143,00			6"					"							"																											003. 03	
CPRM	004 . 03	○	Centrosinho	Cajazi	MA	Comunidade	45° 10' 00"	03° 20' 48"				04.12.78	8,15	5,65		1,34	0,52				S/E				D			"																											004. 03	
CAEMA	005 . 03	◇	Sede	Cajazi	MA	Comunidade	45° 00' 30"	03° 19' 42"			1968	16.01.79	76,00			6"												"																											005. 03	
CPRM	006 . 03	○	Escruzo	Candido Mendes	MA	Dorico João de Deus	45° 53' 24"	02° 08' 00"			1976	19.09.78	2,10	1,80		1,45	0,00				S/E				D			"						415		4,00	7,53	48,00	3,20	92,30	15,00	2,00	190,00	4,10	0,02	283,80	4,90	Aus.	Aus.	006. 03	
CPRM	007 . 03	○	Escruzo	Candido Mendes	MA	Zacarias Pereira	45° 53' 24"	02° 08' 00"			1976	19.09.78	3,23			1,50	0,00				SAR							"						416		2,00	0,73	7,60	0,80	7,10	14,80	3,00	41,00	0,80	0,80	55,69	6,00	Aus.	Aus.	007. 03	
CPRM	008 . 03	○	Maracaçumé	Candido Mendes	MA	Luiz Francisco	45° 58' 12"	02° 02' 24"			1974	19.09.78	5,33	4,68		0,90	0,68				S/E				D			"						414		8,40	3,16	10,00	2,40	28,40	15,00	3,00	78,00	3,40	0,03	115,80	4,70	Tr. Lev.	Aus.	008. 03	
CPRM	009 . 03	○	Maracaçumé	Candido Mendes	MA	João Costa do Amorim	45° 58' 12"	02° 02' 24"			1974	19.09.78	4,80	2,70		0,86	0,63				S/E							"																											009. 03	
CPRM	010 . 03	○	Maranhãozinho	Candido Mendes	MA	Ronoldo Clemente da Silva	45° 52' 12"	02° 15' 12"			1973	20.09.78	5,18	4,24		1,70	0,00				SAR				D			"						417		2,00	2,72	10,20	2,00	14,20	15,00	6,00	60,00	1,62	0,60	74,04	6,20	Tr.Leves	Aus	010. 03	
CPRM	011 . 03	◇	Maranhãozinho	Candido Mendes	MA	Aquilas Sabastião Santos	45° 51' 00"	02° 15' 18"			1978	20.09.78	21,00			2,50					B.M				D			"																											011. 03	
CPRM	012 . 03	○	Olho d'Água	Candido Mendes	MA	Joany do Conceição Lima	45° 46' 00"	02° 08' 48"				24.10.78	5,10	3,44		1,60	0,00				S/E				D			"						082	04.05.79	0,80	2,92	14,00	2,80	33,73	2,00	4,00	67,00	1,40	0,40	119,00	6,50	Aus.	Aus.	012. 03	
CPRM	013 . 03	○	Santo Antonio	Candido Mendes	MA	Maria Marques Nascimento	45° 42' 12"	02° 09' 42"				24.10.78	5,34	4,70			0,00				S/E				D			"						083	04.05.79	1,60	1,22	9,80	1,20	15,98	2,50	8,00	66,00	0,90	0,80	61,00	6,65	Aus.	Aus.	013. 03	
CPRM	014 . 03	○	Santa Isabel	Candido Mendes	MA	José Pedro de Oliveira	45° 51' 24"	02° 13' 18"			1974	19.09.78	3,12	2,83		0,98	0,45				SAR				D			"																											014. 03	
CAEMA	015 . 03	◇	Sede	Matinha	MA	CAEMA	45° 01' 24"	03° 08' 00"					102,00	7,00				47,00		2,20	M.B	10,00	Compressor	15,00	P			"						091	04.05.79	12,40	6,08	39,00	11,00	24,85	3,50	118,00	226,00	5,60	11,80	338,60	7,60	Aus.	Aus.	015. 03	
CAEMA	016 . 03	◇	Alto Turi	Monção	MA	CAEMA	45° 37' 54"	02° 53' 42"			1964	16.01.79	70,00	9,00		6"		51,00		0,92								"																											016. 03	
CAEMA	017 . 03	◇	Araçuoeê	Monção	MA	CAEMA	45° 39' 48"	02° 56' 24"			1974		90,00	10,80		6"		37,75		1,60	M.B	12,5	Submersa	75,00	P			"						420		30,40	17,01	17,00	17,00	49,70	17,00	142,00	283,00	14,60	14,20	382,25	7,50	Aus.	Aus.	017. 03	
CPRM	018 . 03	○	Belo Visto	Monção	MA	Maria Rodrigues da Silva	45° 38' 42"	03° 04' 24"			1978	21.09.78	2,17	1,30		0,90	0,00				S/E				D			"						421		1,20	1,41	12,00	7,50	14,20	15,00	12,00	66,00	8,80	1,20	98,71	6,50	Aus.	Aus.	018. 03	
CPRM	019 . 03	○	Cocimba	Monção	MA	Comunidade	45° 12' 24"	03° 25' 24"				04.12.78	6,71	6,61		1,50					S/E				D			"																											019. 03	
CPRM	020 . 03	○	Coro de Pau	Monção	MA	Copo Verde	45° 17' 46"	03° 32' 36"				04.12.78	2,48	3,34		1,36					S/E				D			"						068	04.05.79	0,40	0,97	5,60	1,60	7,10	6,50	4,00	432,00	0,50	0,40	32,00	6,90	Aus.	Aus.	020. 03	
CPRM	021 . 03	○	Cocalzinho	Monção	MA	Posto Shell Potiguar	45° 38' 54"	03° 10' 36"			1975	21.09.78	5,65	3,28							SAR				P/D			"						422		2,80	1,46	17,80	25,00	42,60	20,70	18,00	149,00	1,30	1,80	226,60	6,95	Aus.	Aus.	021. 03	
CONESP	022 . 03	◇	Cocalinho	Monção	MA		45° 39' 12"	03° 12' 24"			1969	16.01.79	121,30	10,00		6"		51,97		0,60								"																											022. 03	
CAEMA	023 . 03	◇	Newton Belo	Monção	MA	CAEMA	45° 40' 12"	03° 25' 24"			1973		151,00	20,10		6"		65,70		2,30	M/B		Submersa		P			"						092	04.05.79	24,80	6,32	59,00	10,00	17,75	2,40	182,00	275,00	8,80	19,80	445,00	8,25	Aus.	Aus.	023. 03	
CAEMA	024 . 03	◇	Newton Belo	Monção	MA	CAEMA	45° 40' 12"	03° 25' 24"			1974	16.01.79	123,00	33,65		6"		84,17		1,04								"																											024. 03	
CONESP	025 . 03	◇	Zé Doco	Monção	MA		45° 38' 48"	03° 16' 12"			1964	16.01.79	119,00	11,00		6"		53,00		2,20								"																											025. 03	
CONESP	026 . 03	◇	Zé Doco	Monção	MA		45° 32' 48"	03° 16' 12"			1968	16.01.79	115,00	2,90		6"		21,10		1,50								"																											026. 03	
CAEMA	027 . 03	◇	Zé Doco	Monção	MA		45° 38' 46"	03° 16' 12"			1972		120,00	17,00		6"		63,40		1,80	M/B		Submersa	250,00	P			"						478		32,00	11,18	26,00	11,80	14,20	0,80	166,00	242,00	12,60	16,60	300,00	8,30	Tr. Lev.	Tr. Lev.	027. 03	
CAEMA	028 . 03	◇	Zé Doco	Monção	MA	CAEMA	45° 38' 48"	03° 16' 12"			1973		178,00	22,20		6"		48,80		7,70	M/B				P			"																											028. 03	
CPRM	029 . 03	○	Bomba	Olho d'Água dos Cunhãs	MA	Lucio Dias	45° 07' 18"	03° 59' 36"			1975	07.12.78	8,47	8,00		0,76		0,53			SAR				D			"																											029. 03	
CPRM	030 . 03	○	Arapotubo	Penalva	MA	Joane Muniz Pereira	45° 05' 42"	03° 19' 12"			1940	02.12.78	8,12	6,81		2,00					S/E				D			"						074	09.05.79	14,80	10,45	127,80	10,60	99,40	24,00	180,00	679,00	8,50	19,60	753,00	8,30	Aus.	Aus.	030. 03	
CPRM	031 . 03	○	Caminho Novo	Penalva	MA	Comunidade	45° 10' 30"	03° 14' 24"			1977	01.12.78	1,61	1,39		1,00					S/E				D			"						075	04.05.79	1,00	1,46	8,20	6,40	17,75	1,76	8,00	643,00	1,10	0,80	66,42	6,70	Aus.	Aus.	031. 03	
CPRM	032 . 03	○	Goiabal	Penalva	MA	Bibi Gomes	45° 14' 12"	03° 10' 12"				01.12.78		1,90		1,95					S/E				D			"																											032. 03	
CPRM	033 . 03	○	Jaboti	Penalva	MA	Hilton Coutrim	45° 10' 48"	03° 15' 48"				01.12.78	3,35	2,88		1,00												"						076	04.05.79	1,20	2,19	12,40	10,00	21,30	9,40	6,00	470,00	12,00	0,80	110,00	5,45	Aus.	Aus.	033. 03	
CPRM	034 . 03	○	Rio do Meio	Penalva	MA	Manoel Moreia	45° 21' 48"	03° 08' 36"			1977	29.11.78		1,45		1,30					S/E				D			"																											033. 03	
CPRM	035 . 03	○	Timbira	Penalva	MA	Benedito Chalanga	45° 16' 54"	03° 09' 00"				29.11.78	3,14	2,40		1,20					S/E							"																											034. 03	
CPRM	036 . 03	◇	Sede	Penalva	MA		45° 09' 36"	03° 17' 24"			1969	17.01.78	150,00	6,00		6"		43,78		1,37								"																											035. 03	
CPRM	037 . 03	◇	Sede	Penalva	MA		45° 09' 36"	03° 17' 24"			1969	17.01.79	144,00	4,00		6"		40,55		1,41								"																											036. 03	
CAEMA	038 . 03	◇	Sede	Penalva	MA		45° 09' 36"	03° 17' 24"			1970	17.01.79	220,00	12,00		6"		20,05		2,89								"																											037. 03	
CAEMA	039 . 03	◇	Sede	Penalva	MA		45° 09' 36"	03° 17' 24"				17.01.79	118,00	4,00		6"												"																											038. 03	
CPRM	040 . 03	○	Agua Bela	Pindaré Mirim	MA	Francisco Gonçalves Pereira	45° 32' 06"	03° 17' 42"			1977	05.12.78	2,64	2,44			0,00				S/E				D			"						094	04.05.79	3,00	1,48	6,30	3,40	10,65	5,50	8,00	43,00	0,60	0,55	42,50	6,85	Aus.	Aus.	039. 03	
CPRM	041 . 03	○	Calonga	Pindaré Mirim	MA	Rosa Pereira da Silva	45° 28' 08"	03° 47' 40"			1977	27.09.78	3,60			1,90	0,00				S/E				D			"																											040. 03	
CAEMA	042 . 03	◇	Sede	Pindaré Mirim	MA	CAEMA	45° 20' 54"	03° 36' 42"			1970	27.09.78	73,00	14,00		6"		28,52		28,00	M.B		Submersa	400,00	P			"																											041. 03	
CAEMA	043 . 03	◇	Sede	Pindaré Mirim	MA	CAEMA	45° 20' 54"	03° 36' 42"			1969		118,00	12,00		6"		20,02		9,80	M.B		Submersa		P			"																											042. 03	
CAEMA	044 . 03	◇	Sede	Pindaré Mirim	MA		45° 20' 54"	03° 36' 42"				17.01.79	113,00	8,75		6"		38,00		20,00					B			"																											043. 03	
CAEMA	045 . 03	◇	Sede	Pindaré Mirim	MA		45° 20' 54"	03° 36' 42"			1985	17.01.79	139,00	14,70		6"		31,48		13,80					B			"																											044. 03	
CPRM	046 . 03	◇	Barbeiro	Pinheiro	MA	Joazinho de Hercules	45° 16' 36"	02° 23' 42"				09.09.78	0,50			2,38									P			"																											045. 03	
CPRM	047 . 03	○	Bom Viver	Pinheiro	MA	Desconhecido	45° 16' 36"	02° 22' 48"			1974	09.09.78	3,97	1,87		1,09	0,66								P			"						409		1,40	1,22	25,09	2,86	14,20	23,60	26,00	75,00	0,60	2,60	102,55	6,90	Tr Med	Aus.	046. 03	
CPRM	048 . 03	○	Bom Viver	Pinheiro	MA	Geraldo Arcebispo Pereira	45° 16' 36"	02° 22' 48"			1982	12.08.78	6,21	6,00		1,20	0,82				S/E				S			"						410		1,20	2,32	49,00	4,40	56,80	13,00	32,00	170,00	1,50	3,20	243,00	7,10	Tr For	Aus.	047. 03	
CPRM	049 . 03	○	Capelinha	Pinheiro	MA	Martinho Bouss Pinheiro	45° 19' 00"	02° 31' 12"				21.10.78	1,93	1,34		1,18	0,00				S/E				D			"						411		8,40	27,22	122,80	9,40	191,70	22,00	106,00	601,00	12,80	10,60	695,79	7,50	Tr. Med	Aus.	048. 03	
CPRM	050 . 03	○	Encarga Largo	Pinheiro	MA	Raimundo João Viegas	45° 07' 00"	02° 21' 12"			1983	13.09.78	7,66	6,00		1,83	0,90											"																											049. 03	
																																	412		65,20	8,89	13,00	2,50	21,30	13,00	210,00	350,00	20,00	21,00	488,80	7,80	Tr Lev.	Aus.	050. 03	

CATÁLOGO DE INVENTÁRIO HIDROGEOLÓGICO INTEGRADO

CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
-1978-

FONTE	NÚMERO	SÍMBOLOS	LOCALIZAÇÃO						EXECUTOR	DATA		CARACTERÍSTICAS DO POÇO							EQUIPAMENTO				USO	PRODUÇ MÉDIA ANUAL (m^3)	FORMAÇÃO	CARACTERÍSTICAS DO AQUÍFERO						ANÁLISES QUÍMICAS																NÚMERO	OBSERVAÇÕES
			LOCAL	MUNICÍPIO	ESTADO	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	SIGLA	PERF	COLETA	PROF (m)	PROF NE (m)	COTA NE (m)	BOCA ø	BOCA h(m)	ND (m)	REBAIX (m)	VAZÃO (l/s)	UNIDADE DE BOMBEAM.	POTÊNCIA DO MOTOR (CV)	BOMBA	RESERV. (m^3)			LITOLOGIA	TIPO	T (m^2/s)	K (m/s)	S	Q/s (l/s/m)	NÚMERO	DATA	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO_4	HCO_3	RS	DUREZA	TAC	CE	pH	NO_3	NO_2		
																																		mg/l					°F	µmho/cm				
CPRM	051 . 03	O	Jussarai	Pinheiro	MA	Rita Silva Costa	45° 10' 36"	02° 35' 24"		1973	21.10.78	3,30	3,15		1,47	0,00																																051 . 03	
CPRM	052 . 03	O	Pigiaba	Pinheiro	MA	Francisco da Silva	45° 02' 12"	02° 15' 12"																																						052 . 03	
CPRM	053 . 03	O	Sitio Tarraza	Pinheiro	MA	Cipriano Arcoha	45° 17' 24"	02° 46' 42"		1975	21.10.78	5,20	3,41		1,50	0,00				S/E				D		Ki					079	04.05.79	0,80	0,97	5,80	3,60	12,43	2,00	10,00	51,00	0,60	1,00	145,00	6,60	Aus.	Aus.	053 . 03	
CPRM	054 . 03	O	São Luiz	Pinheiro	MA	Raimundo Soares	45° 15' 06"	02° 21' 36"		1978	09.09.78	5,21	3,61		1,10	0,00				S/E				D							408		0,00	2,67	16,40	3,60	14,20	21,00	16,00	78,00	1,10	1,60	98,00	6,80	Tr. For.	Aus.	054 . 03	
CPRM	055 . 03	O	São Paulo	Pinheiro	MA	Manoel dos Santos	45° 13' 45"	02° 26' 12"		1969	08.09.78	5,65	1,01		1,10	0,60				S/E				D/P							407		2,00	2,67	18,00	6,00	14,20	24,40	24,00	80,00	1,60	2,40	108,58	6,20	Tr. For.	Aus.	055 . 03	
CPRM	056 . 03	O	Sorocaba	Pinheiro	MA	João de Deus Nogueira	45° 13' 00"	02° 24' 36"		1935	08.09.78	6,38	4,74		1,38	0,87				S/E				D							406		1,20	1,94	55,00	2,60	35,50	25,00	56,00	148,00	1,10	5,60	241,58	6,90	Tr. Med.	Aus.	056 . 03	
CPRM	057 . 03	O	Tabocqueiro	Pinheiro	MA	Manoel Vicente de Almeida	45° 14' 12"	02° 41' 48"		1974	21.10.78	3,00			0,90	0,00				S/E				D							080	04.05.79	1,60	2,43	7,70	6,00	17,75	9,50	8,00	140,00	1,40	0,80	81,00	6,45	Aus.	Aus.	057 . 03	
CAEMA	058 . 03	◇	Sede	Pio XII	MA	CAEMA	45° 04' 36"	02° 31' 00"				67,00	17,34		6"		53,41		0,52	M.B				P																						800,00	5,50			058 . 03	
FSESP	059 . 03	◇	Praça Babaçú	Pinheiro	MA		45° 04' 36"	02° 31' 00"		1969	17.01.79	48,00	3,50		6"		30,00		11,20																												059 . 03	
FSESP	060 . 03	◇	Praça Babaçú	Pinheiro	MA		45° 04' 36"	02° 31' 00"		1969	17.01.79	53,00	1,50		8"																																060 . 03	
FSESP	061 . 03	◇	Praça Babaçú	Pinheiro	MA		45° 04' 36"	02° 31' 00"			17.01.79	45,00	2,50		8"																																061 . 03	
FSESP	062 . 03	◇	Praça Babaçú	Pinheiro	MA		45° 04' 36"	02° 31' 00"		1967	17.01.79	84,20	4,00		8"																																062 . 03	
FSESP	063 . 03	◇	Praça Babaçú	Pinheiro	MA		45° 04' 36"	02° 31' 00"		1967	17.01.79	119,00	1,80		6"		5,90		10,00																												063 . 03	
CPRM	064 . 03		Andirobal I	Pio XII	MA		45° 09' 18"	03° 53' 30"																																						064 . 03	
CAEMA	065 . 03	◇	Andirobal II	Pio XII	MA		45° 09' 18"	03° 53' 30"		1969	18.01.79	93,00			6"																																065 . 03	
CPRM	066 . 03	O	Queimadas	Santa Helena	MA	Sebastião Torres	45° 16' 54"	02° 18' 12"			08.09.78	5,60	3,60		1,30	0,69				S/E				D							405		18,40	12,15	56,00	1,20	42,60	21,00	160,00	236,00	9,60	16,00	405,00	7,30	Tr. Fra.	Aus.	066 . 03	
CPRM	067 . 03	O	Sede	Santa Helena	MA	Raimundo Viegas	45° 16' 12"	02° 16' 24"		1974	08.09.78	5,30	3,30		1,55	0,00				S/E				D		Ki		Arenito			402		13,60	7,29	25,00	7,60	71,00	18,00	6,00	285,00	6,40	0,60	340,20	4,60	Tr. Fra.	Aus.	067 . 03	
CPRM	068 . 03	O	Sede	Santa Helena	MA	Frontino Lopes	45° 16' 12"	02° 16' 24"		1975	08.09.78	4,34	2,22		1,70	0,00				S/E																										120,00	4,00			068 . 03	
CPRM	069 . 03	◇	Sede	Santa Helena	MA	Desconhecido	45° 17' 24"	02° 16' 30"		1973	08.09.78	10,00									10																									069 . 03	
CPRM	070 . 03	◇	Sede	Santa Helena	MA	Desconhecido	45° 17' 24"	02° 16' 30"		1973	08.09.78	10,00									10																									070 . 03	
CPRM	071 . 03	◇	Sede	Santa Helena	MA	Desconhecido	45° 17' 24"	02° 16' 36"		1973	08.09.78	10,00									10																									071 . 03	
CPRM	072 . 03	O	Igarapé do Dentro	Santa Inês	MA	Nilo Barbosa dos Santos	45° 12' 12"	03° 39' 48"			08.12.78	4,57	2,30		1,35	0,00				SAR				D/P		Ki																		208,00	5,50			072 . 05	
CPRM	073 . 05	O	Lodeiro do Gato	Santa Inês	MA	Benedito F. de Carvalho	45° 26' 00"	03° 44' 00"		1963	05.12.78	9,15	8,76		2,40	0,00				S/E				D							093	04.05.79	12,40	4,62	52,00	10,40	92,30	12,00	24,00	419,00	5,00	2,40	394,00	7,10	Aus.	Aus.	073 . 05	
CPRM	074 . 03	O	Pau Santo	Santa Inês	MA	Manoel P. Ximenes	45° 35' 54"	03° 55' 24"		1968	05.12.78	5,56	3,46			0,00				SAR				D							095	04.05.79	2,80	3,40	13,20	8,00	21,30	9,60	20,00	104,00	2,10	2,00	128,00	6,80	Aus.	Aus.	074 . 03	
CPRM	075 . 03	O	União	Santa Inês	MA	Arcelides Marques	45° 14' 48"	03° 40' 60"			08.12.78	12,28	6,98		1,20	0,56								D/P		Ki					098	04.05.79	42,00	21,63	57,00	9,20	195,25	9,00	50,00	872,00	19,40	5,00	737,00	6,65	Aus.	Aus.	075 . 03	
CAEMA	076 . 03	◇	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1969	18.01.79	144,00	6,00		6"		15,00		11,10																										076 . 03	
CAEMA	077 . 03	◇	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1972	18.01.79	109,00	13,00		6"		41,00		8,30																										077 . 03	
CAEMA	078 . 03	O	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1971	18.01.79	88,00	1,20		6"		19,20		9,10																										078 . 03	
CONESP	079 . 03	◇	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1967	18.01.79	88,00	1,20				19,20		4,55																										079 . 03	
CAEMA	080 . 03	◇	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1969	18.01.79	115,00	1,00		6"		11,80		12,20																										080 . 03	
CAEMA	081 . 03	◇	Sede	Santa Inês	MA		45° 22' 24"	03° 40' 00"		1971	18.01.79	111,00	11,6		6"		27,00		11,60																										081 . 03	
CAEMA	082 . 03	◇	Sede	Santa Luzia	MA	CAEMA	45° 39' 12"	03° 57' 36"		1968		66,00	7,00		6"		17,70		4,20	M.B		Sub.		P							096	04.05.79	12,00	9,96	11,60	10,40	49,70	9,00	82,00	243,00	12,10	8,20	344,00	7,45	Aus.	Aus.	082 . 03	
CAEMA	083 . 03	◇	Sede	Santa Luzia	MA	CAEMA	45° 39' 12"	03° 57' 36"		1971		60,00	15,85		6"		21,30		3,45	M.B		Sub.		P																						083 . 03	
CPRM	084 . 05	O	Boacoteira	Turiaçu	MA		45° 27' 36"	02° 10' 24"																							084	03.05.79	1,60	2,67	21,80	6,80	46,15	8,50	6,00	654,00	1,50	0,60	162,00	7,20	Aus.	Tra.	084 . 05	
CPRM	085 . 03	O	Guarani	Turiaçu	MA	Alberto Alves Macedo	45° 43' 48"	02° 39' 24"		1971	20.09.78	9,10	2,38		1,30	0,00				S/E				D																		75,00	5,00			085 . 03	
CPRM	086 . 03	O	Igarapé do Araio	Turiaçu	MA	Amadeo Carvalho Costa	45° 33' 00"	02° 09' 54"		1975	24.10.78	5,70	2,90		1,29	0,00				S/E				D							086	04.05.79	2,00	0,73	11,60	2,60	21,30	3,50	10,00	78,00	0,80	1,00	82,60	7,00	Aus.	Aus.	086 . 03	
CPRM	087 . 03	O	Novo Olinda	Turiaçu	MA	Dom. S. Raimundo	45° 42' 54"	02° 45' 00"		1978	20.09.78	3,60	2,40		1,40	0,80				SAR				D																		260,00	4,00			087 . 03	
CPRM	088 . 03	O	Olho D'agua	Turiaçu	MA	João Ferreira	45° 22' 48"	02° 12' 00"		1978	24.10.78	5,20	3,30		1,80	0,00				S/E				D							084	04.05.79	8,00	4,13	26,00	2,00	28,40	1,20	60,00	144,00	3,70	6,00	199,00	7,70	Aus.	Aus.	088 . 05	
CPRM	089 . 03	O	Paruá	Turiaçu	MA	Juvenalo Bento	45° 46' 30"	02° 29' 42"		1978	20.09.78	9,40	8,03		1,80	0,00				SAR				D																		172,00	4,00			089 . 03	
CPRM	090 . 03	O	Presidente Medici	Turiaçu	MA	Comunidade	45° 50' 12"	02° 22' 48"		1974	20.09.78	4,72	3,00		1,10	0,52				SAR				P		Ki					418		15,60	5,05	100,00	4,40	134,90	13,00	92,00	368,00	8,98	9,20	526,50	7,70	Aus.	Aus.	090 . 03	
CPRM	091 . 03	O	Presidente Medici	Turiaçu	MA	José Batista Nascimento	45° 50' 12"	02° 22' 48"		1976	20.09.78	8,50	8,00		1,10	0,43				S/E				D																		440,00	5,80			091 . 05	
CPRM	092 . 03	O	Três Corações	Turiaçu	MA	Vicente Azevedo	45° 05' 46"	03° 06' 42"			24.10.78	3,90	3,72		0,90					S/E				D							087	04.05.79	56,00	30,82	21,00	9,60	181,53	2,00	104,00	578,00	27,30	10,40	694,00	7,65	Aus.	Aus.	092 . 03	
CPRM	093 . 03	O	Três Irmãos	Turiaçu	MA	Tomaz Marques	45° 46' 30"	02° 26' 12"		1978	20.09.78	3,70	3,10		1,60	0,00				S/E				D							419		20,80	10,45	60,00	25,00	149,10	24,00	0,00	511,00	9,50	0,00	705,00	4,20	Aus.	Aus.	093 . 03	
CPRM	094 . 05	O	Boaricica	Viana	MA	Mario José	45° 02' 48"	03° 11' 06"			30.11.78	9,85	4,39		1,80	0,00								D																		65,00	5,00			094 . 05	
CPRM	095 . 03	O	Cajari	Viana	MA	Domingos Ramos	45° 07' 06"	03° 04' 12"		1975	30.11.78	1,80	1,30		1,80	0,00				S/E				D																		119,00	5,00			095 . 03	
CPRM	096 . 03	O	Palmar	Viana	MA	Francisco Blue Gomes	45° 27' 00"	03° 06' 00"			30.11.78	2,87	1,47		0,90	0,00				S/E				D		Ki																		5,00				096 . 03	
CPRM	097 . 03	O	Pedro Rosário	Viana	MA	João do Nascimento	45° 20' 12"	02° 57' 12"		1977	21.10.78	6,47	1,80		1,55	0,00				S/E				D							077	04.05.79	1,20	1,70	13,20	3,20	19,53	9,50	10,00	109,00	1,00	1,00	91,53	6,50	Aus.	Aus.	097 . 03	
CPRM	098 . 03	O	Retiro	Viana	MA	José Silva Rocha				1970	30.11.78	3,80	2,78		2,40	0,00				S/E				D							090	04.05.79	0,00	1,70	5,80	3,80	10,65	1,60	8,00	86,00	7,00	8,00	81,00	6,00	Aus.	Aus.	098 . 03	
CPRM	099 . 03	O	Santa Rosa	Viana	MA	Padre Catrim	45° 04' 48"	03° 09' 00"		1962	30.11.78	2,64	1,86		1,00	0,00				S/E				D							089	04.05.79	1,80	1,70	25,00	5,20	40,83	15,00	0,00	150,00	1,10	0,00	200,00	4,20	Aus.	Aus.	099 . 03	
CPRM	100 . 03	O	Santa Rosa	Viana	MA	Francisco Silva Costa	45° 08' 12"	03° 01' 48"		1979	30.11.78	3,87	0,00		2,90	0,00				S/E				D																		230,00	4,60			100 . 03	

CATÁLOGO DE INVENTÁRIO HIDROGEOLÓGICO INTEGRADO

CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE
-1978-

FOLHA - 03

FONTE	NÚMERO	SÍMBOLOS	LOCAL	MUNICÍPIO	ESTADO	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	COORDENADAS Z	EXECUTOR SIGLA	DATA PERF.	DATA COLETA
CPRM	101.03	○	Tres Palmeiras	Viana	MA	Otavio Martins	45° 09' 24"	03° 00' 24"			1968	30.11.78
CPRM	102.03	○	Estaca Zero	Vitoria do Mearim	MA	Posto Novo Carcará	45° 17' 54"	03° 42' 30"			1974	07.12.78
CPRM	103.03	○	Proquéu	Vitoria do Mearim	MA	Manoel Antonio Lopes	45° 08' 12"	03° 37' 24"				08.12.78
CPRM	104.03	○	São Vicente	Vitoria do Mearim	MA	Francisco de Assis Carvalho	45°02' 48"	03° 35' 24"			1975	08.12.78
CPRM	105.03	○	Segundo Batalhão (2º BEC)	Vitoria do Mearim	MA	Francisco Bezerra Neto	45° 11' 54"	03° 48' 00"			1976	07.12.78
CPRM	106.03	○	Apeema	Irituia	PA	Administrador Novo Universo	47° 32' 24"	02° 14' 06"			1973	29.11.77
CPRM	107.03	○	Arirambinha	Irituia	PA	José Airton da Silva	47° 33' 39"	02° 16' 00"			1975	29.11.77
CPRM	108.03	○	Aurora	Irituia	PA	Manoel Moveira Bezerra	47° 33' 00"	02° 07' 24"				30.11.77
CPRM	109.03	○	Casa Acreana	Irituia	PA	João Soares de Moura	47° 33' 48"	02° 11' 00"			1967	29.11.77
CPRM	110.03	○	Cine Tupi	Irituia	PA	Dourival Barros	47° 33' 00"	02° 07' 24"			1967	30.11.77
CPRM	111.03	○	Hotel Brasil	Irituia	PA	Desconhecido	47° 33' 00"	02° 07' 24"			1967	30.11.77
CPRM	112.03	⌖	Leite Pará	Irituia	PA	CILPA	47° 33' 36"	02° 07' 00"			1975	01.12.77
CPRM	113.03	○	Km 67 (BR-010)	Irituia	PA	CILPA	47° 33' 24"	02° 13' 12"			1975	24.11.77
CPRM	114.03	⌖	Posto Goiabeira	Irituia	PA	Ari Pinho					1975	30.11.77
CPRM	115.03	○	Posto Rei dos Selvas	Irituia	PA	José Alves Moreira	47° 31' 36"	02° 01' 30"			1978	03.12.77
CPRM	116.03	○	Res Sr. Manciel	Irituia	PA	Manoel Faustino					1975	03.12.77
CPRM	117.03	○	S. Francisco	Irituia	PA	Francisco Bezerra	47° 33' 24"	02° 05' 00"			1970	30.11.77
CPRM	118.03	○	Sertanejo	Irituia	PA	Desconhecido	47° 35' 24"	02° 09' 24"			1977	28.11.77
CPRM	119.03	○	Parandá	Ourem	PA	Marcos Aurelio	47° 10' 36"	02° 29' 54"			1974	12.10.77
CPRM	120.03	○	Arapuá	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47° 11' 24"	02° 27 00"			1973	12.10.77
CPRM	121.03	○	Arapuá	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido						12.10.77
CPRM	122.03	○	Bacaba	S.Domingos do Capim	PA	Mario Pinto Jucas	47°43'06"	02° 31' 54"			1976	18.11.77
CPRM	123.03	○	Condirú	S.Domingos do Capim	PA	Paulo Amici	47°30'00"	02°22' 24"			1968	08.10.77
CPRM	124.03	○	Chão Preto	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47° 37'06"	02° 17' 24"			1971	24.11.77
CPRM	125.03	○	Colatina	S.Domingos do Capim	PA		47°19'00"	02° 25' 42"			1975	11.10.77
CPRM	126.03	⌖	Colatina	S.Domingos do Capim	PA	Delio Bernardino					1974	11.10.77
CPRM	127.03	○	Cupauba	S.Domingos do Capim	PA	Antonio Rodrigues da Silva	47°35'36"	02°19' 24"			1975	17.11.77
CPRM	128.03	⌖	Gravatá	S.Domingos do Capim	PA	Wallmulton Resende	47° 31' 00"	02° 27' 12"			1976	07.10.77
CPRM	129.03	⌖	Ipixuna	S.Domingos do Capim	PA	M. Xavier e CIA	47° 29' 24"	02° 32' 48"				19.11.77
CPRM	130.03	○	Janeiro	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47°42' 00"	02° 01' 00"			1975	02.12.77
CPRM	131.03	○	Km 6	S.Domingos do Capim	PA	Orlando Ramos	47° 35' 36"	02° 01' 54"			1974	02.12.77
CPRM	132.03	⌖	Novo Mundo	S.Domingos do Capim	PA	Francisco Assis Oliveira	47° 20' 36"	02° 13' 36"			1973	18.11.77
CPRM	133.03	○	Panahum	S.Domingos do Capim	PA	Jonas Caetano da Rocha	47° 31' 24"	02° 25' 48"			1977	11.06.77
CPRM	134.03	⌖	Posto Médico	S.Domingos do Capim	PA	Pref. Municipal	47° 32' 36"	02° 21' 48"			1974	17.11.77
CPRM	135.03	○	Posto Pol. Rodoviario	S.Domingos do Capim	PA	DNER	47° 31' 36"	02° 23' 48"			1969	08.10.77
CPRM	136.03	⌖	Posto Presidente	S.Domingos do Capim	PA	Valdemiro Martins da Silva	47° 32' 12"	02° 21' 12"			1974	16.11.77
CPRM	137.03	⌖	Promissão	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47° 27' 24"	02° 26' 36"			1975	30.06.77
CPRM	138.03	○	Reunido Emay	S.Domingos do Capim	PA	José Homero Moreira	47° 25' 00"	02° 28' 00"				30.09.77
CPRM	139.03	○	Reunido Emay	S.Domingos do Capim	PA	José Homero Moreira					1972	30.09.77
CPRM	140.03	○	Reunido Emay	S.Domingos do Capim	PA	José Homero Moreira						30.09.77
CPRM	141.03	○	Santo Antonio	S.Domingos do Capim	PA	José Oliveira	47° 39' 36"	02° 25' 00"			1976	18.11.77
CPRM	142.03	○	Santa Otilia	S.Domingos do Capim	PA	José Messias do C. Paixão					1974	11.10.77
CPRM	143.03	○	São Luiz	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47° 42' 00"	02° 29' 24"			1977	18.11.77
CPRM	144.03	○	São José	S.Domingos do Capim	PA	Desconhecido	47° 50' 36"	02° 00' 36"				02.12.77
CPRM	145.03	○	São Pedro	S.Domingos do Capim	PA	Pedro da Cunha Prestes	47° 48' 00"	02° 00' 36"			1976	02.12.77
CPRM	146.03	○	Açucena	Paragominas	PA	Jader Moreira	47° 30' 36"	02° 59' 06"			1973	28.07.77
CPRM	147.03	○	Água Parada	Paragominas	PA	Juiz Bueno	47° 28' 12"	02° 48' 00"			1976	22.09.77
CPRM	148.03	○	Amaralina	Paragominas	PA	A. Renato	47° 31' 42"	03° 55' 48"				04.08.77
CPRM	149.03	○	Amaralina	Paragominas	PA	A. Renato					1975	04.09.77
CPRM	150.03	○	Apuzerzes	Paragominas	PA	Elias Nogueira	47° 01' 36"	02° 45' 54"			1975	26.09.77

NÚMERO	PROF. (m)	PROF. NE (m)	COTA NE (m)	BOCA Ø	BOCA h(m)	ND (m)	REBAIX. (m)	VAZÃO (l/s)	UNIDADE DE BOMBEAM.	POTÊNCIA DO MOTOR (CV)	BOMBA	RESERV. (m³)	USO	PRODUÇ. MÉDIA ANUAL (m³)	FORMAÇÃO	LITOLOGIA	TIPO	T (m²/s)	K (m/s)	S	Q/s (l/s/m)
101.03	3,87	2,97			0,00				S/E				D								
102.03	4,30	3,96		1,46	0,50				M.B				D								
103.03	3,18	3,08		1,20	0,00				SAR				D/P		Ki						
104.03	14,20	9,31		1,00	0,20				SAR				D/P		Ki						
105.03	8,65	8,30		1,20	0,00				SAR				D								
106.03	4,94	3,62		0,80	0,55				SAR				D		Ki						
107.03	6,03	5,63		0,90	0,86				SAR				D		Ki						
108.03	3,00	2,60		0,80	0,73				SAR				D		Ki						
109.03	5,23	3,23		1,00	0,71				SAR				D		Ki						
110.03	2,55	1,97		0,75	0,37				S/E				S/Uso		Ki						
111.03	5,00	4,57		0,90	0,87				M.B				D		Ki						
112.03	63,00	12,70		4"					Compr.			30	IND		Ki						
113.03	22,68	21,40		1,40	0,72				SAR				D		Ki						
114.03	7,95	4,22		3"	0,37				S/E				S/Uso		Ki						
115.03	10,31	9,68		3,00	0,70				M.B				D		Ki						
116.03	3,37	3,10		1,00	0,70				SAR				D		Ki						
117.03	11,63	11,00		0,90	0,71				SAR				D		Ki						
118.03	5,37	5,23		0,79	0,39				S/E				D		Ki						
119.03	5,94	3,24		1,90	0,49				M.B				D		Ki						
120.03	11,31	10,62		1,00	0,85				SAR						Ki						
121.03	4,67	3,31		1,15	0,18								D		Ki						
122.03	4,84	3,94		1,25	0,89				M.B				D		Ki						
123.03	23,21	20,22		1,50	0,75								D		Ki						
124.03	22,40	20,20		1,96	0,40	20,64							D		Ki						
125.03	4,72	2,05		2,70	0,40				M.B			1	D/P		Ki						
126.03	35,00	8,00											S/Uso								
127.03	23,28	21,00		1,00	1,00				SAR				D		Ki						
128.03	40,00	14,00		4"	0,10								D		Ki						
129.03	84,00							4,20	M.B				Com.		Ki						
130.03	4,06	3,73		1,20	0,15				B.M				D		Ki						
131.03	10,61	9,82		1,25	0,85				SAR				D		Ki						
132.03	11,23	9,86		1,60	0,70				M.B				D		Ki						
133.03		10,00		1,40					SAR				D								
134.03	40,00	16,80		6"	0,19				S/E				S/Uso		Ki						
135.03	24,06	20,22		1,00	0,80								D		Ki						
136.03	42,00			6"	0,38							4	D		Ki						
137.03	13,74	13,03		1,30	0,76				M.B				D		Ki						
138.03	9,63	6,60		1,80	0,70				B.M				D		Ki						
139.03	8,40	7,43		1,70	0,86				B.M				D		K						
140.03	9,23	7,48											D								
141.03	8,98	7,55		1,33	0,83				M.B				D		Ki						
142.03	12,67	11,80		1,50	0,60	11,89							D		Ki						
143.03	23,76	22,81		1,45	0,74				SAR				D		Ki						
144.03	4,13	3,80		0,90	0,57				S/E				D		Ki						
145.03	15,22	14,34		1,10	0,88				SAR				D		Ki						
146.03	4,00	2,32		1,90	0,15				M.B				D								
147.03	17,91	17,30		2,00	0,94				SAR				D		Ki						
148.03	14,91	13,00		1,10	0,30				CAT.				D								
149.03	23,23	21,28		1,15	0,50				M.B				D								
150.03	15,22	14,66			0,26	14,40							D		Ki						

NÚMERO (análise)	DATA	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Cl (mg/l)	SO_4 (mg/l)	HCO_3 (mg/l)	RS (mg/l)	DUREZA (°F)	TAC (°F)	CE (µmho/cm)	pH	NO_3	NO_2	NÚMERO	OBSERVAÇÕES
088	04.05.79	1,60	4,37	15,20	12,20	37,28	6,50	4,00	173,00	2,20	0,40	169,00	6,25	Aus.	Aus.	101.03	
097	04.05.79	6,00	1,22	10,00	2,80	12,43	2,00	30,00	75,00	2,00	3,00	92,30	7,25	Aus.	Aus.	102.03	
												155,00	5,50			103.03	
												1.580,00	5,60			104.03	
												80,00	5,00			105.03	
326		9,60	0,73	3,50	2,00	14,20	3,70	25,00	46,00	2,70	0,37	75,33	7,30	Aus.	Aus.	106.03	
												30,00	5,00			107.03	
												70,00	4,80			108.03	
												35,00	4,80			109.03	
328		6,40	0,24	1,00	2,00	7,10	2,80	16,00	41,00	1,70	1,60	51,03	6,80	Tr. For.	Aus.	110.03	
327		14,40	4,37	32,00	9,00	49,70	24,00	0,00	259,00	5,40	0,00	360,70	3,60	Tr. Lev.	Aus.	111.03	
330		12,40	1,94	10,00	2,50	10,65	1,30	54,00	82,00	3,90	5,40	115,02	7,60	Aus.	Aus.	112.03	
324		22,00	1,94	12,00	3,00	24,85	4,60	57,00	120,00	6,30	5,70	187,92	7,60	Tr. Med.	Aus.	113.03	
												75,00	5,00			114.03	
335		2,80	0,73	9,00	0,50	17,75	3,80	2,00	90,00	1,00	0,20	121,50	3,40	Aus.	Aus.	115.03	
												40,00	4,50			116.03	
												50,00	5,00			117.03	
												40,00	4,50			118.03	
319		4,00	0,73	9,00	1,00	14,80	1,50	13,00	46,00	1,30	1,30	70,06	6,70	Tr. Lev.	Aus.	119.03	
												40,00	5,00			120.03	
318		3,20	0,73	25,00	2,00	35,50	1,50	2,00	84,00	1,10	0,02	159,57	5,80	Tr. Lev.	Aus.	121.03	
												50,00	5,00			122.03	
												40,00	5,00			123.03	
323		4,80	1,94	6,00	9,00	17,75	3,20	2,00	85,00	20,00	0,20	123,12	4,65	Aus.	Aus.	124.03	
												40,00	5,00			125.03	
																126.03	
320		1,80	1,70	1,00	1,00	7,10	1,00	2,00	15,00	1,00	0,20	19,44	6,30	Tr. For.	Aus.	127.03	
315		0,80	0,24	3,00	4,50	10,65	0,80	2,00	19,00	0,30	0,20	48,60	7,30	Aus.	Aus.	128.03	
												25,00	5,00			129.03	
332		2,40	0,97	2,00	0,20	7,10	3,80	5,00	25,00	1,00	0,50	29,76	5,90	Tr. Med.	Aus.	130.03	
331		4,00	0,24	4,00	0,30	10,65	0,50	10,00	35,00	1,10	1,00	36,85	6,10	Aus.	Aus.	131.03	
												42,00	5,00			132.03	
												200,00	6,00			133.03	
																134.03	
316		24,00	1,70	2,00	1,00	17,75	4,50	33,00	112,00	6,70	5,30	144,18	7,30	Aus.	Aus.	135.03	
												75,00	4,50			136.03	
314		4,00	0,73	1,00	2,00	10,65	1,00	5,00	27,00	1,30	0,50	37,86	6,40	Tr. Lev.	Aus.	137.03	
												70,00	5,50			138.03	
312		4,00	2,43	30,00	3,00	42,60	2,50	12,00	160,00	2,00	1,20	202,50	6,90	Tr Lev.	Aus.	139.03	
313		3,20	0,97	3,00	1,05	10,65	0,80	4,00	21,00	1,20	0,40	44,55	5,90	Aus.	Aus.	140.03	
321		4,40	0,49	5,00	3,00	14,20	0,80	9,00	25,00	1,30	0,90	58,32	6,90	Aus.	Aus.	141.03	
317		4,00	0,73	4,00	1,50	10,65	1,00	10,00	55,00	1,30	1,00	48,60	6,90	Aus.	Aus.	142.03	
322		34,80	0,97	5,00	1,00	14,20	4,00	95,00	141,00	9,60	9,50	202,50	7,90	Aus.	Aus.	143.03	
334		0,40	0,24	2,00	1,00	3,55	2,40	2,00	25,00	0,20	0,20	21,54	4,10	Aus.	Aus.	144.03	
333		1,20	0,24	2,00	0,10	4,97	2,00	2,00	20,00	0,40	0,20	17,35	5,40	Tr. Lev	Aus.	145.03	
												40,00	5,00			146.03	
												100,00	5,50			147.03	
												40,00	5,50			148.03	
												52,00	5,50			149.03	
311		12,40	2,67	35,00	1,00	25,60	3,55	0,00	219,00	4,70	0,00	287,55	4,70	Aus.	Aus.	150.03	

CATÁLOGO DE INVENTÁRIO HIDROGEOLÓGICO INTEGRADO

CPRM — SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM

FONTE	NÚMERO	SÍMBOLOS	LOCALIZAÇÃO						EXECUTOR	DATA		CARACTERÍSTICAS DO POÇO								EQUIPAMENTO				USO	PRODUÇ. MÉDIA ANUAL (m³)	FORMAÇÃO	CARACTERÍSTICAS DO AQUÍFERO					ANÁLISES QUÍMICAS															NÚMERO	OBSERVAÇÕES
			LOCAL	MUNICÍPIO	ESTADO	PROPRIETÁRIO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	SIGLA	PERF	COLETA	PROF (m)	PROF NE (m)	COTA NE (m)	BOCA ø	BOCA h(m)	ND (m)	REBAIX (m)	VAZÃO (l/s)	UNIDADE DE BOMBEAM	POTÊNCIA DO MOTOR (CV)	BOMBA	RESERV. (m³)				LITOLOGIA	TIPO	T (m²/s)	K (m/s)	S	Q/s (l/s/m)	NÚMERO	DATA	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO_4	HCO_3	RS	DUREZA °F	TAC	CE µmho/cm	pH	NO_3	NO_2		
CPRM	151 . 03	○	Aragão	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 23' 06"	02° 48' 18"		1976	22.09.77	5,30	5,00		1,40	0,64				SAR				D		Ki						308		7,20	0,24	2,00	1,00	7,10	2,40	19,00	39,00	1,90	1,90	46,17	7,10	Aus.	Tr. Lav.		151 . 03	
CPRM	152 . 03	✧	Boa Sorte	Paragominas	PA	Aristen Alves da Silva	47° 26' 36"	03° 19' 18"			22.07.77	30,00	14,77		4"	0,31	15,58							D																						150,00	5,00		152 . 03	
CPRM	153 . 03	○	Boa Terra	Paragominas	PA	Dr. Antonio Carlos	46° 52' 00"	03° 02' 48"		1976	16.09.77	3,76	2,78		1,50	0,43				M B				D								301		17,20	2,43	8,00	3,00	28,40	1,30	44,00	105,00	5,30	4,40	148,23	7,30	Tr. For.	Aus.		153 . 03	
CPRM	154 . 03	○	Bom Jardim	Paragominas	PA	Josefhat Azevedo	47° 27' 54"	03° 42' 12"			20.07.77	12,46	9,16		2,50	0,20			0,14	CAT				D																						45,00	5,90		154 . 03	
CPRM	155 . 03	○	Boscos	Paragominas	PA	Maria Silvestre	47° 25' 36"	02° 52' 06"			22.09.77	14,67	13,40		1,80	0,30				CAT				D		Ki						306		9,60	0,24	5,00	1,00	14,20	1,50	24,00	60,00	2,50	2,40	74,93	7,20	Aus.	Aus.		155 . 03	
CPRM	156 . 03	○	Cacador	Paragominas	PA	G. Agro Pecuaria Rio Corc.	47° 58' 36"	03° 38' 24"			02.08.77	10,15	7,60		1,45	0,00				SAR				D																						52,00	5,00		156 . 03	
CPRM	157 . 03	○	Contiso Novo	Paragominas	PA	Desconhecido	46° 46' 00"	02° 16' 12"		1976	17.09.77	4,59	1,94		1,12	0,32	4,59																												45,00	5,00		157 . 03	
CPRM	158 . 03	✧	COSANPA	Paragominas	PA	COSANPA	47° 20' 00"	03° 00' 00"		1977	08.08.77	24,10	1,55		6"	0,15								D		Qal																				38,00	5,10		158 . 03	
CPRM	159 . 03	○	Cristo Rei	Paragominas	PA	Eloi Candido Souza	47° 18' 24"	02° 56' 24"		1974	28.07.77	7,81	6,36		1,20	0,38				CAT			2,0	D																						30,00	5,50		159 . 03	
CPRM	160 . 03	○	Curral 2	Paragominas	PA	Desconhecido	46° 47' 12"	02° 53' 48"		1974	17.09.77	7,43	4,94		1,30	0,32				S/E				D								302		1,20	0,73	3,00	0,00	3,55	3,50	7,00	14,00	6,00	0,70	20,90	6,90	Aus.	Aus.		160 . 03	
CPRM	161 . 03						46° 44' 36"	02° 54' 36"																																						161 . 03	
CPRM	162 . 03	○	Curral 4	Paragominas	PA	Swift	46° 47' 24"	02° 50' 24"		1976	17.09.77	4,57	3,42		1,10	0,80				SAR				D								303		7,60	0,49	7,00	3,00	17,75	2,60	45,00	95,00	4,60	4,50	123,12	7,70	Tr. Lav.	Aus.		162 . 03	
CPRM	163 . 03	○	Diana	Paragominas	PA	Valdir Prado	47° 19' 36"	02° 57' 48"		1976	30.07.77	10,70	9,95		1,20	0,80				M B			1,0	D																						40,00	5,50		163 . 03	
CPRM	164 . 03	○	Diana	Paragominas	PA	Valdir Prado	47° 20' 36"	02° 58' 30"			30.07.77	10,48	9,40		1,20	0,65				SAR				D																						90,00	6,00		164 . 03	
CPRM	165 . 03	○	Elizabeth	Paragominas	PA	Jivaldo Machado	47° 19' 00"	03° 15' 36"		1973	20.07.77	31,00	14,20		6"	0,12	17,50			M B			1,0	D																						36,00	5,00		165 . 03	
CPRM	166 . 03	○	Estrela do Norte	Paragominas	PA	Rubens R. da Cunha	45° 50' 54"	03° 08' 00"		1975	21.09.77	9,35	8,10		1,25	0,28				SAR				D																						100,00	5,80		166 . 03	
CPRM	167 . 03	○	Famosa	Paragominas	PA	Manoel Dias	47° 15' 18"	02° 55' 48"		1974	29.07.77	8,95	7,26		1,50																														32,00	5,00		167 . 03	
CPRM	168 . 03	✧	Fundação Bradesco	Paragominas	PA	Bradesco	47° 21' 24"	02° 59' 48"		1977	08.08.77	28,00	4,93		6"	0,09				M B			4,0	P																						33,00	5,50		168 . 03	
CPRM	169 . 03	○	Globo 55 (Gurupi)	Paragominas	PA	Bradesco	46° 49' 30"	03° 01' 00"		1977	16.09.77	6,82	5,58		1,50	0,47				SAR				D																						45,00	5,50		169 . 03	
CPRM	170 . 03	○	Gloria	Paragominas	PA	Rui Barbosa	47° 03' 12"	03° 16' 12"		1977	09.08.77	60,00	12,74		4"	0,17	17,04			M/B			6,3	D																						45,00	5,00		170 . 03	
CPRM	171 . 03	○	Gurupi	Paragominas	PA	Bradesco				1977	16.09.77	3,04	1,54		2,03	0,56								D																						60,00	5,00		171 . 03	
CPRM	172 . 03	○	Janaina	Paragominas	PA	Miguel Saumo	47° 18' 06"	03° 06' 06"			18.07.77	13,80	10,05		1,70	0,50				CAT			1,0	S/uso		Ki																				5,50		172 . 03	
CPRM	173 . 03	✧	Jorime	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 12' 54"	03° 00' 42"			20.09.77									M B	7,5		2,0	D																				90,00	5,00		173 . 03	
CPRM	174 . 03	○	Marilia	Paragominas	PA	Olival de Oliveira	47° 27' 24"	02° 51' 00"		1974	22.09.77	11,27	9,80		0,40	0,60				M B				D		Ki						307		6,80	0,49	9,00	7,00	21,30	1,60	14,00	70,00	1,90	1,40	97,20	6,90	Aus.	Aus.		174 . 03	
CPRM	175 . 03	○	Miritaca	Paragominas	PA	Antonio Joaquim Duarte	47° 13' 36"	02° 42' 54"		1970	28.09.77	9,62	8,25		1,10	0,25					2,0		7,0	D																						50,00	5,50		175 . 03	
CPRM	176 . 03	○	Melhoramento	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 24' 18"	03° 52' 00"			04.08.77	12,46	11,09		1,86	0,82				CAT			3,0	D																						35,00	5,00		176 . 03	
CPRM	177 . 03	○	Melhoramento	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 26' 54"	03° 52' 00"		1970	04.08.77	13,45	11,50		1,30	0,90				CAT			4,0	D																						37,50	5,00		177 . 03	
CPRM	178 . 03	○	Melhoramento de Ligação	Paragominas	PA	G. Melhoramento de Ligação				1970	04.08.77	11,20	9,47		1,10	0,84				M B			4,0	D																						35,00	5,00		178 . 03	
CPRM	179 . 03	○	Monte Cristo	Paragominas	PA	Manoel Fernandes	47° 27' 48"	03° 24' 12"		1974	20.07.77	13,10	10,26		1,81	0,52				M B			2,0	D																						29,00	5,50		179 . 03	
CPRM	180 . 03	○	Matirão	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 07' 30"	02° 44' 36"		1974	28.09.77	8,83	6,31		1,00	0,65				SAR				D								310		5,20	0,73	4,50	1,00	10,65	1,80	13,00	40,00	1,60	1,30	52,65	7,10	Tr. Lav.	Aus.		180 . 03	
CPRM	181 . 03	○	Nevado	Paragominas	PA	Joinssis Ramos	47° 21' 54"	03° 35' 36"		1974	20.07.77	17,70	15,28		2,00	0,45				CAT			2,0	D																						50,00	5,00		181 . 03	
CPRM	182 . 03	○	Pagriza	Paragominas	PA	Grupo Pagriza	47° 45' 00"	03° 41' 48"		1974	02.07.77	12,28	9,83		1,57	0,82				M B				D																						50,00	5,00		182 . 03	
CPRM	183 . 03	○	Patagonia	Paragominas	PA	Ricardo Ribeiro de Alves	47° 30' 06"	02° 44' 36"		1973	27.09.77	11,23	11,13		1,12	0,40				CAT			15,8	D																						60,00	5,25		183 . 03	
CPRM	184 . 03	○	Pinheiro	Paragominas	PA	Alfredo Pinheiro	47° 27' 36"	02° 46' 24"		1976	23.09.77	6,20	5,16							M B			4,0	D		Ki																		40,00	5,00		184 . 03	
CPRM	185 . 03	✧	Piquia	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 11' 00"	03° 19' 24"		1974	16.08.77	80,00	12,77		6"	0,22				M B			10,0	D																						40,00	5,80		185 . 03	
CPRM	186 . 03	✧	Piriá	Paragominas	PA	Celaipa	47° 14' 48"	03° 20' 24"		1971	20.07.77		1,22		3 1/2	0,16	3,71		17,00	M B			60,0	IND																						55,00	5,00		186 . 03	
CPRM	187 . 03	○	Poderosa	Paragominas	PA	Miguel Saumo	47° 17' 48"	03° 04' 36"			18.07.77	12,65	10,20		1,68	0,80				CAT				D		Ki																						28,00	5,50		187 . 03	
CPRM	188 . 03	○	Aristen	Paragominas	PA	Aristen	47° 31' 24"	03° 48' 36"			03.08.77	31,55	28,78		1,30	0,80				CAT				D																							5,00		188 . 03	
CPRM	189 . 03	○	Santana	Paragominas	PA	Condominio Cardoso	47° 48' 24"	02° 59' 36"		1971	25.07.77	9,40	8,26		1,58	0,38				CAT				S/uso																						50,00	5,50		189 . 03	
CPRM	190 . 03	○	Santa Cruz Tapara	Paragominas	PA	Desconhecido	46° 49' 48"	03° 05' 36"		1976	09.08.77	4,58	1,22		1,25	0,00				M B			6,0	S/uso																						68,00	5,50		190 . 03	
CPRM	191 . 03	○	São Francisco	Paragominas	PA	Dr. Pedro Teodoro	47° 43' 48"	03° 57' 36"			28.07.77	3,48	2,42		1,30	0,37								D																						140,00	6,00		191 . 03	
CPRM	192 . 03	○	São João	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 15' 36"	03° 24' 42"		1975	20.07.77	5,84	3,91		1,25					S/E			1,0	D																						58,00	4,80		192 . 03	
CPRM	193 . 03	○	Sasara	Paragominas	PA	Luiz Augusto	47° 30' 24"	02° 41' 12"		1972	27.09.77	5,97	4,22		1,84	0,36						M E	8,0	D		Ki						309		8,80	0,24	5,00	3,00	17,75	4,50	20,00	60,00	2,30	2,00	82,62	7,00	Aus.	Aus.		193 . 03	
CPRM	194 . 03	○	Terra Rica	Paragominas	PA	Antonio Carlos	47° 01' 24"	02° 58' 24"		1975	20.09.77	3,10	2,10		1,00	0,00				S/E				D								304		2,80	0,24	5,00	1,00	10,65	9,50	0,00	61,00	0,80	0,00	76,95	3,90	Tr. Lav.	Aus.		194 . 03	
CPRM	195 . 03	✧	Uberaba	Paragominas	PA	Antonio Barbosa de Sousa	47° 11' 00"	03° 22' 00"		1973	09.08.77	60,00			4 1/2	0,19				M B		M E		D																						36,00	5,50		195 . 03	
CPRM	196 . 03	✧	Uraim	Paragominas	PA	Desconhecido	47° 18' 42"	03° 08' 30"		1976	17.09.77	72,00	7,24		5 1/2	0,50								D																						88,00	5,10		196 . 03	
																																336		65,20	15,79	2,00	0,20	17,75	9,40	210,00	255,00	52,80	21,09	56,48	6,00	Aus.	Aus.		197 . 03	
																																337		2,80	0,97	5,00	2,50	10,65	1,10	12,00	33,00	1,10	1,20	56,70	6,50	Aus.	Aus.		198 . 03	

BASE PLANIMÉTRICA

SÃO LUÍS–SO

FOLHA Nº 03

BASE HIDROLÓGICA

SÃO LUÍS — SO

FOLHA Nº 03

48°00'
2°00'
30'
47°
30'
46°
30'
45°00'
2°00'

Maracaçumé
32.74.00.00

30'
Badajós
31.70.00.00

Canindé
32.56.00.00

Pinheiro
26.59.08
30'

Curva Grande
26.59.20

Paraíso
26.59.63

26.53.87
Alto Turi
32.63.00.00

3°
Paragominas
3°

Centro do Josias
26.68.27

Zé Doca
26.68.47

Maraja
26.69.71

Rosilândia
26.68.67

30'
30'

Bom Jardim
26.78.17

26.79.23
Pindaré Mirim
33.19.00.00

Zutiua
33.18.00.00

Aratoí
33.38.00.00

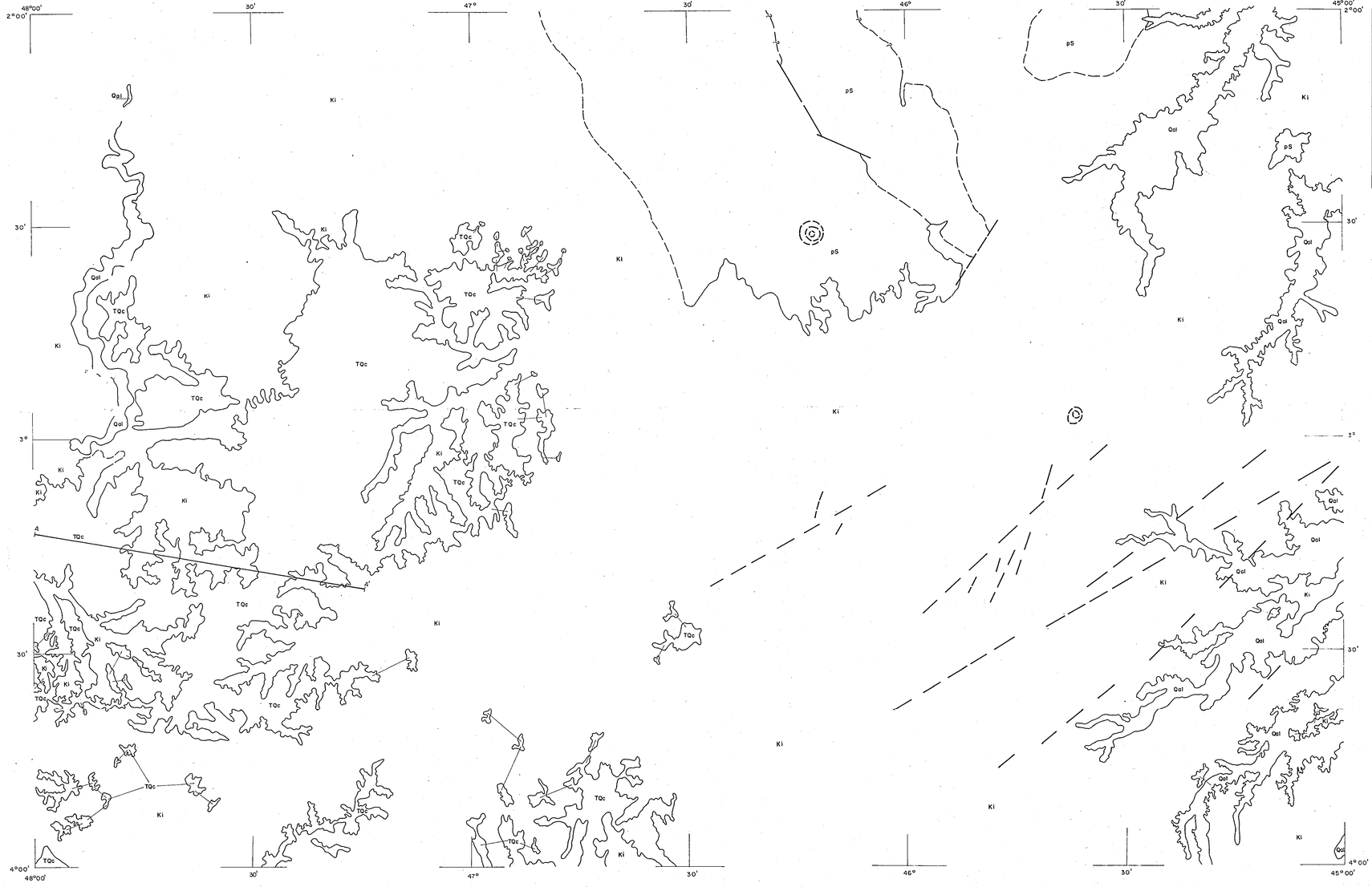
Pio XII
26.79.74

4°00'
48°00'
30'
47°
30'
46°
30'
4°00'
45°00'

BASE GEOLÓGICA

SÃO LUÍS — SO

FOLHA Nº 03



COLUNA ESTRATIGRÁFICA

ERA	PERÍODO	UNIDADE LITO — ESTRATIGRÁFICA	SÍMBOLO	LITOLOGIA
CENOZÓICO	QUATERNÁRIO	ALUVIÃO, COLUVIÃO	Qal	Cascalhos, areias, siltes e argilas
	TERCIÁRIO	COBERTURAS	TQc	Coberturas areno-argilosa laterítica, aluviões, Depositos de Talude
MESOZÓICO	CRETACEO	FORMAÇÃO ITAPECURU	Ki	Arenitos, folhelhos, siltitos, argilitos avermelhados.
PRÉ-SILURIANO		GRUPO GURUPI	Ps	Ardósias, quartzitos, filito, xistos, meta-riolitos
		COMPLEXO BASAL		Granitos, granodioritos, gnaisses, migmatitos, tonalitos

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato definido
- Contato aproximado
- Contato suposto
- Falha
- Fratura encoberta
- Estrutura dobrada
- Foliação
- Foliação com mergulho
- Foliação de camada
- Atitude de camada

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

- Cidade principal
- Sede municipal
- Vila, povoado
- Localidade, fazenda
- Estrada principal pavimentada
- Estrada carroçável
- Estrada municipal, caminho
- Rio principal, perene
- Rio, riacho, perenes
- Campo de pouso
- Limite interestadual
- Campo inundável
- Lagoa

CONVENÇÕES HIDROGEOLÓGICAS

- Poço manual
- Poço tubular
- Poço jorrante
- Fonte

Disposição dos elementos
1 — Número de ordem
2 — Vazão específica (l/s/m)
3 — Resíduo seco (mg/l)
4 — Profundidade

195—196 — Grupo de pontos d'água e seus números de ordem, vazão específica e resíduo seco médio. Entre parentêses a quantidade de unidades utilizados no obtenção dos médios

POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO EXPLORÁVEL

- Médio a fraco
- Fraco a muito fraco

HIDROLOGIA DE SUPERFÍCIE

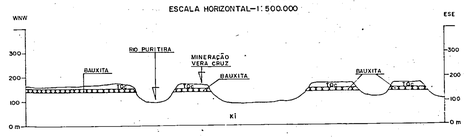
- Estação pluviométrica
- Estação fluviométrica

ESCALA 1:500.000

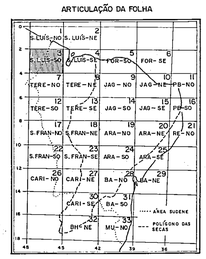
10 Km 0 5 10 15 20 25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA ESQUEMÁTICA

ESCALA VERTICAL — 1:10.000
ESCALA HORIZONTAL — 1:500.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



DOCUMENTAÇÃO

CARTOGRÁFICA: Base planimétrica obtida através de compilação em reduções fotográficas de cartas publicadas por: RADAM, SA.23-V-A/B, SA 23-V-C, SA.23-V-B/A e SA.23-V-D. Escala: 1:250.000

GEOLÓGICA: Mapa geológico do "Projeto Gurupi" - Folha São Luís-SO(SA23-Y) Reconhecimento Geológico, fotointerpretação e prospecção Geoquímica.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

Trabalhos de campo e elaboração : FRANCISCO AURÉLIO CAETANO DA SILVA

Coordenacao Tecnica: FRANCISCO AURÉLIO CAETANO DA SILVA

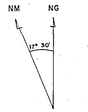
Equipe Auxiliar : JOÃO MILITAO MARTINS NETO
DJALMA PEREIRA
ARMANDO ARRUDA CAMÁRA FILHO
NEY GONZAGA DE SOUSA

Desenhado por : FRANCISCO BATISTA

CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL RECIFE
— 1979 —

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

EM JANEIRO DE 1975



VARIAÇÃO ANUAL
7' W

BASE PONTOS D'ÁGUA

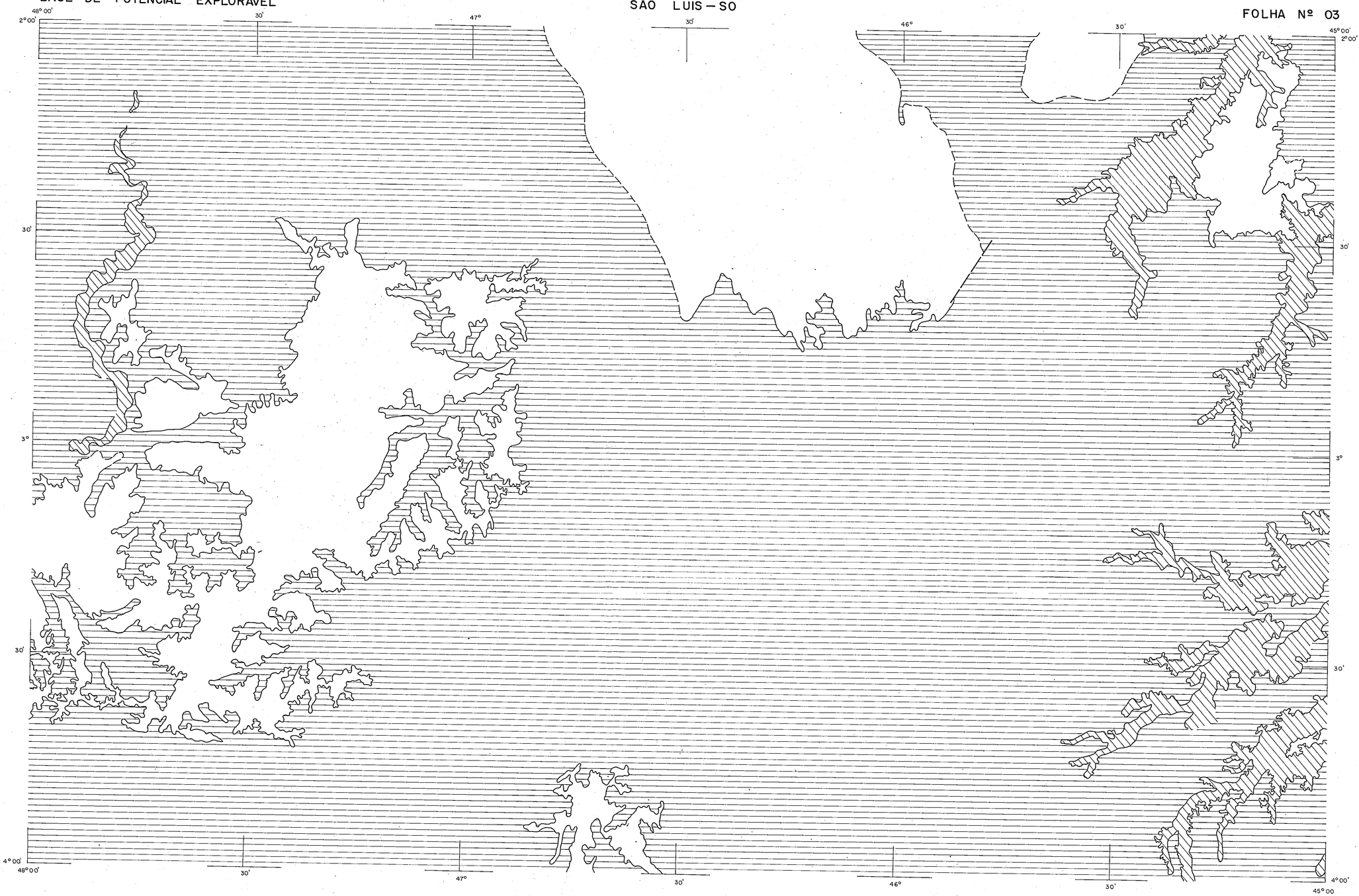
SÃO LUÍS – SO

FOLHA Nº 03

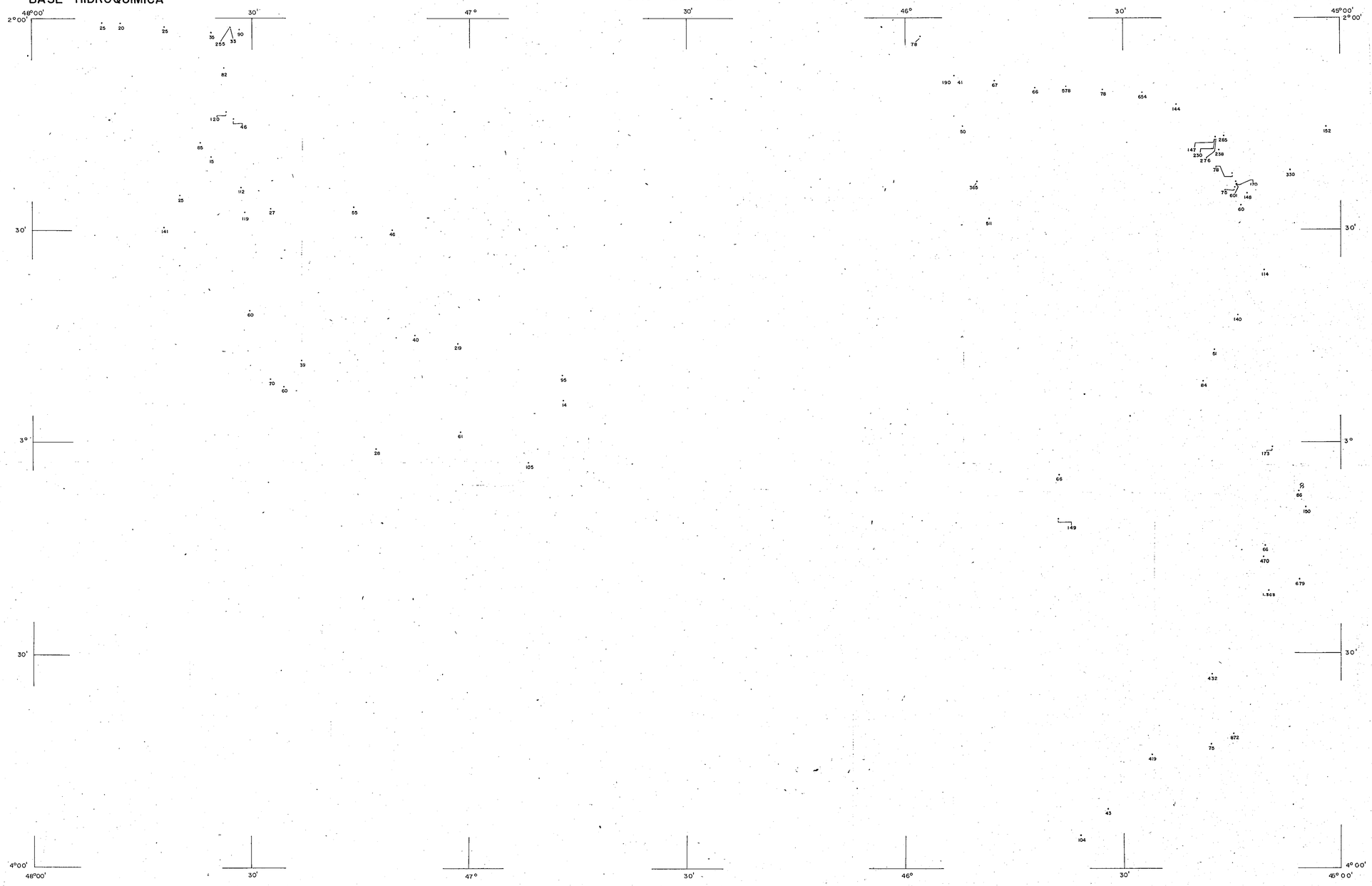
BASE DE POTENCIAL EXPLORÁVEL

SÃO LUIS – SO

FOLHA Nº 03



BASE HIDROQUÍMICA

SÃO LUÍS – SO

FOLHA Nº 03