



*Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
Residencia Especial de Teresina - RESTE
Projeto Hidrogeológico do Piauí
Município de Picos*

196

C P R M - D I D O T E
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 2207-S
N.º de Volumes: 1 V: -
PGL - Q11198

Governo do Brasil
Ministerio de Minas e Energia
Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
Residencia Especial de Teresina

PROJETO HIDROGEOLOGICO DO ESTADO DO PIAUI

PICOS

Perfil Hidrogeologico do Municipio
(Monografia Tecnica)

Geologo Antonio de Souza Leal

Geologo Antonio Reinaldo Soares Filho

S U M Á R I O

1. APRESENTAÇÃO

2. OBJETIVOS

3. ASPECTOS GERAIS

- 3.1 - Localização
- 3.2 - Aspectos Demográficos
- 3.3 - Aspectos Climáticos

4. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

5. USO DA ÁGUA

- 5.1 - Estimativa Atual e Futura do Consumo de Água da População Humana
- 5.2 - Estimativa Atual e Futura do Consumo de Água dos Rebanhos
- 5.3 - Estimativa da Demanda de Água para Irrigação
- 5.4 - Condições Atuais de Abastecimento de Água

6. REDE HIDROGRÁFICA

7. ASPECTOS MORFOLÓGICOS

8. GEOLOGIA

9. HIDROGEOLOGIA

- 9.1 - Generalidades
- 9.2 - Aquífero Serra Grande
- 9.3 - Aquífero Pimenteiras
- 9.4 - Aquífero Cabeças
- 9.5 - Aluvões

10. QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

11. QUADROS SINÓPTICOS

- 11.1 - QUADRO SINÓPTICO I - Sistema de Abastecimento de Água das Principais Comunidades
- 11.2 - QUADRO SINÓPTICO II - Infra Estrutura das Principais Comunidades

12. ANEXOS

- Anexo I - Mapa de Aspectos Geológicos
- Anexo II - Mapa de Poços
- Anexo III - Mapa de Disponibilidade e Qualidade das Águas Subterrâneas
- Anexo IV - Catálogo de Poços
- Anexo V - Catálogo Hidroquímico

1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Hidrogeológico do Piauí, iniciado no primeiro trimestre de 1991, representa uma tomada de posição do Governo Federal face a importância da água para o alcance de níveis aceitáveis de vida em regiões onde o regime climático influencia, de forma decisiva, sua disponibilidade em quantidade e/ou qualidade.

O presente documento, elaborado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, através de sua Residência Especial em Teresina - RESTE, contém o resultado do estudo hidrogeológico do município de Picos e consta de um texto onde estão descritos seus aspectos demográficos, climáticos, morfológicos, geológicos e hidrogeológicos, com destaque para as unidades aquíferas, a qualidade da água subterrânea e a seleção de áreas favoráveis à captação.

Complementam o texto, como anexos, mapas de poços, de disponibilidade e qualidade das águas subterrâneas e o geológico, bem como o catálogo de poços e o diagnóstico técnico sobre as principais comunidades do município.

Desenvolvido pelos geólogos Antônio Reinaldo Soares Filho e Francisco Aurélio Caetano da Silva, o trabalho contou com a participação dos técnicos de nível médio Vilmar José Leal e João Carlos e Silva, enquanto na coordenação, a cargo do geólogo Antônio de Souza Leal, registrou-se a eficiente colaboração do geólogo João Cavalcante de Oliveira.

Cumpre, finalmente, agradecer aos órgãos municipais, estaduais e federais a presteza com que as informações necessárias ao desenvolvimento do presente trabalho foram prestadas, bem como ao Prefeito de Picos, Doutor Abel Barros Araujo e, em especial à Secretaria Estadual de Defesa Civil do Estado do Piauí, na pessoa do Secretário de Estado o Doutor Odair da Silva Soares, pelo apoio dispensado ao pessoal da CPRM por ocasião dos trabalhos de campo e de laboratório.

2. OBJETIVOS

- Elaboração de um diagnóstico das condições de ocorrência e das possibilidades técnicas e econômicas de exploração das águas subterrâneas para o atendimento das demandas de água da população rural (consumo humano e animal, pequena irrigação) e, em casos especiais, parte da população urbana que não conta com água pelo sistema de tarifas;
- Elaboração de catálogos (pontos d'água e hidroquímico) com vistas ao fornecimento de informações essenciais ao planejamento de entidades públicas e privadas interessadas na recuperação de poços tubulares e/ou perfuração de novos poços;
- Elaboração de mapas especiais com vistas a fornecer, às Prefeituras Municipais e outros interessados, parâmetros técnicos adequados ao desenvolvimento de projetos voltados para a melhoria, implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água no meio rural;
- Divulgação de informações geológicas e hidrogeológicas passíveis de fomentar ações de natureza pública em benefício dos mais pobres, e que sirvam de suporte em intervenções da defesa civil no espaço do município e da microrregião;
- Fornecimento de informações essenciais à formulação de políticas voltadas para proteção do contingente populacional mais pobre, contra doenças cuja origem apresenta alguma vinculação com a água.

3. ASPECTOS GERAIS

3.1 - Localização

De acordo com a situação político-administrativo do Brasil, vigente a partir de 3 de outubro de 1990, o município de Picos encontra-se inserido na Mesoregião Sudeste Piauiense, formada pelas Microrregiões de Picos, Pio IX e Alto Médio Canindé.

Situado na Microrregião de Picos, o município, com área de 2.048 Km² ou 0,82% da área do Estado, é limitado ao norte pelos municípios de Ipiranga do Piauí, São José do Piauí e Bocaina; ao sul, pelo de Itainópolis; a leste, pelos de Jaicós, Francisco Santos e Santo Antônio de Lisboa e a oeste, pelos de Santa Cruz do Piauí e Dom Expedito Lopes.

Com sua posição geográfica determinada pelo paralelo de 7°04'40" de latitude sul em sua interseção com o meridiano de 41°28'02" de longitude oeste, a Sede Municipal, a 230 m de altitude, registra em uma RN localizada no centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Nossa Senhora dos Remédios, na Praça João Pessoa, uma altitude de 206,39 metros.

Localizado na região centro-leste do Estado, o município é servido pelas rodovias federais BR-230/316 (Transamazônica), BR-407 e outras estaduais e municipais que ligam a cidade de Picos aos principais centros econômicos do Estado e do País.

3.2 - Aspectos Demográficos

O Censo Demográfico de 1991 cadastrou 78.425 pessoas residindo no município de Picos, sendo 45.602 (58%) na zona urbana e 32.823 (42%) na zona rural. Enquanto na década 70/80 a média geométrica de crescimento anual atingiu 3,03%, a taxa de crescimento anual, na década 80/90, ficou próxima de 1,75. Nos Quadros I e II, os principais povoados, taxa de urbanização, densidade etc.

QUADRO I

PRINCIPAIS COMUNIDADES RURAIS

PILOS - 1991

POVOADOS	POPULAÇÃO						TOTAL	NÚMERO DO SETOR IBGE	PARA INFORMAÇÕES IBGE			
	Homem		%		Mulher							
			%		%							
Saco do Engano	253	50,0	243	49,2	494	00043						
Geminiano	437	46,8	497	53,2	934	00045						
Paquetá	494	48,8	518	51,2	5.012	00047						
Novo Paquetá	157	48,3	168	51,7	325	00049						
Mari	183	47,4	203	52,6	386	00056						
Parque Industrial	231	51,9	214	49,1	445	00062						
Val Paraíso	232	44,6	288	55,4	520	00066						
Nicolândia	302	50,5	296	49,5	598	00077						
Sussuapara	213	53,1	308	46,9	401	00087						

FONTE: Cadernetas de Campo do IBGE - Censo 1991

QUADRO II

POPULAÇÃO, TAXA DE URBANIZAÇÃO, DENSIDADE

POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

PILOS - 1991

ANOS	POPULAÇÃO	POPULAÇÃO	POPULAÇÃO	TAXA DE	DENSIDADE	P.E.A.
(TOTAL)	URBANA	RURAL	URBANIZAÇÃO (%)	DEMOGRÁFICA (hab/km ²)		
1970	52.757	50.507	34.656	34,32	25,76	16.009
1980	71.018	33.966	37.952	46,56	34,67	24.327
1991	78.425	45.602	32.823	58,54	38,29	-

FONTE: FUNDAÇÃO IBGE - Censo de 1991

O saldo migratório no período 1970/80 foi negativo (- 574 pessoas) o que representa uma taxa de migração líquida da ordem de - 1,0 %, caracterizando um processo de emigração lento (V. Quadro III).

QUADRO III
IMIGRAÇÃO X EMIGRAÇÃO
PICOS - 1991

MIGRAÇÃO (1970/80) (Pessoas)			TAXAS MIGRATÓRIAS (%)		
Imigração	Emigração	Saldo Migratório	Imigração	Emigração	Migração Líquida
8.685	9.259	- 574	16,4	17,5	- 1,0 EL

FONTE: FUNDAÇÃO CEPRO

3.3 - Aspectos Climáticos

O clima no município de Picos é definido como seco e semi-árido, típico do polígono das secas e com características bem definidas: insuficiência de precipitações, temperaturas elevadas e forte evaporação. Dos elementos relativos ao clima, destacamos:

a) Pluviometria: O regime pluviométrico característico do tipo de clima acima descrito (Bsh) é o de verão (W), ficando o município inserido numa zona com pluviosidade entre 650 e 1.200 mm que cobre a faixa de Simplicio Mendes, Jaicós, Valença e Pimenteiras. Entre 1914 e 1962 a menor altura anual de precipitação foi observada no ano de 1944 (276,2 mm) e a maior no ano de 1924 (1.307,2 mm).

De acordo com o Departamento de Meteorologia e Recursos Hídricos, da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Piauí, o total de chuvas no município de Picos, entre janeiro e setembro de 1992, foi de apenas 361,5 mm, ficando os meses de janeiro a abril com 346,6 mm ou aproximadamente 96% e o de setembro com 14,9 mm ou aproximadamente 4%.

b) Temperatura: A amplitude térmica anual é muito pequena, ficando os meses de setembro e outubro como os mais quentes e o de julho como o mais frio. A média das temperaturas máximas varia entre 32 e 34° C, enquanto que a das mínimas está entre 19 e 21° C. A temperatura média anual é de 26,6°C.

c) Evaporação: A evaporação, como consequência das altas temperaturas e da grande insolação, é muito intensa. Medidas efetuadas em tanque

classe A, numa estação localizada na cidade de Picos, mostra nitidamente um nível mínimo nos meses de fevereiro a abril e um nível máximo nos meses de agosto a novembro (Ver Quadro IV).

d) **Evapotranspiração:** É um fenômeno que exprime a soma de todas as perdas por transformação da água em vapor, sendo aqui considerados, pela grande importância na elaboração de projetos voltados para obtenção e/ou acumulação de água, os seguintes conceitos:

– Evapotranspiração Potencial (ETP) – De acordo com THORNWAITE, é a evaporação que se produz se o solo estiver coberto de vegetação e com uma quantidade de água suficiente para permitir a formação de uma colheita ótima. Pode ser obtida através de registro de evaporação em tanques classe A ou através das relações climatológicas de HARGREAVES e BLANEY (Ver Quadro IV).

– Evapotranspiração Real (ETR) – é definida como o uso potencial de água pelas culturas, incluindo evaporação direta do solo e da vegetação. Fatores próprios da cultura – K_c – são empregados para calcular a ETR a partir da ETP.

e) **Umidade Relativa:** Salvo os meses de janeiro, fevereiro, março e abril, a umidade relativa mensal é, em geral, inferior a 70%. Da análise dos elementos contidos no Quadro IV, onde são acrescentados índices de umidade relativa do ar como um dado que influí diretamente sobre a evaporação, conclui-se:

.. a evaporação potencial mensal, tanto nos índices observados quanto nos calculados, indica os meses de setembro e outubro como os de maiores intensidades (315,6 e 311,9 mm) e o de fevereiro como o de menos intensidade (165,3 mm).

.. os índices anuais de aproximadamente 2.350 mm (Piché) e 2.800 mm (tanque tipo A) contam entre os mais altos em todo o Brasil. São sobrepujados, apenas, na parte central do Ceará e em regiões localizadas no oeste do Rio Grande do Norte.

.. uma comparação entre a evaporação potencial e os índices relativos da umidade do ar mostra claramente a interdependência; quando a umidade relativa do ar acusa altos percentuais, a evaporação potencial é baixa; dá-se o contrário quando a umidade relativa do ar é baixa.

.. a boa concordância dos índices potenciais de evaporação, medidos de acordo com o método do autor alemão Schendel, com os medidos em tanque A, mostra que esta fórmula pode ser bem aplicada no Nordeste, uma vez que é feita de índices facilmente conseguidos.

.. o cálculo da evapotranspiração potencial pelo método de BLANEY e CRIDDLE, não demonstrou com tanta nitidez os índices máximos e mínimos.

f) **Ventos:** Este fator climático tem grande efeito na taxa de evaporação, sendo caracterizado, no município de Picos, pelos seguintes fatores: direções predominantes (nordeste e sudeste);

velocidade média mensal (abaixo de 4 m/s); registro nos postos (calmaria ou velocidade inferior a 0,4 m/s).

g) Insolações: Estudos regionais mostram que, em escala anual, a insolação representa, aproximadamente, 50% da duração total do dia, em zonas altas, e 70% no mínimo, em planícies. Em escala mensal, fevereiro é o mês menos ensolarado (50 a 55% da duração do dia em média), enquanto em agosto a insolação se manifesta sobre 80% do período diário de exposição solar.

h) Índice de aridez: A aridez da área pode ser avaliada através dos índices de aridez de De Martonne, que relacionam a precipitação e a temperatura do ar pela fórmula: $I = P/T + 10$ onde I é o índice de aridez, P a precipitação média anual e T a temperatura média anual. No caso do município de Picos os índices estão situados entre 20 e 30, significando isto que as águas escoam para os oceanos e que as culturas não exigem irrigação (zona exorreíca).

QUADRO IV
COMPARAÇÃO DOS DADOS DE EVAPORAÇÃO DA ESTAÇÃO DE PICOS

M	Temperatura	Valores Observados		Valores Calculados	
		Umidade Relativa (%)	Ep ¹⁾ (7 anos) Piché	Ep ²⁾ pelo quociente T/H x 480 ⁴⁾	ETP ⁵⁾ pelo produto K.p(0,457.t + 0,12) ⁶⁾
Jan	27,5	79,5	141,3	203,4	187,2
Fev	26,6	78,5	99,7	165,3	162,0
Mar	26,7	77,5	89,3	165,9	165,4
Abr	26,4	73,5	99,6	168,5	172,4
Mai	27,0	64,0	147,1	190,5	192,5
Jun	26,3	59,0	182,2	216,3	214,0
Jul	26,2	56,0	236,1	254,3	224,6
Ago	26,9	48,5	286,8	299,5	266,2
Set	29,0	44,5	300,9	313,6	312,0
Out	29,7	44,0	355,9	355,9	324,0
Nov	29,7	47,3	252,0	267,6	309,1
Dez	29,1	59,5	201,3	238,6	234,8
Ano	26,6	60,2	2.352,6	2.797,0	2.766,0
					2.039,6

FONTE : SUDENE.

1) Evaporação potencial

2) Evapotranspiração potencial

3) Segundo Schenck, T = média da temperatura mensal, H = média da umidade relativa

4) Segundo BLANEY e CRIDDLE, K = 1 (fator de plantas); t = média da temperatura mensal;

p = horas de iluminação mensais em porcento de horas de iluminação anuais correspondente a latitude.

No Quadro V apresentamos a percentagem de horas-luz ao mês em relação ao total anual, para os municípios cujas sedes se encontram na latitude de 7° Sul.

QUADRO V
VALORES CALCULADOS POR HARGREAVES

MESES	% mensal de horas de luz no ano	evapotranspiração média diária	precipitação média mensal	MUNICÍPIO		PRECIPITAÇÃO ANUAL (mm)
Jan	8,59	4,5	533	Picos		691
Fev	8,49	4,1	456			
Mar	8,36	4,2	395	Jacóbs		669
Abr	8,22	3,9	67			
Mai	8,12	4,5	22	Deiras		856
Jun	8,06	4,8	3			
Jul	8,07	5,0	5	Pio IX		630
Ago	8,20	5,6	1			
Set	8,30	6,4	3			
Out	8,43	6,6	16			
Nov	8,55	6,4	46			
Dez	8,60	5,5	68			

FONTES: SUDENE - Dados Climatológicos Básicos do Nordeste

4 - ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICO

A estrutura de uso e posse da terra no município de Picos, de acordo com o Censo Agropecuário de 1985 e dados censitários de 1990, é representada por 9.121 estabelecimentos que somam 155.476 hectares, assim distribuídos:

- Pequenas Unidades Produtivas (1 a menos de 50,0 ha) representadas por 8.593 estabelecimentos (94% do total) que ocupam uma área de 48.827 hectares ou, aproximadamente, 31% do total disponível.

- Médias Unidades Produtivas (50 a menos de 500 ha) representadas por 488 estabelecimentos (5% do total) que ocupam uma área de 56.304 hectares ou, aproximadamente, 36% do total disponível.

- Grandes Unidades Produtivas (500 e mais ha) representadas por 40 estabelecimentos (1% do total) que ocupam uma área de 50.345 hectares ou, aproximadamente, 33% do total disponível.

O cultivo agrícola da região é mostrado no quadro a seguir:

**QUADRO VI
PRINCIPAIS PRODUTOS
PICDS - 1991**

PRODUTOS	Área Plantada		Quantidade		Rendimento Médio	
	Colheita (ha)	Produzida (t)	(Kg/ha)			
	1988	1991	1988	1991	1988	1991
Feijão	20.972	10.522	7.199	2.859	339	271
Arroz	3.750	4.572	14.856	13.630	3.960	2.544
Algodão	-	4.159	-	401	-	96
Milho	35.900	9.000	39.800	4.872	4.245	543
Mandioca	8.700	10.400	136.600	95.400	18.000	9.000
Alho	-	96	-	432	-	4.500
Castanha de Caju	4.800	-	1.613	-	336	-

FONTE: CEPRO (1988) e IBGE - Censo de 1991

No que se trata da pecuária neste município, o quadro abaixo mostra a sua atual situação.

**QUADRO VII
PRINCIPAIS REBANHOS
PICDS - 1991**

REBANHOS	NÚMEROS DE CABEÇAS				EM 1980
	1988	%	1991	%	
Bovino	40.450	37,5	41.133	39,7	23.425
Suínos	35.649	34,4	32.183	31,0	15.490
Caprinos	30.151	9,4	9.311	8,9	8.513
Ovinos	13.545	12,6	12.423	12,0	11.192
Outros *	7.980	6,1	8.673	8,4	7.547
Total	107.235	100,0	103.723	100,00	66.467

* Asininos, Equinos e Muares

FONTE: CEPRO (1988), IBGE - Censo de 1991

Dados relativos a produção municipal, publicados pela Fundação CEPRO, mostram que o extrativismo vegetal e a apicultura poderão se constituir numa fonte de renda satisfatória para uma boa parte da população rural. Em 1987, o município produziu 162.000 m³ de lenha, 12.000 m³ de madeira em tora e 237 t de cera de carnaúba. No caso da apicultura, a produção de mel de abelha passou de 44.000 Kg (1983) para 122.696 Kg (1987) enquanto a produção de cera (de abelha), no mesmo período, passou de 480 Kg para 4.700 Kg.

Os censos efetuados na década de 80 para atividades da indústria, do comércio e dos serviços, mostram que o município de Picos contava com 1.503 estabelecimentos que absorviam 4.056 pessoas, assim distribuídos:

- Atividades industriais: 87 estabelecimentos (pessoas ocupadas 1.086);
- Atividades comerciais: 899 estabelecimentos (pessoas ocupadas 1.935);
- Serviços: 517 estabelecimentos (pessoas ocupadas 1.035);

O sistema de abastecimento d'água do município, operado pela AGESPISA (Águas e Esgotos do Piauí S.A.), contava, no ano de 1986, com 8.229 ligações, ficando a classe residencial com 7.399 (89,9%), a comercial com 614 ou 7,5% do total, a industrial com 127 (1,5%) e a pública com 89 (1,1%). No ano de 1992, mantidos os mesmos percentuais, o número de ligações aumentou para 11.832, ficando o sistema de abastecimento caracterizado pelos seguintes parâmetros:

- extensão da rede de abastecimento 86.637 m
- volume de reservação 8.965 m³
- captação poço (14 poços)
- volume consumido em outubro de 1992 398.071 m³
- tratamento de água sem tratamento

De acordo com informações fornecidas pela Central Energética do Piauí S.A. - CEPISA, o município de Picos consumiu, no ano de 1986, 39.825 Mwh, distribuídos segundo os elementos constantes no Quadro VIII.

QUADRO VIII
CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA
1986

CONSUMIDORES	Nº	%	CONSUMO (Mwh)	%
Residencial	7.943	77,7	8.453	21,2
Comercial	906	8,9	3.465	8,7
Industrial	53	0,5	19.582	49,1
Poderes Públicos	169	1,7	4.069	10,2
Ilumin. Pública	05	0,1	2.631	6,6
Rural	1.148	11,0	1.599	4,0
Outros	03	0,1	26	0,2
TOTAL	10.227	100,0	39.825	100,0

FONTE: CEPRO - Anuário Estatístico do Piauí 86/87.

QUADRO IX
POVOADOS COM ENERGIA ELÉTRICA
PICOS - 1992

POVOADO	NÚMERO DE CONSUMIDORES		NÍVEL DE TENSÃO DAS REDES
	Urbano	Rural	
Torrões	134	12	13,8 KV - 380/220 V
Ipuêiras	779	65	13,8 KV; 69,0 KV; 380/220 V
Geminiano	324	17	13,8 KV - 380/220 V
Val Paraíso	121	-	13,8 KV; - 380/220 V

FONTE : CEPISA - 1992.

No ano de 1990, a rede de distribuição elétrica, na zona urbana, possuia uma extensão de 147.000 metros, enquanto, na zona rural, a linha de distribuição contava com 171.000 metros. O consumo, para um número de 13.953 consumidores, atingiu 50.662 Mwh, ficando a classe residencial com 28,6%, a comercial com 8,6% e a industrial com 42,1%. As demais classes, no caso o poder público e a rural, ficam com 20,5% ou, aproximadamente 10.386 Mwh.

O município está situado a 310 Km de Teresina, capital do Estado, sendo suas principais vias de acesso as rodovias federais asfaltadas BR-230, BR-316 e a rodovia transitória BR-407/PI-238. Existe ainda um aeródromo com pista de 1.200 x 24 m, com piso de asfalto.

A cidade de Picos conta com uma agência postal telegráfica ligada à rede Nacional de GENTEX. O serviço de telefonia dispõe de 2.400 terminais, sendo o sistema interurbano o DDD/DDI.

Dados levantados pela Fundação CEPRO mostram que o setor de saúde, no ano de 1991, estava a cargo de 18 estabelecimentos: 4 hospitais gerais, com 208 leitos; 12 postos de saúde, 1 centro de saúde e 1 policlínica. Todo este sistema contava com 61 médicos, 19 dentistas, 12 farmacêuticos/bioquímicos, 12 enfermeiros e 95 auxiliares de nível médio (5 auxiliares de enfermagem e 90 atendentes de enfermagem).

Na educação, em 1986, de acordo com o último Anuário Estatístico do Piauí, o município de Picos contava com 272 unidades escolares de 1º Grau, sendo 44 dependentes da área estadual, 223 da área municipal e 5 particulares. Este total, com número inicial de matrícula acima de 15.000 alunos, se encontra distribuído na seguinte proporção: 10% na zona urbana e 90% na zona rural. O município conta, ainda, com 4 unidades de 2º Grau, com 2.672 alunos matriculados.

De acordo com o Censo Demográfico de 1980, o município contava 13.346 domicílios, sendo 6.429 (48,2%) na zona urbana e 6.919 (51,8%) na zona rural. Pelos valores tabulados pelo IBGE, para o ano de 1990, o número de domicílios aumentou para 19.545, sendo 11.198 (57,3%) na zona urbana e 8.347 (42,7%) na zona rural.

5 - Usos da Água

Uma análise dos pontos d'água cadastrados durante a fase de campo do presente trabalho, mostra a impossibilidade de precisar, com o grau de confiabilidade adequado aos objetivos almejados, o verdadeiro quadro de utilização das águas subterrâneas. De fato, dadas as condições sócio-econômicas da população, muitos poços perfurados para abastecimento público também fornecem água para fins domésticos ou mesmo para pequenas indústrias. De igual modo, um poço perfurado na zona rural para atender um pequeno projeto de irrigação, também pode servir, especialmente nos períodos de seca ou de estiagens prolongadas, para uso doméstico ou mesmo para uso dos rebanhos.

Pelo acima exposto, os aspectos de utilização da água foram fixados com base na origem dos investimentos e nas fontes de consumo. Assim, um poço construído pelo poder público, no caso, os governos federal, estadual e municipal, será considerado como de uso público. Da mesma forma, um poço construído para atender as necessidades de uma indústria, será considerado como de uso industrial, mesmo que, eventualmente, forneça água para outras finalidades. Com base nesses dois princípios, o uso da água subterrânea, na área do município de Picos, foi classificado nas seguintes categorias: uso público, uso doméstico, uso para irrigação, uso para os rebanhos e uso industrial.

Considera-se como uso_público a água destinada ao abastecimento de Picos, distribuído pelo sistema de tarifas (AGESPISA), bem como a água proveniente de poços e chafarizes públicos municipais para manutenção de escolas, hospitais, praças, jardins etc. ou mesmo para o atendimento das necessidades de núcleos populacionais que ainda não contam com sistemas de abastecimento de água.

Considera-se como uso_doméstico toda água destinada ao atendimento das necessidades da população, principalmente para beber e propósitos higiênicos. Compreende água proveniente de poços particulares para o benefício de grupos especiais de consumidores nas zonas urbana e rural.

Considera-se, neste estudo, como uso_para_irrigação toda água produzida por poços públicos e privados com vistas ao atendimento da agricultura irrigada.

Considera-se como uso_para_os_rebanhos a água produzida por poços tubulares, especialmente em época de seca ou estiagem prolongada, para a dessedentação dos animais.

Considera-se como uso_industrial toda água consumida pelas ligações enquadradas na classe industrial, bem como aquela produzida por poços particulares para esta finalidade.

5.1 - Demanda Atual e Futura da População Urbana e Rural

Considerando a população humana constante na Sinopse Preliminar do último Censo Demográfico, foi feita uma estimativa de demanda d'água nas áreas rural e urbana para o ano de 1991. Estimou-se também a demanda futura, para um incremento populacional de 20%, para o ano de 2010. Adotando, para a população urbana, um consumo diário de 280 litros por pessoa, e, para a população rural, um consumo diário de 120 litros por pessoa, temos, pelos números do Quadro X os seguintes valores:

- População urbana

$$D(1991) = 0,28 \times 365 \times 45.602 = 4,66 \times 10^6 \text{ m}^3$$

$$D(2010) = 0,28 \times 365 \times 54.722 = 5,59 \times 10^6 \text{ m}^3$$

- População rural

$$D(1991) = 0,12 \times 365 \times 32.831 = 1,57 \times 10^6 \text{ m}^3$$

$$D(2010) = 0,12 \times 365 \times 39.397 = 1,72 \times 10^6 \text{ m}^3$$

QUADRO X

SINOPSE PRELIMINAR DO CENSO DEMOGRÁFICO - 1991

PICOS - 1991

DATA	POPULAÇÃO RESIDENTE			ÁREA TOTAL Km ²	DENSIDADE DEMOGRÁFICA hab/km ²
	Urbana		Rural		
	Total	(1)	Total		
01.09.89	-	-	-	64.869*	2948,9
01.09.91	45.602	32.831	78.433	1858,7	42,20
2010	54.722	39.397	94.119	-	-

FONTE : Fundação IBGE.

(*) Valor numérico da área sujeito a verificação,
face ao processo de implantação de nova metodologia na medição.

5.2 - Demanda Atual e Futura dos Rebanhos

No quadro XI, abaixo, estão representadas as estimativas de consumo para o ano de 1991 e sua projeção para o ano 2010.

QUADRO XI
ESTIMATIVAS DO CONSUMO D'ÁGUA DOS REBANHOS
PTCDS - 1991

REBANHO	NÚMERO DE CABEÇAS (CONS. POR CABEÇA)			CONSUMO TOTAL x 10 ⁶ m ³ /ano			%
	1991	2010	(m ³ /dia)	1991	2010		
Bovinos	43.133	49.360	0,04	0,603	0,721	39,65	
Suínos	32.183	38.620	0,02	0,235	0,282	31,63	
Caprinos	9.311	11.573	0,02	0,067	0,082	8,98	
Ovinos	12.423	14.408	0,02	0,693	0,888	13,87	
Outros	8.673	10.408	0,04	1,266	1,520	8,47	
Total	103.723	124.469	-	2.260	2.693	100,00	

FONTE : Cadernetas de Campo do IBGE - Censo de 1991.

5.3 - Condições Atuais de Abastecimento de Água

Dos 482 poços tubulares cadastrados, 67 (13,9%) não mereceram a devida atenção por se encontrarem desativados, obstruídos e/ou abandonados. Uma análise dos 415 poços considerados em operação, mostrou, não obstante a falta de informações sobre a destinação da água dos poços construídos por pessoas físicas, que 104 (25%) são destinados para uso público, 125 (30%) para uso doméstico, 20 (5%) para uso industrial e 166 (40%) para irrigação da lavoura e dessedentação dos rebanhos.

Mesmo não se dispondo de elementos para quantificar os volumes consumidos por cada uma das cinco categorias de uso consideradas no presente trabalho, uma vez que a produção de cada poço não sofre um controle confiável para um melhor conhecimento das descargas por bombeamento, podemos afirmar que os maiores consumos ficam por conta dos pequenos projetos de irrigação, especialmente se for levado em consideração as seguintes constatações:

- a necessidade anual de água da população urbana, especialmente para beber e propósitos higiênicos (uso doméstico), não chega a 16% da descarga de teste do aquífero ($29,3 \times 10^6$ m³/ano);

- a maior parte dos poços em funcionamento, especialmente os de grandes vazões, se encontram no meio rural, onde a descarga anual por bombeamento ultrapassa a da zona urbana em, aproximadamente, $3,2 \times 10^6 \text{ m}^3$ (a população residente no meio rural consome apenas 5,36% da descarga anual dos 415 poços em operação);
- o consumo de água subterrânea por parte dos rebanhos pode ser considerado muito pequeno. Mesmo nas localidades com poços construídos para esta finalidade, é possível, pelos custos de energia e de manutenção de bombas, que a maior parte dos poços fiquem inativos uma boa parte do ano, ou seja, só funcionam em épocas de secas ou de estiagens prolongadas;
- os dados levantados pelo FIBGE por ocasião do censo industrial de 1980, mostram que o município de Picos não conta com indústrias que requeiram grandes quantidades de água. Os maiores consumos detectados no setor de bebidas, podem ser considerados inexpressivos (consome apenas 1,1% da descarga anual por bombeamento dos poços em operação em toda a área do município).

Uma análise das unidades geológicas presentes na área do município de Picos, mostra que o principal aquífero da bacia do Parnaíba, no caso, o Serra Grande, não apresenta restrições para investimentos em projetos hidrogeológicos com vistas à implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água na zona urbana e grande parte das comunidades rurais e é, pelas características litológicas e geomorfológicas das formações Pimenteiras e Cabeças, o único com condições de atender, em determinadas áreas, projetos de irrigação.

Na área de recarga, onde o aquífero é do tipo livre, mesmo sendo possível a presença de água sob pressão, dada a intercalação de níveis mais argilosos, a reduzida vazão específica e a grande profundidade do nível freático impossibilitam a exploração de águas para fins de irrigação. Em geral estas vazões são suficientes apenas para o abastecimento de pequenas comunidades, a um custo operacional elevado.

Nas áreas de exposição da Formação Pimenteiras, encravadas entre as chapadas do leste (Formação Serra Grande) e as chapadas do oeste (Formação Cabeças), as condições para exploração do aquífero Serra Grande são consideradas excelentes. Nessa áreas, bastante dissecadas e de topografia às vezes irregular, a maioria dos poços penetram parcialmente o aquífero apresentando boa vazão específica, existindo, no entanto, grande variações de área para área. De fato, em 63 poços, as vazões específicas variam de 0,41 (poço no.233 em Malhada Grande) a 25,75 $\text{m}^3/\text{h/m}$ (poço no.377 na sede municipal), com valores médios, calculados para 27 localidades, entre 0,61 e 14,5 $\text{m}^3/\text{h/m}$ (ver quadro XIII). Estes números indicam que o aquífero apresenta condições de atender projetos que requerem grandes quantidades de água, sendo necessário, antes de qualquer programa de exploração, a realização de um estudo detalhado de localização e do

caráter litológico da formação.

Dos elementos obtidos durante a fase de campo, importantes para melhor compreensão desse aquífero destaca-se:

- É explorado através de poços tubulares profundos (média de 158,00 m.) com profundidade máxima de 420 metros. De um modo geral, o programa de completação dos poços visa basicamente isolar os sedimentos argilosos superiores, deixando os arenitos da Formação Serra Grande abertos para permitir o aproveitamento total de sua potencialidade.
- Com raras exceções, a possibilidade de exploração econômica da água subterrânea da Formação Serra Grande se restringe às áreas do vale do rio Guaribas, riacho São João e laterais das principais rodovias, destacando-se, como as mais promissoras para perfurações de poços com vazões livres (jorrantes), as partes mais rebaixadas localizadas ao sul do município de Picos adentrando Itainópolis, compreendendo as localidades de Aroeira do Itaim, Pajeu, Dengoso, Gentil, Pitombeira, Taboleiro, Várzea Grande e outras, já no citado município vizinho.
- A descarga de teste anual dos 415 poços em operação é da ordem de $29,3 \times 10^6 \text{ m}^3$, ficando o aquífero Serra Grande responsável por 98% e o Pimenteiras com 2%. O Cabecas não contribui com valores mensuráveis.

No caso da Formação Pimenteiras, as vazões específicas variam desde um mínimo de 0,09 até um máximo de 0,50 $\text{m}^3/\text{h/m}$, ficando o valor médio, para quatro localidades, próximo de 0,26 $\text{m}^3/\text{h/m}$. De um modo geral, a exploração de água subterrânea através de poços perfurados apenas nessa unidade hidrogeológica, se destina ao atendimento de fazendas ou pequenos povoados.

A unidade Cabecas ocorre aflorando à oeste do rio Guaribas, formando chapadas de cotas elevadas, correspondendo a sua zona de recarga, portanto apresentando fortes restrições para aproveitamento de águas subterrâneas. Sofre ainda as consequências da presença de rochas ígneas sob a forma de "sills" e diques de diabásio, que ocorrem intrudidas nesta unidade geológica, localizadas a oeste e noroeste da cidade de Picos, exercendo grande influência sobre as condições hidrogeológicas, pelo fato de constituirem corpos extensos, impermeáveis, que funcionam como verdadeiras barreiras subterrâneas. De um modo geral, poços perfurados próximos desses corpos, principalmente os localizados a oeste dos mesmos, podem apresentar vazões nulas.

Poços perfurados em área de afloramento dessa unidade hidrogeológica, nesse município, visam buscar água do aquífero Serra Grande.

Os quatro poços perfurados na localidade de Fátima do Piauí encontram-se todos desativados e abandonados ou obstruídos, em consequência da sua má construção e por ter muito pouca água. A Formação Cabecas neste local - distante aproximadamente 9 quilômetros, em linha reta, do seu contato com Pimenteiras - tem 180 metros de espessura. Poços tubulares nesta localidade devem ter uma profundidade mínima de 600 metros (180 metros de Formação Cabecas, 250 de Formação Pimenteiras e, no mínimo, 170 de Formação Serra Grande). No seu projeto de construção, recomenda-se revestir com tubos de aço, os intervalos correspondentes aos estratos das formações Cabecas e Pimenteiras. No topo da chapada da Mirolândia, poços tubulares devem ter profundidade superior a 750 metros, com expectativa de nível estático em torno de 260 metros.

Desta forma, mesmo sendo o segundo sistema aquífero da bacia sedimentar do Parnaíba, o aquífero Cabecas não contribui com volume de água mensurável, para o total da desgarga artificial no município de Picos.

As aluviões ocorrem preferencialmente no vale do rio Guaribas e em menor escala em seus afluentes, acumulando consideráveis volumes de águas que são aproveitadas através de cacimbas. Não foi possível fazer uma avaliação quantitativa da água reservada e explorada. Quando explorada econômicamente, esta água é aplicada principalmente no plantio de alho e cebola cultivados nessas vazantes, culturas características desta região. Nas proximidades do povoado Aroeiras, os moradores da margem do Rio Itaim utilizam-se dessa água, através de cacimbas, para usos animal e doméstico.

6 - REDE HIDROGRÁFICA

A rede de drenagem local é comandada pelo Rio Guaribas, localmente também denominado Rio das Guaribas, e seus afluentes que, por sua vez passam a tributários do Rio Itaim no extremo sudoeste do seu território, já próximo dos seus limites com o município de Santa Cruz.

O rio Guaribas, de caráter intermitente, possui trajeto bastante sinuoso formando grandes curvas e meandros, e tem sua rede de drenagem classificada como do tipo dendrítica. Ele, ao penetrar no município de Picos, passa a correr no sentido nordeste-sudoeste atravessando por dentro da sede municipal. Ao sul, toma o rumo oeste e vai desaguar no Rio Itaim. Seus afluentes da margem direita - obsequentes na sua maioria - descem pela frente das cuestas e, em consequência da grande diferença de nível, na época das chuvas torrenciais suas águas correm com relativa violência ajuntando balseiros e escavando profundamente seus leitos, formando boqueirões. Seus principais representantes são os riachos Engano, Pitombeiras, Macacos, Cabaças, Angico Branco, Seco, Bica, Cajazeiras, Arabutã etc. Pela margem esquerda - consequentes todos - esses tributários desenvolvem acentuado processo erosivo e são representados pelos riachos Escondido, Tanque Grande, Arroz, Riachão, São João, Curral, da Baixa etc. Durante épocas de bom inverno, quando se tem grandes enchentes, o Guaribas "bota água" e ocupa toda sua larga várzea de inundações, deixando, como o rio Nilo no Egito, a dívida da matéria orgânica que fertiliza seu solo.

O rio Itaim, de caráter intermitente, corta o extremo sudoeste do município com direção aproximada sudeste-noroeste. Suas águas correm no sentido noroeste através de um trajeto sinuoso, recebendo como afluentes principais, na margem direita os riachos Baixa Grande e Tanques etc., e, pela margem esquerda os riachos ou baixões das Botas, Mandioca Braba, Cana Braba, etc.

7 - MORFOLOGIA

O relevo apresenta-se essencialmente modelado em rochas sedimentares argilo-arenosas e arenosas, com topografia suavemente ondulada a plana, dissecada em formas tabulares, vales e testemunhos, caracterizando quatro aspectos geomorfológicos distintos: Zonas de Chapadas, Zona de Testemunhos, Zona de Dissecção e as Aluviações dos rios Guaribas, Itaim e seus afluentes.

As zonas de chapadas agrupam-se em dois blocos distintos, diferenciados, pela localização geográfica e unidades geológicas específicas. O grupo representado pelas chapadas da Fava Preta, Mangabeiras, Frio, Ruivo, Jacu, Retiro, Mucambo etc., localiza-

se a oeste da cidade de Picos e, tem início com uma linha de escarpas abruptas - direção geral N-S a NE-SW - representadas por cuestas ou ressaltos litológicos com frente para leste, onde localmente são observadas formas bizarras ou ponteagudas, produtos da erosão diferencial que reproduz o relevo ruíniforme, caracterizando a presença da Formação Cabecas nestes domínios. A superfície do topo das chapadas é suavemente ondulada a quase plana, com altitudes alcançando os 450 metros. É constituída por solos arenosos onde se tem a presença de vegetação típica, adaptada a este habitat. O outro grupo, de menor extensão superficial neste município, é representado pelas chapadas do Morro Vermelho, Serra Branca, Morais etc., e ocorre a leste da cidade de Picos, em área de afloramento da Formação Serra Grande. A superfície destas chapadas é também suavemente ondulada, de solos arenosos e com cotas topográficas máximas em torno de 350 metros.

A zona de testemunhos está localizada na região central do município. É formada por morros, serras e serrotões de topos achatados e cônicos, dissecados pela ação erosiva dos cursos de água e outros agentes do intemperismo que ocorrem segundo um alinhamento de direção aproximada N-S. Os testemunhos são constituídos por sedimentos da Formação Cabecas que se preservaram em área de afloramento da Formação Pimenteiras, ou, às vezes, apenas capeando esta unidade geológica mais velha, já bem próximo do contato dessas duas unidades geológicas. Os principais testemunhos são representados pelos morros Atalaia, Tabuleiro, Angical, Beco, Arabutã, Agudo, Roncador e Casa de Pedra, com altitudes variando em torno de 250 metros.

A zona de dissecação está situada entre as chapadas do teste e a linha de escarpas a oeste ou, às vezes, entre zonas de testemunhos, domínios dos sedimentos argilosos da Formação Pimenteiras, resultantes da erosão provocada pelas bacias hidrográficas dos rios Guaribas, Itaim e seus tributários. As cotas topográficas nesta região variam entre 240 a 300 metros.

As aluviações que ocorrem nos domínios do município de Picos estão situadas nos vales dos rios Guaribas, Itaim e seus principais afluentes. Os rios Guaribas e Itaim desenvolvem cursos sinuosos em meio a vales largos caracterizados por extensas planícies aluviais, por vezes circulando ocasionais elevações topográfica relictas. A altitude destes vales variam de um máximo aproximadamente de 215 metros nas várzeas do rio Guaribas no extremo norte da sede municipal, e, a um mínimo de 195 metros, isto já próximo do seu limite com o município de Santa Cruz do Piauí.

As formas abruptas do relevo na região central e centro-occidental do município, onde se tem os leitos dos cursos de água a uma considerável profundidade, são evidências de um relevo ainda jovem.

A cidade de Picos está edificada no vale do Rio Guaribas, a uma cota altimétrica em torno de 230 metros, sobre os sedimentos aflorantes da porção superior da Formação Pimenteiras já bem próximo do seu contato com a Formação Cabecas, circundando os morros Abraão, estes com altitudes de ordem de 294 metros.

8 - GEOLOGIA

Nos domínios do município de Picos, em seus 2.048 quilômetros quadrados de superfície, as rochas que aí ocorrem são pertencentes à Bacia Sedimentar do Parnaíba, também conhecida como Bacia do Meio-Norte.

Sua estrutura é homogênea e monoclinal com seus estratos mergulhando suavemente para noroeste, em média de 10 metros por quilômetro, rumo ao centro da bacia. Perturações tectônicas de relativa amplitude, tais como falhas de gravidade, intrusões de rochas ígneas, suaves ondulações e dobramentos localizados, são feições estruturais comuns. Destaca-se ao sul da cidade de Picos, uma estrutura geomorfológica de forma circular com aproximadamente cinco quilômetros de diâmetro, sem contudo ter provocado perturações relevantes nas rochas em superfície. Suaves sinclinais também foram mapeados por José Lúcio Cavalcante ao sul da sede municipal. Alguns locais foram palco de manifestações vulcânicas no período jurássico, quando rochas ígneas básicas romperam a superfície através de diques e soleiras.

As unidades litoestratigráficas aflorantes estão agrupadas e representadas pelas formações Serra Grande, Pimenteiras, Cabeças, coberturas Triássico-Quaternárias e aluviações. Todo o pacote repousando discordantemente sobre o embasamento cristalino. Cortando essa seqüência estratigráfica e intrudida na Formação Cabeças, afloram a oeste e a noroeste da sede municipal, rochas básicas (diabásio), que se fazem presentes em forma de diques e sills, aflorando entre cotas topográficas de aproximadamente 400 a 460 metros na frente da encosta, assim como a 360 metros no nível do solo, notadamente nas localidades de Saco Grande - hoje Fátima do Piauí - nas bordas das serras do Gonçalo, Arabutã, Gameleira, Jacus e outras. A expressura máxima encontrada nestas soleiras, foi da ordem de 130 metros. Quando fresca, estas rochas apresentam-se de coloração escura a quase preta, com estrutura ofítica e textura fanerítica fina. Quando alterada, toma a cor cinza esverdeada formando solos escuros de grande fertilidade. A 10 quilômetros de Picos, na BR-230, rumo ao Gaturiano, estas rochas afloram em um corte da estrada - e também pelo outro lado do povoado - formando paredões onde são explorados econômicamente pela população local no fabrico de brita e paralelepípedos para calcamentos. Outra aplicação nobre para esta rocha é a sua exploração através de grandes blocos e placas que quando polidas são usadas como piso e/ou revestimentos, sendo necessário, que essas não sejam fraturadas.

A Formação Serra Grande de idade siluro-devoniana, ocupa área aflorante no extremo leste do município de Picos, sendo constituída por espessos bancos de arenitos de granulação média e grosseira, por vezes conglomerática e ocorrências subordinadas de níveis de arenitos siltosos ou siltitos, apresentando estratos com cimento quartzoso, por vezes conglomeráticos, com diagênese geralmente muito forte e com estratificação cruzada, intercalados subordinadamente por níveis de arenitos siltosos e siltitos. Até a

presente data, nenhuma perfuração executada na cidade de Picos atingiu a base da Serra Grande, definindo sua espessura neste local.

A Formação Pimenteiras ocorre aflorando em toda região central do município, sendo constituída por uma sequência litológica representada por uma alternância de níveis de folhelhos, siltitos e arenitos de granulação muito fina a siltosa de cores bastante variadas. A abundância de óxido e hidróxidos de ferro nestes clásticos finos, caracteriza a cor avermelhada predominante nessas rochas onde se concentram concreções lateríticas, fato marcante da região. Afloramentos típicos desta unidade ocorrem nas localidades de Morro do Quebra Pescoco, Torrões, Angical, Riacho da Baixa Grande e ao sul da sede municipal. O poço No.150, localizado na fazenda Gentil, perfurado pela CONESP/SUDENE com 420 metros de profundidade, a uma cota altimétrica de 215 metros, atravessou 246 metros da Formação Pimenteiras.

Ocupando toda região noroeste e parte da centro oeste do município de Picos, a Formação Cabecas, representada localmente pela sua porção inferior, ocorre aflorando a partir de uma linha de contato com a unidade inferior Pimenteiras com direção geral NE-SW. Apresenta-se constituída por uma sequência de níveis de arenitos de granulações fina, média e grosseira, por vezes conglomerática, de colorações amarela, esbranquiçada e cinza, estratificados em bancos homogêneos ou do tipo estratificação cruzada, sobrepostos por espessos bancos de arenitos médios e grosseiros de colorações cinza, branca e amarela, intercalados por finos níveis de siltitos e folhelhos de coloração cinza, amarronzada, arroxeadas e avermelhada. A espessura desta unidade geológica na área em estudo, chega até aos 400 metros, incluso o nível do diabásio.

Os depósitos quaternários são representados pelas aluviões do Rio Guaribas e seus afluentes. São formados por areias finas e/ou grossas de estrutura homogênea e, localmente por cascalhos e seixos quando constituindo terraços aluvionais. Sua distribuição não é uniforme, a largura chega a ter um mínimo de 300 metros e alcança mais de um quilômetro nas largas várzeas de inundações, enquanto que a espessura varia entre um mínimo de 1 metro a um máximo de 10 metros. Próximo a cidade de Picos, a espessura das aluviões do Rio Guaribas chegam a atingir aproximadamente cinco metros.

9 - HIDROGEOLOGIA

9.1 - Generalidades

A área do município de Picos é geologicamente constituída em sua totalidade por rochas da Bacia do Parnaíba, representada pelos sedimentos anteriormente descritos das formações Serra Grande, Pimenteiras, Cabeças, das aluviações e, localmente, por diques e soleiras de rochas ígneas. Da disposição estratigráfica desses sedimentos resultou a formação de uma sequência de aquíferos superpostos em que se destaca, por sua potencialidade, a unidade Serra Grande, principal sistema aquífero da região. As demais unidades hidrogeológicas não são recomendadas para projetos que requeram grandes volumes de águas, dado aos condicionamentos litológicos e hidromorfológicos da área.

Assentada discordantemente sobre as rochas duras do embasamento cristalino – que funcionam como a última barreira impermeável em profundidade, constituindo o “assoalho” da bacia sedimentar do Parnaíba – a Formação Serra Grande ocorre aflorando na porção leste do município e em subsuperfície a partir da linha NE-SW de contato com a Formação Pimenteiras, que passa a leste da fazenda Muquém. Essa unidade fornece a quase totalidade da água subterrânea consumida no município.

Sobreposta à Formação Serra Grande ocorre a Formação Pimenteiras que ocupa a maior área do município e é recoberta pela Formação Cabeças a partir de seu limite de contato topograficamente delimitado por uma linha de escarpas. Dada sua natureza litológica essencialmente argilosa, funciona principalmente como um horizonte impermeável, responsável pelo confinamento das águas do aquífero inferior Serra Grande, e servindo como substrato do aquífero superior Cabeças. De um modo geral, poços perfurados em seus domínios apresentam resultados insatisfatórios, e quando existem objetiva prioritariamente captar águas do aquífero Serra Grande. Todavia, níveis arenosos de pequena expressura ocorrem intercalados, podendo constituir importantes horizontes aquíferos. A água, em geral, é salobra.

A Formação Cabeças, reconhecida como um dos mais importantes aquíferos da bacia nesta região, está representada apenas por sua porção inferior. Ocorre a oeste do Rio Guaribas, mas devido ao seu posicionamento morfológico, não apresenta condições favoráveis ao aproveitamento de suas reservas hídricas. Ainda, intrudidos nesta unidade, ocorrem, em forma de sills e diques, rochas ígneas (diabásio), que influenciam a circulação das águas subterrâneas e provavelmente sua qualidade química.

Foram cadastrados 484 pontos de águas no município de Picos, assim distribuídos: 282 poços captando o Serra Grande (58,26%), 67 captando conjuntamente Pimenteiras e Serra Grande (13,84%), 23 o Pimenteiras (4,76%), 6 pontos no Cabeças (1,24%) e 106 poços sem definição de unidade hidrogeológica (21,90%), perfazendo um total de 63.713,93 metros de sondagens. Pode ser observado no anexo II (mapa de

pôcos) que, mais de 92 % dos pôcos estão concentrados em um raio de aproximadamente 15 quilômetros da sede municipal, preferencialmente ao longo dos vales do rio Guaribas e do riacho São João.

Na definição das áreas de produtividade e favorabilidade para elaboração do mapa hidrogeológico (Anexo III - Mapa de Disponibilidade e Qualidade das águas subterrâneas), as vazões dos pôcos foram ajustadas para um rebaixamento de 25 metros. Com isto objetivou-se uma similitude das condições a serem representadas. Considerando os parâmetros geomorfológicos, estratigráficos e estruturais, que condicionam os níveis estáticos, dinâmicos e respectivas vazões obtidas do aquífero Serra Grande, foram definidas duas áreas mais favoráveis a exploração da água armazenada. A primeira localizada ao longo do vale do rio Guaribas, desde o seu limite com o município de Bocaina até próximo de sua confluência com o rio Itaim, e a segunda no vale do riacho São João, entre sua confluência com o rio Guaribas até próximo da localidade de Varginha, em um trecho com extensão em torno de 18 quilômetros.

Os 364 pôcos perfurados com registros de vazão de teste, permitem uma oferta de cerca de $10,27 \times 10^6$ l/h ou aproximadamente 246×10^6 l/dia para uma vazão de teste média de 28.219 l/h, a ser obtida com rebaixamento médio do nível da água nos pôcos de 37,85 metros, variando de pouco mais de 1000 l/h (pôco nº 074 na localidade de Boca do Saco), até um máximo de 144.000 l/h (pôco nº 381 na sede municipal perfurado pela CPRM para AGESPISA). Estas variações resultam tanto das normais mudanças de permeabilidade como das diferenças de penetrações no aquífero, de sua localização geográfica e também dos comuns defeitos de construção e completação dos pôcos, grande parte executados por pessoas com pouco conhecimento técnico especializado. Grande parte do volume explorado é destinado ao lazer, em sítios situados próximos à cidade, muitos não chegando a aproveitar esta água, quando descartada, para um segundo uso (irrigação de hortaliças, pecuária etc.).

Foram registrados um total de 423 pôcos tubulares com profundidades definidas, variando de 30,00 metros (pôco Nº 374 na sede municipal) a 420,00 metros (pôco Nº 142 na localidade Gentil), com média de 152,79 metros. As maiores profundidades estão localizadas próximas da zona de contato entre as formações Pimenteiras e Cabecas, onde os pôcos atravessam toda a Formação Pimenteiras e penetram em parte no Aquífero Serra Grande.

A oferta total e a atual em todo o município de Picos (482 pôcos em regime de bombeamento de 12 horas por dia, com rebaixamento uniforme de 25 metros, considerando uma vazão específica média de $3,92 \text{ m}^3/\text{h/m}$), é de $0,2 \times 10^9 \text{ m}^3/\text{ano}$, suficiente para uma população de 32 vezes a atual população do município.

Na tabela abaixo estão relacionadas as principais características dos aquíferos que ocorrem no município de Picos.

CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS			
AQUÍFERO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
Coberturas inconsolidadas	até 50	Areias de granulação média e grosseira. Lateritos.	Impróprias para captação. Pequena espessura. Ocorrem normalmente em superfícies elevadas.
Aluviões	até 50	Areias inconsolidadas.	Potencialidade fraca. Aproveitadas através de cacos ou poços escavados.
Cabeças	300	Arenitos finos e grossos com intercalações de siltitos e folhelhos.	Permeabilidade alta. Produtividade baixa. Ocorre em cotas topográficas elevadas em áreas de rejeções de siltitos e folhelhos.
Pimenteiras	246	Folhelhos, siltitos e arenitos de granulação fina	Permeabilidade baixa. Potencialidade fraca. Horizontes arenosos de pequena espessura armazenando água. Pouco recomendado.
Serra Grande	acima de 216	Arenitos finos, médios e por vezes conglomeráticos.	Transmissibilidade boa. Elevada potencialidade. Ocorre a profundidade variável, confinado ou livre. Água de boa qualidade. Melhor opção de captação de água subterrânea.

9.2 - AQUÍFERO SERRA GRANDE

A unidade Serra Grande é o mais importante sistema aquífero do município de Picos, consequentemente a mais explorada, com aproximadamente 73% dos poços tubulares perfurados. As condições de armazenamento são excelentes, a água está contida em espessos pacotes de arenito e os poços apresentam boa produção. As características litológicas associadas a sua posição estratigráfica e ao comportamento geomorfológico da bacia do rio Guaribas, fazem deste aquífero, a única unidade hidrogeológica de potencialidade relevante.

O aquífero Serra Grande ocorre em todo o município, aflorando, todavia, apenas na sua porção mais ocidental onde mantém características de aquífero livre com recarga direta por infiltração da água das chuvas. Na parte recoberta pelos sedimentos pelíticos, essa unidade hidrogeológica é confinada pela Formação Pimenteiras que estimula pressões artesianas crescentes, progressivamente à medida que se avança para noroeste, rumo ao centro da bacia. A poucos anos atrás, poços localizados nas partes topográficas mais baixas, correspondentes aos vales do rio Guaribas e afluentes, onde se inclui a região urbana de Picos, apresentavam urgência. Estes jorros foram desaparecendo à medida que, descontroladamente, foram sendo realizadas novas perfurações com aumento do volume de água subterrânea explorado e

provocando interferência entre poços, da qual resultou o rebaixamento geral dos níveis estáticos, acarretando a formação de um cone de depressão cujo centro encontrase na área urbana, dada a maior concentração de poços em atividade.

A recarga é feita através da alimentação direta a partir das precipitações pluviométricas e das contribuições dos rios Guaribas, Itaim e seus tributários.

As características hidrogeológicas dimensionais (Transmissibilidade = $2,6 \times 10^{-3}$ m²/s, armazenamento = $4,9 \times 10^{-3}$ e restituição = $5,0 \times 10^{-3}$ m/s) indicam um aquífero de boa permeabilidade e elevada produtividade.

Nos 266 poços com medidas de profundidade registradas, foram perfurados 43.398 m de sondagem, para obtenção, em 248 poços (18 foram cadastrados sem medidas de vazão), de uma vazão horária média da ordem de 35,39 m³/h, com uma vazão mínima de 1,5 m³/h e máxima de 144 m³/h. O nível estático médio determinado para 218 poços é de 16,88 metros, com um máximo de 100 metros e mínimo jorrante. Em 82 poços com nível dinâmico conhecido, a média é de 29,98 metros, com um máximo de 98,00 metros e um mínimo de 3,50 metros. Dos 246 poços em operação, 231 foram cadastrados com medidas de profundidade e 222 com medida de vazão, ficando a profundidade média em torno de 162,00 metros e a vazão média horária próxima de 35 m³/h.

A vazão específica do Serra Grande, definida a partir de dados de 77 poços, varia de um mínimo de 0,08 m³/h/m a um máximo de 33,80 m³/h/m, com um valor médio de 5,25 m³/h/m.

A oferta de água atual desta unidade hidrogeológica (282 poços em regime de bombeamento de 12 horas por dia com rebaixamento uniforme de 25 metros) é de $0,16 \times 10^9$ m³/ano, o suficiente para o abastecimento de uma população de quase 25 vezes a população atual do município ou para abastecer a população atual e irrigar cerca de 15.000 hectares. Todavia, isto só seria possível caso houvesse, entre outras coisas, uma planejada distribuição das obras de captação do aquífero.

Ver Quadro XII.

QUADRO XII

CAPTAÇÃO NO AQUIFERO SERRA GRANDE

PICOS - 1993

Proprietário ¹	Número de Poços			Profund. ¹ Total (m)	Vazão ¹ Total (m ³ /h)	Produção dos Poços ² x 10 ⁶ m ³ /ano	Z %
	A	B	C				
	Físicas	Jurídicas	E				
Pessoas	184	131	197	176	241209	71,01	39,323
Físicas	184	131	197	176	241209	71,01	39,323
Poder							
Público	64	02	66	56	08	64122,71	30.980
Pessoas							
Jurídicas							
do Setor	18	01	19	56	02	58	6,31
Privado							
TOTALS	1266	161282	12481	341282	1991	43.398	109,01

A = poços cadastrados com profundidade

0 = poços cadastrados com medidas de vazão

B = poços cadastrados sem profundidade

E = poços cadastrados sem medidas de vazão

F = C = total de poços

I = vazão de teste

2 = para regime de bombeamento de B h/d

No quadro XIII tem-se uma classificação do potencial hidrogeológico do aquífero, com base nos valores médios das capacidades específicas.

QUADRO XIII
POTENCIAL HIDROGEOLÓGICO DO AQUÍFERO SERRA GRANDE

LOCALIDADE	Nº DE POÇOS	VAZÃO MÁXIMA m³/h	VAZÃO ESPECÍFICA m³/h/m			POTENCIAL DO AQUÍFERO
			Máx	Min	Med	
			m³/h	m³/h	m³/h	
Sede Municipal	18	144,00	25,75	6,46	5,58	
Bairro Ipueira	06	44,99	11,99	1,59	7,99	
Junco	07	144,00	9,70	0,67	4,57	
Paraibinha	03	95,00	5,29	1,82	3,58	MUITO
Geminiano	02	32,00	10,67	1,00	5,84	
Tamboril	03	53,00	12,00	3,53	6,38	ELEVADO
Val Paraíso	02	20,00	6,67	1,67	4,57	
Baixio	01	9,00	-	-	4,50	
Fazenda Touro	01	22,60	-	-	5,65	
Mercador	01	5,80	-	-	14,50	
Prensa	01	12,00	-	-	12,00	
	51	45				
Samambaia	04	40,00	4,00	1,76	2,46	
Lagoa Comprida	03	49,00	6,67	1,79	3,19	
Baixa Verde	01	35,00	17,00	2,00	2,06	
Cabaças	01	14,00	5,00	2,00	2,00	MÉDIO
Catavento	01	28,00	16,00	1,75	1,75	
Cercado	01	24,00	17,00	1,41	1,41	A
Grossos	01	17,60	6,00	2,93	2,93	
Jacu	01	15,00	13,00	1,22	1,22	ELEVADO
Matadouro	01	5,80	1,80	3,22	3,22	
Monte Santo	01	25,00	18,00	1,39	1,39	
Retiro	01	26,00	23,00	1,13	1,13	
Sussuapara	01	10,30	10,00	1,03	1,03	
Vaca Morta	01	40,00	16,00	2,50	2,50	
	13	18				
Malhada Grande	03	50,00	1,46	0,65	1,15	FRACO
Aroeira	02	39,00	0,84	0,65	0,75	A
Boa Fé	01	7,90	13,00	0,61	0,61	MÉDIO
	63	06				

Nos 67 poços que captam água nas unidades Serra Grande e Pimenteiras conjuntamente, foram perfurados 9.255 metros, obtendo-se, em 59 poços com vazões conhecidas uma vazão total horária de 755 m³. A profundidade média dos poços é de 140,2 metros enquanto a vazão média se situa em torno de 13 m³/h.

Em 24 poços, dos 56 considerados em operação, as vazões específicas variam de $0,12 \text{ m}^3/\text{h/m}$ (poço nº 67, na localidade de Barro) até um máximo de $20,00 \text{ m}^3/\text{h/m}$ (poço nº 399, na sede municipal, de propriedade da Agespisa), ficando o valor médio em torno de $1,84 \text{ m}^3/\text{h/m}$. É importante se entender que a contribuição do aquífero Pimenteiras em um poço com vazão específica elevada, é praticamente nula, não sendo impossível que pelo menos 25% desses poços se encontrem captando exclusivamente o aquífero Serra Grande. De fato, eliminando-se apenas 4 poços (2 em Aboboras, 1 em Cassiano e 1 em Conduru), o valor médio da capacidade específica cai de 2,6 para $0,49 \text{ m}^3/\text{h/m}$.

Para os 67 poços tem-se, para um bombeamento de 12 horas por dia e um rebaixamento uniforme de 25 metros, um volume de água subterrânea disponível da ordem de $13,5 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$. Este volume é suficiente para abastecer uma população de mais de 2,0 vezes a população atual do município de Picos.

9.3 - AQUIFERO PIMENTEIRAS

A unidade Pimenteiras é formada por uma sequência de folhelhos e siltitos intercalados subordinadamente por finos níveis de arenitos de granulação fina. Predominam na sua porção inferior níveis argilosos. Possui permeabilidade geralmente fraca e consequentemente não é boa armazenadora de água. A pouca água existente é explorada através de poços amazonas (cacimbões) ou por cacimbas e mais raramente por poços tubulares antigos, de pequena profundidade, atendendo apenas à necessidades domésticas limitadas e pontuais, com o agravante da ocorrência de água salinizada. Por outro lado, a superfície piezométrica apresenta variações sazonais com rebaixamento, às vezes grande, do nível da água nos poços durante o período de ausência das chuvas. Seus exutórios são constituídos por pequenas nascentes de água onde se destacam as fontes dos riachos Bota, Mandioca Brava, Fazenda Nova e outras. A alimentação é realizada através de água das chuvas e das contribuições dos rios Guaribas, São João e Itaim apenas durante o período das chuvas, já que estes possuem caráter intermitente e a taxa de infiltração é bastante reduzida em razão da natureza do material predominantemente argiloso em sua área de exposição.

Um exame nas vazões específicas de poços perfurados unicamente neste aquífero, em escala regional mostra que:

- os onze poços com resultados de testes de bombeamento conhecidos, permitem uma oferta de $71,50 \text{ m}^3/\text{h}$. O nível estático máximo é de 85,00 metros para um mínimo de 4,00 metros, e média de 25,84 metros, correspondente à 20 poços. O rebaixamento médio é de 81,10 metros, para um máximo de 100,00 metros e um mínimo de 26,50 metros.
- nas zonas de reduzida produtividade, aquelas onde os poços atingiram o diabásio e/ou ocorre acentuada predominância de folhelhos e siltitos, a média das vazões específicas situa-se em torno de $0,058 \text{ m}^3/\text{h/m}$.

- nas zonas de média produtividade, no caso, aquelas onde os poços encontram-se perfurados em fácies arenoso, especialmente onde os arenitos mostram maiores espessuras, as vazões específicas situam-se entre 0,290 e 0,500 m³/h/m.
- a oferta de água atual desta unidade hidrogeológico (23 poços em regime de bombeamento de 12 horas por dia, com rebaixamento uniforme de 25 metros) é de $2,59 \times 10^4$ m³/ano.
- nos 21 poços com profundidade registradas, foram perfurados 1.656 metros de sondagem. Não foi possível indicar os valores de profundidade de dois poços.

9.4 - AQUIFERO CABECAS

A unidade Cabecas no município de Picos encontra-se condicionada pela sua posição morfológica, com seu contato com a unidade geológica inferior (Pimenteiras) caracterizado por linha de escarpas de direção nordeste-sudoeste que marcam o início de extensos e relativamente elevados chapadões. Na área ocorre a parte inferior da formação constituindo uma típica zona de recarga.

Na região existem pequenas fontes produzindo água, encontrando-se, as duas de maior destaque situadas na fazenda Angical e na localidade de Olho d'Água da Bica. Outras de menor importância são encontradas nos sopés das chapadas e no contato com a Formação Pimenteiras, ou com o diabásio.

9.5 - ALUVIÕES

As aluviações dos rios Guaribas, Itaim e São João, as mais representativas do município em pauta, são formadoras de limitados depósitos individualizados de água subterrânea, alimentados durante o inverno pelas águas superficiais temporárias dos seus cursos de água e, durante o verão, pelas raras fontes existentes próximas dos seus leitos. Litologicamente são constituidas por areias inconsolidadas intercaladas por níveis argilosos, com espessuras de até 10 metros, e com largura alcançando até 2 quilômetros, já próximo do município de Bocaina. Ao Norte, próximo da localidade de Sussuapara, esta unidade apresenta-se sob a forma de terraços aluvionais. A fragilidade desta unidade consiste na pouca profundidade de sua superfície, fazendo com que o freático fique exposto aos rigores da evapotranspiração, provocando um rebaixamento da espessura saturada, durante os períodos de prolongadas estiagens, dado o caráter livre desta unidade.

10 - QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O estudo hidroquímico das águas subterrâneas, nos domínios do município de Picos, tem como objetivo informar a qualidade química dessas águas para o consumo humano, animal e para irrigação.

Para efeito deste texto, foram consideradas um total de 80 (oitenta) análises físico-químicas, 69 (sessenta e nove) das quais foram processadas nos laboratórios do DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra Secas - 4 (quatro) nos laboratórios da SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - e 7 (sete) no laboratório da AGESPISA - Companhia de Águas e Esgotos do Piauí S/A.

Das amostras analisadas, 44, ou seja 55,00%, foram coletadas no aquífero Serra Grande, 19 (23,75%) amostras colhidas em poços captando os aquíferos Serra Grande e Pimenteiras; 4 (5%) retiradas do Pimenteiras e 1 (1,25%) do aquífero Cabeças. Não foi possível identificar a origem hidrogeológica de 12 (15%) amostras. Os resultados permitiram as conclusões abaixo sobre as principais características das águas do subsolo do município de Picos.

Salinidade (medido pelo teor do resíduo seco). Valor médio de 396,62 mg/l, com mínimo de 55,50 mg/l (Ponto N° 17, fazenda Angical, água amostrada em uma fonte situada nos arenitos da Formação Cabeças) e máximo de 2.740,50 mg/l (Poco N° 15 em Aroeira do Itaim). Do resultado conseguido, pode-se constatar que na região compreendida entre as localidades de Aroeira do Itaim, Baixa Verde e limites com o município de Itainópolis - águas do aquífero Serra Grande ou Serra Grande/Pimenteiras caso estes poços se encontrem captando água destas duas unidades - os valores de salinidade estão situados acima dos 1.000 mg/l (segundo SCHÖELLER de potabilidade mediocre). Outro ponto anômalo é o de nº 412, situado na localidade Sussuapara. Este, não considerado por representar uma situação pontual e restrita. Segundo informações de perfuradores locais, esse fato acontece face ao não isolamento de todo o intervalo correspondente à Formação Pimenteiras. De um modo geral, o aquífero Serra Grande, neste município, apresenta águas de salinidade boa e passável. O resultado da grande maioria das análises indica valores abaixo de 500 mg/l, apenas 5 (cinco) amostras ultrapassaram este limite, conforme pode ser constatado no Anexo I.

pH. O pH médio das águas subterrâneas é de 7,85, com valor mínimo de 5,30 (Poco nº 121, local Condurus) e máximo de 8,60 (Poco nº 410 em Sipaúba). Do total analisado, apenas 8 (oito) águas apresentaram pH inferior a 7, portanto ligeiramente ácidas a ácidas. Trinta e nove (39) amostras (52,00 %) possuem valores entre 7 e 8 e, 31 amostras (41,34 %) valores compreendidos entre 8 e 8,60. Tratam-se de águas ligeiramente alcalinas a alcalinas.

Dureza. (Título hidrotimétrico). O valor médio é de

22,07 °F. Segundo a classificação de Klut Oszewski este valor corresponde a águas muito duras. O valor máximo é de 126,60 °F (Poço nº 61 em Baixa Verde) e o mínimo de 3,00 °F (Poço nº 17 em Angical). Do total analisado 15 amostras (18,52%) apresentaram valores inferiores a 12 °F correspondentes a águas muito moles a moles. As 66 (81,48 %) restantes são águas duras a muito duras.

Muito pouca água é explorada na unidade hidrogeológica Pimenteiras dado a sua natureza essencialmente pelítica, não favorável ao armazenamento de água subterrânea. O comum na região é se constatar a associação da água da Formação Pimenteiras com a do aquífero Serra Grande, já que a quase totalidade dos poços perfurados são apenas parcialmente revestidos (a média de tubos por poço é de 42 metros). No quadro a seguir estão indicados os valores extremos e médios do Resíduo Seco, pH e Dureza.

Resíduo Seco (mg/l)			pH			Dureza (°F)		
Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.	Méd.	Máx.	Mín.
408,21	2.740,51	50,50	7,84	8,60	5,30	221,47	1.266,00	30,00

No conjunto, as águas bicarbonatadas mistas predominam em forma de uma extensa faixa na região central do município, correspondendo aproximadamente à zona de ocorrência da Formação Pimenteiras, contígua a grande parte da porção territorial norte e com área de ascendência entre as localidades de Saquinho, Geminiano e região de Pé da Serra e representam cerca de 30,60 % das amostras analisadas. O maior grupo detectado foi das águas bicarbonatadas (magnesianas, cárnicas e subordinadamente sódicas) com cerca de 52,00% do total analisado, ocorrendo em partes das regiões central, leste e oeste do município. Ao sul, entre as localidades de Baixa Verde, Aroeira do Itaim e Carnaíba dos Queiroz, predominam águas sulfatadas de cálcio ou magnésio com teores de resíduo seco elevados, conforme citado anteriormente, constituindo uma área anômala. As águas cloretadas e cloretadas bicarbonatadas participam com 13,40 %. Entre essas ocorrem os tipos mista, sódica e magnesiana cárnea.

Não foi possível identificar unitariamente os tipos de facies hidroquímicas predominantes nos aquíferos Pimenteiras e Serra Grande, devido a associação muito comum de suas águas nas unidades de captação. Entretanto, a água subterrânea explorada no município de Picos, provém basicamente do aquífero Serra Grande.

Quimicamente, as águas são de boa qualidade (potabilidade boa a passível e moles, segundo a classificação de Schoeller - 1955) para o consumo humano. Ocorre entretanto, uma pequena área ao sul do município, onde a potabilidade é classificada como de mediocre a má, com teor de resíduo seco superior a 1000 mg/l, sendo entretanto aceita pela população local, e sem qualquer restrição para os animais.

Para efeito de irrigação, exceto a área de predominância das águas sulfatadas, na sua maioria as águas subterrâneas são definidas como de salinidade fraca, média e fracamente sódicas, podendo ser utilizadas sem grande risco de salinização do solo, conforme pode ser observado em toda região do vale do Rio Guaribas onde se desenvolvem pequenos projetos de irrigação.

Na classificação de águas para irrigação, o grau de salinização da água deve ser rigidamente definido, para evitar o mal uso e possíveis danos que o excesso de sais possa provocar. Em irrigação outros parâmetros (solo, clima, drenagem e cultura) devem ser considerados, entretanto, neste trabalho tratou-se apenas do controle pela água subterrânea.

Com o resultado obtido nas 75 amostras analisadas e aplicando-se o método proposto pelo U.S. Salinity Laboratory, foram determinadas suas classificações para uso em irrigação, conforme pode ser visto no Quadro XIV, a seguir.

QUADRO XIV
Classificação das Águas para Irrigação

Nº do Projeto Local	S.A.R. (meq/l)	Tipo de Água (Segundo o SAR)	CE (mhos/cm)	Risco de Salinidade	Classificação para Irrigação
PS004 Abóboras IV	0.26	Excelente	572.10	Médio	C2-S1
PS011 Altamira II	0.48	Excelente	308.30	Baixo	C3-S1
PS016 Angical	0.16	Excelente	83.25	Nulo	C1-S1
PS025 Aroeira do Itaim	0.49	Excelente	410.75	Muito Alto	C4-S1
PS037 Bairro Ipueiras XI	0.69	Excelente	452.70	Médio	C2-S1
PS060 Baixa Verde	0.54	Excelente	2968.80	Muito Alto	C4-S1
PS064 Baixio IV	0.27	Excelente	437.10	Médio	C2-S1
PS067 Barro	0.27	Excelente	250.95	Médio	C1-S2
PS291 Bonito	0.19	Excelente	118.50	Baixo	C1-S1
PS085 Cajazeiras	0.59	Excelente	683.40	Médio	C2-S1
PS088 Camarada	0.33	Excelente	149.70	Baixo	C1-S1
PS177 Campos Avancados	0.67	Excelente	739.20	Médio	C2-S1
PS090 Cantinho	0.51	Excelente	800.40	Alto	C3-S1
PS092 Canto da Várzea	0.66	Excelente	773.25	Alto	C3-S1
PS098 Capitão de Campo I	0.46	Excelente	733.35	Médio	C2-S1
PS103 Carnaíba do Queiroz	0.69	Excelente	987.75	Alto	C3-S1
PS104 Carnaibinha	1.92	Excelente	637.00	Médio	C2-S2
PS107 Carnaubal II	0.30	Excelente	441.15	Médio	C2-S1
PS109 Cassiano	1.65	Excelente	654.00	Médio	C2-S1
PS117 Cercado I	0.76	Excelente	1938.85	Alto	C3-S1
PS371 Cohab I	3.95	Excelente	247.50	Baixo	C1-S1
PS372 Cohab II	3.48	Excelente	286.50	Médio	C2-S1
PS381 Col. Mons. Hipólito	0.73	Excelente	417.00	Médio	C2-S2
PS121 Condurus	3.14	Excelente	477.75	Médio	C2-S1
PS122 Conselho	0.57	Excelente	585.60	Médio	C2-S1
PS124 Coroatá II	0.17	Excelente	562.95	Médio	C2-S1
PS126 Cristovinho	0.90	Excelente	369.75	Médio	C2-S1
PS131 Dengoso	0.66	Excelente	996.90	Alto	C3-S1
PS136 Fab. de Farinha	0.77	Excelente	620.70	Médio	C2-S1
PS145 Geminiano I	0.82	Excelente	656.85	Médio	C2-S1
PS148 Geminiano IV	0.62	Excelente	522.15	Médio	C2-S1
PS151 Grossos I	0.63	Excelente	531.30	Médio	C2-S1
PS154 Grossos IV	0.83	Excelente	1305.60	Alto	C3-S1
PS155 Ibiratanhá	0.32	Excelente	385.05	Médio	C2-S1
PS161 Jacus	0.32	Excelente	426.30	Médio	C2-S1
PS194 Lagoa Comprida	0.50	Excelente	486.00	Médio	C2-S1
PS204 Lagoa Grande IV	0.06	Excelente	476.10	Médio	C2-S1
PS213 Lagoa Seca	0.32	Excelente	351.90	Médio	C2-S1
PS222 Lagoa dos Negros	0.24	Excelente	379.35	Médio	C2-S1
PS220 Lagoa dos Marcelinos I	0.37	Excelente	194.00	Baixo	C3-S1
PS223 Macacos	0.58	Excelente	615.00	Médio	C2-S1
PS233 Malhada Grande X	0.35	Excelente	548.10	Médio	C2-S1
PS235 Malhadinha	0.38	Excelente	457.95	Médio	C2-S1

Notas:

1 = Classificação feita de acordo com a CE (Condutividade Elétrica)

CE = $(3 \times \text{Resíduo Seco}) + 2$

QUADRO XIV
Classificação das Águas para Irrigação

I Nº do Projeto	I Local	I S.A.R. (meq/l)	I Tipo de Água (Segundo o SAR)	I CE (mhos/cm)	I Risco de Salinidade	I Classificação para Irrigação
I PS240	I Matadouro IV	I 0.65	I Excelente	I 779.85	I Alto	I C3-S1
I PS248	I Milhas	I 0.65	I Excelente	I 646.50	I Médio	I C2-S1
I PS251	I Monte Santo II	I 0.68	I Excelente	I 603.85	I Médio	I C2-S1
I PS255	I Morrinhos (Lagoa Seca)	I 0.24	I Excelente	I 399.30	I Médio	I C2-S3
I PS258	I Muquém I	I 0.42	I Excelente	I 426.75	I Médio	I C2-S1
I PS263	I Paquetá I	I 0.22	I Excelente	I 252.45	I Médio	I C2-S1
I PS267	I Paquetá V	I 0.46	I Excelente	I 497.70	I Médio	I C2-S1
I PS269	I Pov. Paquetá VII	I 0.26	I Excelente	I 498.90	I Médio	I C2-S1
I PS325	I Pov. Salinas I	I 0.21	I Excelente	I 400.65	I Médio	I C2-S1
I PS449	I Pov. Umary I	I 0.50	I Excelente	I 496.95	I Médio	I C2-S1
I PS456	I Pov. Umary VI	I 0.48	I Excelente	I 404.25	I Médio	I C2-S1
I PS303	I Recreio II	I 0.62	I Excelente	I 762.90	I Alto	I C3-S1
I PS337	I SESI (Samambaia XI)	I 0.65	I Excelente	I 567.60	I Médio	I C2-S1
I PS340	I Saco Grande IV	I 0.13	I Excelente	I 441.90	I Médio	I C2-S1
I PS320	I Saco das Cabaças	I 0.31	I Excelente	I 438.90	I Médio	I C2-S1
I PS323	I Saco do Engano I	I 0.38	I Excelente	I 235.95	I Baixo	I C1-S1
I PS327	I Samambaia I	I 0.20	I Excelente	I 494.10	I Médio	I C2-S1
I PS329	I Samambaia III	I 0.23	I Excelente	I 432.75	I Médio	I C2-S1
I PS363	I São Rafael II	I 0.12	I Excelente	I 103.95	I Baixo	I C1-S1
I PS294	I Saquinho II	I 0.31	I Excelente	I 390.00	I Médio	I C2-S1
I PS368	I Saquinho III	I 0.66	I Excelente	I 771.75	I Alto	I C3-S1
I PS303	I Sede-Pca Felix Pach XIX	I 0.51	I Excelente	I 483.45	I Médio	I C2-S1
I PS410	I Sipaúba III	I 0.27	I Excelente	I 531.30	I Médio	I C2-S1
I PS421	I Sussuapara XI	I 0.30	I Excelente	I 457.05	I Médio	I C2-S1
I PS434	I Tamboril V	I 0.31	I Excelente	I 444.30	I Médio	I C2-S1
I PS442	I Tanque Grande II	I 0.17	I Excelente	I 610.20	I Médio	I C2-S1
I PS445	I Torrões II	I 0.65	I Excelente	I 820.95	I Alto	I C3-S1
I PS462	I Val Paraíso I	I 0.32	I Excelente	I 364.70	I Baixo	I C1-S1
I PS469	I Varginha I	I 1.40	I Excelente	I 326.40	I Médio	I C2-S1
I PS465	I Várzea	I 0.64	I Excelente	I 874.35	I Alto	I C3-S1
I PS470	I Varzinha II	I 1.03	I Excelente	I 673.35	I Médio	I C2-S1
I PS484	I Volta do Morro VIII	I 0.73	I Excelente	I 745.50	I Médio	I C2-S1

Nota:

I = Classificação feita de acordo com a CE (Condutividade Elétrica)

CE = (3 x Resíduo Seco) : 2

Como pode ser observado, todas as águas amostradas foram classificadas como "excelentes" para irrigação, com valores da Razão de Adsorção de Sódio, situados no intervalo de 1 a 10, com 98,6% abaixo de 4. Verifica-se que 96,0% apresentaram resultados tipo S1, que são águas fracamente sódicas, podendo ser utilizadas em todos os solos, com fraco risco de aparição de teores nocivos de sódio suscetível de troca. Do total das águas amostradas (Classes C1-S1 e C2-S1), possuem salinidade de fraquíssima a fraca e são fracamente e medianamente sódicas, oferecendo risco de salinidade de grau baixo a médio com risco de sódio baixo, portanto de boa adequabilidade para uso agrícola. Apenas 4,00% (3 amostras) foram classificadas nas classes C1-S2 e C2-S2, apresentando algumas restrições para uso agrícola. Estas águas possuem teores medianos de sódio, apresentando perigo para solos de textura fina em alguns casos exigindo boa drenagem.

Não foram efetuados estudos bacteriológicos da água subterrânea utilizada. Chama-se, todavia, a atenção para as áreas populacionais onde foram construídos poços fora dos padrões de segurança sanitária, não se levando em consideração a localização de fossas quanto à distância destas dos poços tubulares. Nestes casos é possível que haja um maior comprometimento na qualidade das águas subterrâneas, principalmente na sede do município, onde a concentração de poços é muito grande e a rede de saneamento é praticamente inexistente.

11. QUADROS SINÓTICOS

11.1 - QUADRO SINÓTICO I

Sistema de Abastecimento de Água das Principais Comunidades do Município de Picos

COMUNI- DADES	DESCRIMI- CÃO	SITUAÇÃO ATUAL					
		FONTE	CAPACI- DADE DO CIMENTO	SISTEMA DE DJS- RESERVA-	AQUÍFERO DE EXPLORADO TRIBUIÇÃO	CONDIÇÕES DO ABASTE- CIMENTO	SUGESTÕES PARA MELHORIA DO SISTEMA
		Inexistente	-	TÓRIO (m3)	-	-	-
Fátima do Piauí	Inexistente	-	-	Serra Grande	Inexistente	Perfuração de poço tu- bular.	Instalação do sistema dis- tribuição.
Paquetá (Oucha)	Poço Tubular (02)	12	Chafariz	Cabeças	Insufi- ciente	Ampliação da Rede de Distribui- ção.	
Novo Paquetá	Poço Tubular	12	Rede	Serra Grande	Satisfa- tória	Ampliação da Rede de Distribui- ção.	
Umarí	Poço Tubular AGESPTSAI	Inexistente	Rede	Serra Grande	Desativado	Ativar Sistema Distribui- ção.	
Val Paraíso	Poço Tubular	20	Rede	Serra Grande	Satisfac- tória	Ampliação da Rede de Distribui- ção.	
Mirrolândia	Poço Tubular Proj. São Vicente	30	Rede	Serra Grande	Regular	Ampliação da Rede de Distribui- ção.	
Sussuapara (Metâncias)	Poço Tubular	35	Rede	Serra Grande	Regular	Ampliação da Rede de Distribui- ção.	
Aroeiras do Itaim	Poço Jorrante	Inexistente	Inexistente	-	Satisfac- tória	Const. de Reservató- rio e Chaf- ariz.	

11.2 - QUADRO SINÓTICO II

Infra-Estrutura das Principais
Comunidades do Município de Picos

COMUNI- DADES	DESCRIMI- CÃO	OUTRAS INFORMAÇÕES						
		INFRA-ESTRUTURA EXISTENTE						
		ENERGIA	COMUNICAÇÃO	POPU- LACÃO	EDU- CAÇÃO	SAÚDE	ISTATE-	IMA VIÁ-
		(TELEFONE)	CORRETOS!	LAÇÃO				
Fátima do Piauí	Trifásica						Posto	50 Km
	CEPISA	Sim	Não	1.000	19	Ambul.	Asf.	
					Grau	Iatob.	02 Km	
					Menor	rial.	Pic.	
Paquetá (Ducha)	Grupo	Sim	Não	800	19	Ambul.	Asf.	
	Gerador					Grau	Iatob.	35 Km
						Menor	rial.	Pic.
Novo Paquetá	Trifásica	Não	Não	500	49	Ambul.	Estr.	
	CEPISA					Grau	Iatob.	Asf.
						Menor	rial.	
Umarizal	Trifásica	Sim	Não	600	19	Inexistente	Estr.	
	CEPISA					Grau	Iatob.	Asf.
						Menor	rial.	
Val Paraíso	Trifásica	Não	Não	800	49	Ambul.	Asf.	
	CEPISA					Grau	Iatob.	02 Km
						Menor	rial.	Pic.
Mirrolândia	Trifásica	Em Instalação	Não	1.000	19	Ambul.	Estr.	
	CEPISA					Grau	Iatob.	Asf.
						Menor	rial.	
Sussuapara (Melâncias)	Trifásica	Não	Não	1.200	19	Ambul.	Asf.	
	CEPISA					Grau	Iatob.	
						Menor	rial.	
Aroeiras do Itaim	Inexistente.	Não	Não	600	49	Grau	Inexistente.	Estr.
						Menor	Iatob.	Carr.

Data: 04/Fai/94.
Hora: 11:48:25

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Pagina : 1

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude (o ' '')	Latitude (o ' '')	Altitude (m)	Data Perfuracao	Data Coleta	Profundidade (m)	Nivel Estat.	Cota N.E (m)	Dia-Boca	Altura da Boca (m)	Rivel Dinam.	Rebaixamento (m)	Vazao (l/h)	Vazao Espec. (m3/h)	Residuo Seco (mg/l)	Formacao Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo do Aquifero	Unidade de Bombearmento	Reservatorio (m3)	Executor	Observacao
PS001	Aboboras I	Celso Mendes	41 25'22" 06 59'30"	300	1984	09/09/91	160.00	12.00	288.00	6	0.30				10950	CE-400	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa		Hidroterra	Funciona	
PS002	Aboboras II	Rdo. Marques Leal	41 25'22" 06 59'30"	302	1987	09/09/91	170.00	12.00	290.00	6	0.30				10000	CE-450	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	30	Hidroterra	Funciona	
PS003	Aboboras III	Fco. C. Silva	41 25'22" 06 59'30"	310	1985	09/09/91	8.00	6.00	304.00	136	0.70					Pimenteiras	Folh/Areni	Livre	Centrifuga	46	Manual	Funciona		
PS004	Aboboras IV	Rosa de M. Lima	41 25'09" 06 59'17"	310	1969	09/09/91	150.00	8.00	302.00	6	0.50	10.00	2.00	4650	2.33	301.40	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Motobomba	100	Onocs	Funciona	
PS005	Aboboras V	J. Arim. Silva	41 25'09" 06 59'17"	310	1963	09/09/91	150.00	8.00	310.00	6	0.50	10.00	2.00	4650	2.33		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	100	Onocs	Funciona	
PS006	Aboboras VI	Afonso R. Silva	41 25'09" 06 59'17"	328	1988	09/09/91	200.00	36.00	292.00	6	0.30				8000	CE-800	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	300	Hidrotec	Funciona	
PS007	Aboboras VII	Fco.P Rodrigues	41 25'26" 06 58'48"	328	1984	09/04/91	180.00	12.00	316.00	6	0.50				17500	CE-1000	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	75	Hidroterra	Funciona	
PS008	Aboboras VIII	Ant. P. Silva	41 25'26" 06 58'48"	324	1984	09/04/91	170.00	24.00	300.00	6	0.30				17500		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	53	Hidroterra	Funciona	
PS009	Alagadico	Prefeitura	41 40'36" 07 14'46"	236	1990	25/10/91	110.00	15.00	221.00	6	0.10						Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado			Hidroterra	S/ Equipam	
PS010	Altamira I	Joaquin A Carvalho	41 31'41" 07 03'25"	208	1972	15/09/91	181.00	89.00	119.00	6	0.15				21000	CE-2500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Onocs	Funciona	
PS011	Altamira II	Estado	41 31'41" 07 03'25"	200		13/09/91					6.08				72.20						30. Bc	Funciona		
PS012	Altamira III	Raimundo Fumo	41 31'41" 07 03'25"	210		15/09/91	150.00	60.00	150.00	6	0.86				4000	CE-100	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Eletrobomb	6	Atalaia	Funciona	
PS013	Altamira IV	Carlos Rene Lel	41 31'41" 07 03'25"	320	1981	16/09/91	150.00	75.00	245.00	6	0.35					CE-450	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Submersa		30. Bc	Funciona	
PS014	Alto do Canuto	Prefeitura	41 33'39" 07 10'06"	240	1984	26/10/91	200.00	20.00	220.00	6	0.50	50.00	30.00	11000	0.37	CE-1200	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Compressor	5	Atalaia	Funciona	
PS015	Ambrosio	Prefeitura	41 31'37" 07 13'58"	248	1986	08/10/91	136.00	13.00	235.00	6	0.50						Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	5	Hidroterra	Desativado	
PS016	Angical I	Prefeitura	41 40'46" 07 02'52"	170		25/09/91									55.50	Cabecas					Olho Dagua			
PS017	Angical II	Prefeitura	41 35'29" 07 08'54"	202	1982	26/10/91	210.00	0.00		6	1.00	34.00			6000						30. Bc	Jorrante		
PS018	Angico Branco	Prefeitura	41 22'05" 07 14'20"	208	1983	21/08/91	156.00	60.00	148.00	6	0.30				4500						5	Hidroterra	Funciona	
PS019	Areia J	Fco. Bezerra	41 22'39" 07 08'28"	230	1983	12/08/91	100.00			6	0.55				30000	CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	50		Funciona	
PS020	Areia II	Rdo. Paizinho	41 22'39" 07 08'28"	239	1984	12/08/91	150.00	9.00	221.00	6	0.60				51000	CE-600	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica		Atalaia	Funciona	
PS021	Areia I	Fco. Marques	41 23'38" 07 15'42"	196	1982	15/09/91	150.00	3.00	193.00	6	0.45	34.00	31.00	20000	0.65	CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb		Atalaia	Funciona	
PS022	Areia II	Walter Eulaio	41 23'38" 07 15'42"	206	1982	15/10/91	200.00	18.00	108.00	6	0.60	39.00	21.00	17600	0.84		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Desativado	
PS023	Areia III	Joao Sueide	41 23'38" 07 16'05"	234	1983	15/10/91				6	0.40										Atalaia	A Instalar		
PS024	Areia IV	Lourival Dantas	41 23'38" 07 16'05"	210		15/10/91	150.00	18.00	192.00	6	0.20				30000	CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	60	Onocs	Funciona	
PS025	Areia do Itaim I	Sudene	41 33'54" 07 16'37"	138	1967	22/08/91	241.00	0.20		6	1.60				12000	2740.50	Serra Grande	Arenito	Confinado		15	Conesp	Jorrante	
PS026	Areia do Itaim II	Serafim	41 33'54" 07 16'37"	140	1980	21/08/91	170.00	5.00	135.00	6	1.65				10000	CE-2500	Serra Grande	Arenito	Confinado			Jorrante		
PS027	Bairro Ipueira I	Ant. L. P.Silva	41 27'30" 07 04'20"	205	1982	09/09/91	5.00	4.00	201.00	46	0.10					CE-550	Pimenteiras	Folh/Areni	Semi Livre	Eletrobomb	2	Atalaia	Funciona	
PS028	Bairro Ipueira II	Fco. Guimaraes	41 27'30" 07 04'20"	208		09/09/91		15.45	192.55	6	0.70					CE-700	Pimenteiras	Folh/Areni	Confinado	Submersa	2	Onocs	Funciona	
PS029	Bairro Ipueira III	Carlos Alencar	41 27'30" 07 04'20"	208	1972	09/09/91	310.00	20.00	188.00	6	0.30				30000	CE-700	Pimenteiras	Folh/Areni	Confinado	Submersa	3	Onocs	Funciona	
PS030	Bairro Ipueira IV	Anisio M da Luz	41 27'30" 07 04'20"	213	1961	09/09/91	147.00	20.00	193.00	6	0.70				40000	CE-3000	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	30	Onocs	Funciona	
PS031	Bairro Ipueira V	Ma. Jose Araujo	41 27'30" 07 04'20"	223	1964	09/09/91	220.00	25.00	198.00	6	0.40				30000	CE-3000	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	32	Onocs	Funciona	
PS032	Bairro Ipueira VI	Antonio A Moura	41 27'30" 07 04'20"	213	1990	09/09/91	156.00	12.00	201.00	6	0.40				32000	CE-1200	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Onocs	Funciona	
PS033	Bairro Ipueira VII	Helvicio Barros	41 27'30" 07 04'20"	219	1986	09/09/91	150.00	8.00	211.00	6	0.80	10.00	2.00	18500	9.25	CE-1200	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Hidroterra	Desativado	

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:49:06

Pagina : 2

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude	Latitude	Altitude	Data Profun-Perfura-	Data de Coleta	Nivel Estat.	Cota N.E.	Dia- metro da Boca	Altura Boca	Nivel Dinam.	Rebaixamento	Vazao Espec.	Vazao Seco	Residuo Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo do Aquifero	Unidade de Bombear-mento	Reser- vatorio (m3)	Executor	Observacao	
			(o ' '')	(o ' '')	(m)	racao		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(l/h)	m3/h/m	(mg/l)							
PS043	Bairro Ipueira XVII	Rdo. Joao Araujo	41 27'30" 07 04'20"	206	1972	10/09/91	130.00	10.00	196.00	6	1.00			60000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS044	Bairro Ipueira XVIII	Rdo. Joao Araujo	41 27'30" 07 04'20"	206	1972	10/09/91	99.00	15.00	191.00	6	1.00			50000		Serra Grande	Arenito	Confinado			Dnocs	Obstruido	
PS045	Bairro Ipueira XIX	Municipio	41 27'30" 07 04'20"	207	1966	10/09/91	250.00	15.00	192.00	6	0.50			50000	CE-450	Piment/SGde	Arenito	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS046	Bairro Ipueira XX	Marcelino da Luz	41 27'30" 07 04'20"	210	1983	10/09/91	200.00	4.00	206.00	6	0.20	12.00	0.00	44000	5.50		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Abandonado
PS047	Bairro Ipueira XXI	Marcelino da Luz	41 27'30" 07 04'20"	210	1986	10/09/91	160.00	8.00	202.00	6	0.30	16.00	0.00	12000	1.50	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona
PS048	Bairro Ipueira XXII	Joao Ev. da Luz	41 27'30" 07 04'20"	210	1983	10/09/91	200.00	4.00	206.00	6	0.75	12.00	0.00	44000	5.50	CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona
PS049	Bairro Ipueira XXIII	Municipio	41 27'30" 07 04'20"	210	1984	10/09/91	130.00	10.00	204.00	6	0.50			30000	34.80	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba		Senage	Funciona	
PS050	Bairro Ipueira XXIV	Jose M Almondes	41 27'30" 07 04'20"	210	1981	10/09/91	200.00	20.00	198.00	6	0.20	-		60000	CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	1		Funciona	
PS053	Bairro Ipueira XXV	Emanuel A Luz	41 27'30" 07 04'20"	240	1975	10/09/91	206.00	20.00	214.00	6	0.30	-		36000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Hidroterra	Funciona	
PS052	Bairro Ipueira XXVI	Jose A. Luz	41 27'30" 07 04'20"	210	1982	10/09/91	166.00	3.00		6	0.30	9.00	6.00	48000	CE-650	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa				
PS053	Bairro Ipueira XXVII	Alberto B Moura	41 27'30" 07 04'20"	210	1980	10/09/91	6.00	5.10	216.90	46	0.30	-				Pimenteiras		Semi Livre			Manual	Desativado	
PS054	Bairro Ipueira XXVIII	Almir A. Souza	41 27'30" 07 04'20"	213	1957	10/09/91	5.00	4.25	225.75	46	0.35	-			CE-1100	Pimenteiras	Folhelhos				Manual	Funciona	
PS055	Bairro Ipueira XXIV	Fco Bern. Luz	41 27'30" 07 04'20"	214	1971	10/09/91	230.00	10.00	224.00	6	0.40	-		50000	CE-450	Serra Grande	Folhelhos		Submersa	50	Dnocs	Funciona	
PS056	Baixa I	Raimundo Zuza	41 22'30" 07 02'26"	223		20/09/91	.	.		6	0.30	.		40000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba		Atalaia	A Instalar	
PS057	Baixa II	Estado	41 22'30" 07 02'26"	220	1987	20/09/91	90.00	14.00	276.00	6	0.50	-				Serra Grande	Arenito	Confinado			Hidroterra	A Instalar	
PS058	Baixa III	Ant. A. Vieira	41 22'30" 07 02'26"	228	1991	20/09/91	100.00	23.00	275.00	6	0.20	-				Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado					
PS059	Baixa IV	Pedro Bezerra	41 22'30" 07 02'26"	228	1983	20/09/91	170.00	6.00	282.00	6	0.10	-		30000	CE-700	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Motobomba	2	Atalaia	Funciona	
PS060	Baixa Verde	Estado	41 30'29" 07 15'26"	190	1983	21/08/91	200.00	18.00	152.00	6	0.50	35.00	17.00	35000	1979.20	Serra Grande	Arenito	Confinado			13	Atalaia	Funciona
PS061	Baixio I	Vicente P Silva	41 20'30" 07 04'20"	218		17/09/91	200.00	18.00	140.00	6	0.83			30000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Desativado	
PS062	Baixio II	Ant. C Oliveira	41 20'30" 07 04'20"	216		17/09/91	170.00	18.00	142.00	6	0.88					Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Desativado	
PS063	Baixio III	Prefeitura	41 20'30" 07 04'20"		1983	17/09/91	130.00	7.00		6.00	9.00	2.00	9000	4.50		Serra Grande		Eletrobomb			Proagua	Funciona	
PS064	Baixio IV	Ant. Casimiro	41 20'30" 07 04'20"	216		17/09/91	170.00	18.00	142.00	6	0.45	-		10000	291.80	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Motobomba			Funciona	
PS065	Baixio V	Ant. Barbosa	41 20'30" 07 04'20"	220	1984	17/09/91	170.00	90.00	30.00	6	0.41	-		10000	CE-600	Serra Grande			Submersa	100		Funciona	
PS066	Baixio da Sussuapara	Joaao C de Moura	41 23'48" 07 00'55"	237	1968	14/09/91	150.00	6.00	251.00	6	0.10			6000	CE-450	Serra Grande			Submersa	112		Funciona	
PS067	Barro	Prefeitura	41 20'12" 06 55'45"	398	1983	19/10/91	190.00	87.00	311.00	6	0.20	120.00	33.00	4000	0.12	167.30	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Compressor		30. BEC	Funciona
PS068	Barrocao I	Eneas D. Leal	41 23'35" 07 00'25"	194		13/08/91	150.00	6.00	-	6	0.60			60000	CE-550				Motobomba	2		Funciona	
PS069	Barrocao II	Jose B Araujo	41 23'35" 07 00'25"	192	1984	13/08/91	134.00	92.00	100.00	6	0.45	98.00	6.00	2000	0.33	CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica		Atalaia	Funciona
PS070	Barrocao III	Elesbao Araujo	41 23'50" 07 07'07"	196	1981	13/08/92	145.00	7.00	159.00	6	0.50			48000	CE-600	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica		48	Atalaia	Funciona
PS071	Boa Fe	Papp	41 32'52" 07 08'25"	236	1988	26/10/91	110.00	13.00	223.00	6	1.00	26.00	13.00	7900	0.61	CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	0. Manual		Hidroterra	Funciona
PS072	Boa Vista I	Pedro M. Costa	41 28'15" 07 05'29"	200	1975	24/09/91	165.00	6.00	94.00	6	0.30	-		25000	CE-1100	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	30	Mitra	Funciona	
PS073	Boa Vista II	Valdemar Rodrigues	41 28'15" 07 05'29"	124	1982	17/09/91	.	.		6	0.32	-			CE-730	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		100		Funciona
PS074	Boca do Saco	Jose A Gonsalves	41 39'27" 07 10'42"	230	1988	26/10/91	160.00	40.00	199.00	6	1.80	-		1000	CE-950				Motobomba	1		Funciona	
PS075	Boqueirao	Prefeitura	41 34'																				

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:50:04

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Número do Projeto	Local	Proprietário	Longitude (o ' '')	Latitude (o ' '')	Altí- tude (m)	Data Perfu- racao	Data de Coleta	Profun- didade (m)	Nivel Estat.	Cota N.E Boca	Dia- metro (m)	Altura da Boca	Nivel Dinam.	Reba- ixamento	Vazao (l/h)	Vazao m3/h/m	Residuo Espec.	Formacao Geologica	Litologia do Aquitero	Tipo do Aquitero	Unidade Bombear- mento	Reser- vatorio (m3)	Executo	Observação
PS085	Cajazeiras I	Prefeitura	41 39'37" 07 06'47"	242	1974	23/09/91	150.00	23.00	219.00	6	0.30	26.50	3.50	15000	4.29	455.60	Pimenteiras	Arenito	Confinado	Notobomb	15	Conesp	Desativado	
PS086	Cajazeiras II	Ant. Custodio	41 39'37" 07 06'47"	242		21/09/91	160.00	22.50	219.50	6	0.40	.	.	20000		CE-3000	Pimenteiras	Arenito	Confinado	Notobomb	100		Funciona	
PS087	Cajazeiras III	Ant. P. Santos	41 29'37" 07 07'13"	220	1984	25/09/91	171.00	22.00	120.00	8	0.20	.	.	12000		CE-1400	Pimenteiras	Arenito	Confinado	Notobomb	58		Funciona	
PS088	Camarada	P. Evangelista	41 26'31" 06 55'29"	450	1960	15/09/91	10.00	6.00	444.00	63	0.30					93.80	Pimenteiras		Livre	Centrifug	4.7	Manual	Funciona	
PS089	Campestre	Joaquin Salustiano	41 28'35" 07 08'44"	200	1966	22/09/91	150.00								25000					140	Atalaia	Obstruido		
PS090	Cantinho	J. Salustiano	41 28'51" 07 09'20"	240	1959	21/09/91	98.00	00.00	140.00	6	0.40	.	.	62000		533.60	Serra Grande	Arenito	Confinado	Notobomb	0	Dnocs	Jorrante	
PS091	Canto da Arueira	Rdo. Eulalio	41 31'15" 07 04'37"	208	1982	17/09/91	124.00	38.00	130.00	6	0.47	50.00	12.00	3960	0.33	CE-480			Eletrobomb		12	Atalaia	Funciona	
PS092	Canto da Varzea I	Pedro Alcantara	41 29'20" 07 04'53"	246	1988	14/09/91	150.00	.	-	6	0.30			20000		515.50	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	100	Farpil	Funciona	
PS093	Canto da Varzea II	Pedro Alcantara	41 29'20" 07 04'53"	246	1983	14/09/91	213.00	90.00	56.00	6	0.53			10000		CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	100		Funciona	
PS094	Canto da Varzea III	Atenor Gomes	41 29'20" 07 04'53"	144	1966	14/09/91	150.00	30.00	114.00	6	0.40			35000		CE-530	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	0	Dnocs	Funciona	
PS095	Canto da Varzea IV	Amadeus Dantas	41 29'20" 07 04'53"	202		14/09/91	114.00	37.00		6	0.50	60.00	23.00	8000	0.35		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Eletrobomb	2		Desativado	
PS096	Canto da Varzea V	Padre. Alfredo	41 29'20" 07 04'53"	290		16/09/91	163.00	.	-	6	0.50	.				CE-1300				Submersa	56	Atalaia	Funciona	
PS097	Canto da Varzea VI	Antonia Santos	41 29'20" 07 04'53"	190	1970	14/09/91	210.00	.	-	6	0.60	.		25000		CE-650	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	2			
PS098	Capitao de Campos I	Joaquim H Sousa	41 29'46" 07 07'09"	210	1982	20/08/91	180.00			6	0.30			60000		488.90	Serra Grande	Arenito	Confinado			Hidroterra	Funciona	
PS099	Capitao de Campos II	Anton. E. Silva	41 29'46" 07 07'06"	210	1982	20/08/91	180.00			6	0.55			60000		CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado		100		Funciona	
PS100	Capitao de Campos III	Conrado Ma Costa	41 29'46" 07 07'08"	211	1982	20/08/91	180.00			6	0.90			5000		CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado			Hidroterra	Funciona	
PS101	Capitao de Campos IV	Pedro A. Sousa	41 29'46" 07 07'08"	210	1982	20/08/91	180.00								CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado			Hidroterra	Jorrante		
PS102	Caraibas	Fabiana Neiva	41 37'30" 07 10'16"	226	1982	26/10/91	190.00	.	-	6	0.20				CE-400						30. BEC	Funciona		
PS103	Carnaiba dos Queiroz	Prefeitura	41 30'53" 07 12'00"	220	1986	22/09/91	207.00	40.00	180.00	6	0.45	80.00	40.00	6000	0.15	650.50	Serra Grande	Arenito			6	Forpicos	Funciona	
PS104	Carnaibinha I	Odilon Monteiro	41 28'25" 07 04'04"	217	1962	18/10/91	150.00	4.00	216.00	6	0.20	9.00	5.00	6000	1.29	438.00	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Notobomba	10	Dnocs	Funciona	
PS105	Carnaibinha II	Rdo. Sa Urtiga	41 28'25" 07 04'04"	217	1986	19/10/91	150.00	.	-	6	0.40	2.00		7000		CE-650	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	100	Dnocs	Funciona	
PS106	Carnaubal I	Fco. B. Barbosa	41 32'16" 07 08'32"	250		16/09/91	.	.		6	0.50				CE-500				Submersa	60		Funciona		
PS107	Carnaubal JI	Prefeitura	41 32'16" 07 08'32"	240	1982	20/09/91	120.00	10.00	230.00	6	0.25	11.00	1.00	20500	20.50	294.10	Piment/SGde			Notobomba		3	30. BEC	Funciona
PS108	Casa de Bomba 2	Prefeitura	41 28'15" 07 04'53"	200	1958	/ /	113.00		0.00	6	0.20	22.00		5000			Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa			DNOCS	Funciona
PS109	Cassiano	Cassiano	41 34'01" 07 04'48"	230	1964	19/08/91	150.00	0.60	203.00	6	0.20			74000		436.00	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS110	Catavento I	Joao de Deus	41 27'39" 07 04'46"	220		27/10/91	.	-		6	0.10	.			CE-350				Eletrobomb			Funciona		
PS111	Catavento II	Monteiro	41 27'39" 07 04'46"	246	1973	27/10/91	200.	.		6	0.30	.		30000		CE-600	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS112	Catavento III	Ant. Leopoldino	41 27'39" 07 04'46"	246		19/09/91	.	-		6	0.20	.			CE-500				Submersa			Funciona		
PS113	Catavento IV	Aluisio Lima	41 27'39" 07 04'46"	246		19/09/91	.	-		6	0.10				CE-1400				Submersa	6		Funciona		
PS114	Catavento V	Risaldo Oliveira	41 27'39" 07 04'46"	246	1986	19/09/91	200.	.		6	.					Serra Grande	Arenito	Confinado			5	30. BEC	Desativado	
PS115	Catavento VI	Jose V. de Sa	41 27'39" 07 04'46"	224	1988	19/09/91	130.00	10.00	234.00	6	0.50	26.00	16.00	28000	1.75	CE-1100	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Atalaia	Funciona	
PS116	Catavento VII	AABD	41 27'39" 07 04'46"	150	1964	19/09/91	153.00	1.00	149.00	6	0.10	6.00	5.00	24000	4.80	CE-420	Serra Grande	Arenito	Confinado		650	Dnocs	Funciona	
PS117	Cercado I	Prefeitura	41 24'40" 06 58'32"	345	1984	14/04/91	150.00	4.00	340.10	6	0.30				1291.90	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	5	Prefeitura	Funciona		
PS118	Cercado II	Antenor B Moura	41 24'43"																					

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:51:02

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude	Latitude	Altitude	Data Perfu-	Data Profun-	Nivel Cota Dia-	Altura Nivel	Rebaixamento	Vazao Vazao	Vazao Residuo	Fornacao	Litologia	Tipo	Unidade	Reser-	Executor	Observacao			
			(o ' '')	(o ' '')	(m)	racao	de Coleta	(m)	Estat.	N.E	(1/h)	m3/h/m	(mg/l)	do Aquifero	Aquifero	Bombeamento	vatorio (m3)					
PS127	Cristovinho II	Gabriel M Sousa	41 30'32" 07 03'22"	218	1990	16/08/91	113.00	15.00	163.00	6	0.45					Eletrobomb	4	Santana/Bor	Funciona			
PS128	Cristovinho III	Jose Martins Da.	41 30'32" 07 03'22"	220		17/08/91	-	-	9 5/8	0.25					Submersa	150		Funciona				
PS129	Cristovinho IV	Jose Anto. T Sa	41 30'32" 07 03'22"	221		17/08/91	-	-	6	0.65					Eletrobomb	100		Funciona				
PS130	Curralinho	Jose Celso	41 00'19" 07 02'36"	180	1983	16/08/91	90.00	6.00	174.00	6	0.30		5000		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	10			
PS131	Dengoso I	Barros Araujo	41 28'09" 07 09'43"	200	1984	21/08/91	130.00	-	6	0.55		25000	664.60	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	Dnocs	Jorrante			
PS132	Dengoso II	J. Epifanio	41 28'09" 07 09'43"	200	1983	21/08/91	169.00	-	6	0.50		2000	CE-1100			Hidroterra	Jorrante					
PS133	Dengoso III	Inacio Balduino	41 28'03" 07 09'43"	200		21/08/91	160.00	-	6	0.45		30000	CE-800			Dnocs	Jorrante					
PS134	Engano I	Jose A. Silva	41 27'10" 06 57'52"	287	1964	15/08/91	180.00	6.00	281.00	6	0.40			CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	70	Hidroterra Funciona		
PS135	Engano II	Prefeitura	41 27'10" 06 57'52"	330	1988	15/08/91	100.00	60.00	270.00	6	0.40					Nao Tem	70	Prefeitura Desativado				
PS136	Fabrica de Farinha	Rdo. Nonato Lopes	41 23'54" 07 08'48"	218	1987	13/08/91	130.00	11.00	167.00	6	0.30		40000	413.80	Serra Grande		Eletrica	Atalaia	Funciona			
PS137	Fatima do Piaui I	Prefeitura	41 34'04" 07 01'47"	280	1976	16/08/91	170.00	134.00	-	6	0.30	145.00	11.00	1700	0.15	Cabecas	Arenitos	Semi.conf.	15	CIDAPI desativado		
PS138	Fatima do Piaui II	Prefeitura	41 34'04" 07 01'47"	280	1979	16/08/91	126.00	25.00	-	6	0.30		2000		Cabecas	Arenitos	Semi.conf.	15	Dnocs Obstruido			
PS139	Fatima do Piaui III	Dnocs	41 34'07" 07 02'04"	250	1971	16/08/91	146.00	133.00	-	6	0.25	.	2600		Cabecas	Arenitos	Semi.Conf.	8	Dnocs Abandonado			
PS140	Fazenda Cachorro	Na. J. Holanda	41 29'01" 07 11'57"	158	1982	21/08/91	-	-	6				CE-2000				Submersa	100				
PS141	Fazenda Torres	Enevaldo Torres	41 28'32" 07 05'45"			24/09/91	-	-	6	0.20			CE-750				Submersa		Funciona			
PS142	Fazenda Touro I	Raimundo Bezerra	41 22'53" 07 09'37"		1982	21/08/91	150.00	55.00	-	10	0.20	59.00	4.00	22600	5.65	CE-390	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	Atalaia	Funciona
PS143	Fazenda Touro II	Rivaldo	41 22'36" 07 07'04"			21/08/91	150.00	-	10	0.30	-		20000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	Atalaia	Funciona		
PS144	Gameleira	Antonio Bezerra	41 28'53" 07 02'59"	260	1989	18/10/91	151.00	29.00	240.00	6	0.20		100000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	Desativado			
PS145	Geminiano I	Prefeitura	41 21'37" 07 09'30"	210	1974	10/08/91	130.00	4.00	206.00	6	0.45		75000	437.90	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	30. Bec	Funciona		
PS146	Geminiano II	Estado	41 21'37" 07 09'30"	210	1976	10/08/91	150.00	8.50	201.50	6	0.20		48000	6.00	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	5	Forpil Funciona		
PS147	Geminiano III	Faustino J Oliveira	41 21'37" 07 09'30"	196	1990	12/08/91	100.00	6.00	190.00	6	0.50		30000	CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	63	Atalaia Funciona		
PS148	Geminiano IV	Manuel Rdo.Costa	41 21'37" 07 09'30"	210	1988	12/08/91	125.00	8.00	202.00	6	0.30	11.00	3.00	32000	10.67	340.10	Serra Grande	Arenito	Confinado	Forpil		
PS149	Gentil I	Prefeitura	41 45'47" 07 11'50"	236	1975	26/10/91	420.00	-	6	2.00	.		144000		CE-240	Serra Grande	Arenito	Confinado	Jorrante	Conesp	Funciona	
PS150	Gentil II	Prefeitura	41 41'47" 07 11'50"	206	1975	26/10/91	200.00	-	6	1.00	.		CE-2400		Serra Grande	Arenito	Confinado	Jorrante	Conesp	Funciona		
PS151	Grossos I	Prefeitura	41 22'43" 07 08'09"	212		12/08/91	120.00	-	6	0.20	.		40000		354.20	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	10		
PS152	Grossos II	Carlos Monteiro	41 22'49" 07 08'18"	212	1986	12/08/91	129.00	8.00	204.00	6	0.30	14.00	6.00	17600	2.93	CE-1000	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	3	A Instalar
PS153	Grossos III	Na. Anto. Moura	41 22'52" 07 07'52"	224	1988	21/08/91	126.00	12.00	-	6	0.40									A Instalar		
PS154	Grossos IV	Abel Barros Araujo	41 23'12" 07 07'52"	220	1986	12/08/91	120.00	17.00	203.00	6	0.65	18.00	1.00	15000	15.00	870.40	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	40	Cavapocos Funciona
PS155	Ibiratanha	Sudene	41 23'35" 07 09'46"	210	1984	13/08/91	120.00	14.00	106.00	6	0.40	22.00	8.00	36000	4.50	256.70	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	5	30. Bec Funciona
PS156	Ipueiras	A. Luz	41 27'20" 07 04'10"	292	1991	17/10/91	150.00	4.00	-	6	.2	17.00	13.00	28000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia Funciona	
PS157	Industria Coelho I	Indust. Coelho	41 23'48" 07 05'06"	292	1974	17/10/91	120.00	35.00	257.00	6	0.20					Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia Funciona	
PS158	Industria Coelho II	Ind. Coelho	41 23'48" 07 05'06"	292	1974	17/10/91	100.00	35.00	257.00	6	0.40					Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia Funciona	
PS159	Industria Coelho III	Ind. Coelho	41 23'48" 07 05'06"	290	1974	17/10/91	100.00	36.00	254.00	6	0.40					CE-480	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia Funciona
PS160	Industria Coelhos IV	Ind. Coelho	41 23'48" 07 05'06"	292	1974	17/10/91	120.00	35.00	257.00	6	0.20	.				Serra Grande	Arenito	Confinado				
PS161	Jacu	Abdias de Moura Fe	41 22'23" 06 58'09"	282	1982	18/09/91	137.00	23.00	259.00	6	0.30	36.00	13.00	15800	1.22	284.20	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	103	Atalaia Funciona
PS162	Juazeiro	Usina	41 28'15" 07 04'53"	220	1961	/ /	125.00	-	6				20000		Serra Grande	Arenito	Con					

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:52:00

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude	Latitude	Altitude	Data	Profundidade	Nivel Estat.	Cota Boca	Dia-metro	Altura da Boca	Nivel Dinam.	Rebaixamento	Vazao	Vazao	Residuo Espec.	Formacao Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo do Aquifero	Unidade de Bombear-ento	Reser- vatorio (m3)	Executor	Observacao	
			(o ° '')	(o ° '')	(m)	Perfuração	de Coleta	(m)	Boca	(m)	(m)	(m)	(m)	(l/h)	m3/h/m	(mg/l)								
PS169	Junco VI	Itapemirim	41 25'52''	07 05'03''	198	1981	19/08/91	100.00	16.00	150.00	6	0.20	29.00	13.00	12000	0.92	CE-1000	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Eletrica	2	DNBGS	Funciona
PS170	Junco VII	O.E.R. - P.I	41 25'52''	07 05'03''	199		19/08/91	150.00			6	0.30			35000		CE-1000	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba		Onacs	Funciona
PS171	Junco VIII	Sec. Agricultura.	41 25'52''	07 05'03''	199		19/08/91				6	0.40					CE-450				Injetora	10	3o.BEC	Funciona
PS172	Junco IX	Embrapa	41 25'52''	07 05'03''	233		19/10/91				6	0.30					CE-400				Submersa			Funciona
PS173	Junco X	BNB	41 25'52''	07 05'03''	198		19/08/91	120.00	10.00	178.00	6	0.30	19.00	9.00	6000	0.67	CE-450	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado			CPRM	Funciona
PS174	Junco XI	Agespisa (4PS-05)	41 25'52''	07 05'03''	203	1983	19/08/91	300.00	32.00		8	0.20	50.00	18.00	132000			Serra Grande	Arenito	Livre	Submersa		Dnocs	Obstruido
PS175	Junco XII	Cibrazem	41 25'52''	07 05'03''	210	1980	18/09/91	72.00			6	0.20					CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado			CPRM	Funciona
PS176	Junco XIII	Coca-Cola	41 25'52''	07 05'03''	238	1980	19/08/91	150.00	22.00	-	6	0.20	36.85	14.85	144000	9.70						3o. BEC	Funciona	
PS177	Junco XIV- Fomento Agric	Campus Avançado	41 25'52''	07 05'03''	210		18/09/91	210.00	4.00	206.00	6	.	18.00	14.00	24000	1.50	CE-1300							Desativado
PS178	Junco XV	ONER	41 25'52''	07 05'03''	204		27/10/91	120.00	.	-	6	0.30	.				CE-1200						Onacs	Funciona
PS179	Junco XVI	Indust. Coelho	41 25'52''	07 05'03''	268		18/09/91				6	0.70					CE-500				Injetora	35		
PS180	Junco XVII Fomento Agric	Campus Avançado	41 25'52''	07 05'03''	210		10/09/91	153.00	1.00	209.00	6	0.30	6.00	5.00	24000	4.80	CE-800						3o. BEC	Funciona
PS181	Junco XVIII Fomento Agric	Campus Avançado	41 25'52''	07 05'03''	208	1972	26/10/91	210.00	9.00	171.00	6	0.10	21.00	12.00	90000	7.50	CE-650	Serra Grande	Arenito	Confinado				Desativado
PS182	Junco XIX	Picos Hotel	41 27'29''	07 04'37''	292	1989	26/10/91	120.00	14.00	102.00	6	0.40	.		25000		CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	15	Cidapi	Funciona
PS183	Junco XX	ONER II	41 25'52''	07 05'03''	208		27/10/91	120.00	.		6	0.20	.		20000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		3o. Bec	Funciona
PS184	Junco XXI	Posto Papai Noel	41 25'52''	07 05'03''	206		27/10/91	130.00	16.00	96.00	6	0.40	.			CE-500	Serra Grande					Eletrobomb	Atalaia	Funciona
PS185	Junco XXII	Albertino Vasconcelos	41 25'52''	07 05'03''	222	1982	18/09/91	.	.	6	1.18	.					CE-950	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona
PS186	Junco XXIII	Hilton Joaquim	41 26'02''	07 04'46''	202	1982	18/09/91	160.00	8.00	144.00	6	0.45	.		30000		CE-950	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	45		Funciona
PS187	Junco XXIV	Elio Bispo Roma	41 26'02''	07 04'46''	210	1982	18/09/91	160.00	8.00	144.00	6	0.30	.			CE-400				Submersa			Funciona	
PS188	Junco XXV	Conceicao Silva	41 26'02''	07 04'46''	208		18/09/91	.	.	6	0.45	.				CE-400				Submersa			Funciona	
PS189	Junco XXVI	Jose B Vasconcelos	41 26'02''	07 04'46''	208		18/09/91	.	.	6	0.20	.											A Instalar	
PS190	Junco XXVII	Gil M. Medeiros	41 26'02''	07 04'46''	210	1991	18/09/91	120.00	15.00	95.00	6	0.30				CE-500				Submersa	200		Funciona	
PS191	Junco XXVIII	Aderson A. Reis	41 26'02''	07 04'46''	204		22/09/91	.	.	6	0.70					CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	10	Atalaia	Funciona	
PS192	Lagoa Comprida I	Fco.Tavar Silva	41 25'26''	07 02'36''	256	1983	11/09/91	130.00	9.00	247.00	6	0.70			36000		CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	5	Atalaia	Funciona
PS193	Lagoa Comprida II	Eduardo J. Luz	41 26'26''	07 02'36''	256	1982	11/09/91	130.00	6.00	250.00	6	0.10			30000		CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Funciona
PS194	Lagoa Comprida III	Prefeitura	41 25'26''	07 02'36''	254		11/09/91	.	.	6	0.25					324.00	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	90	Atalaia	Funciona	
PS195	Lagoa Comprida IV	Jose Ant. Luz	41 25'26''	07 02'36''	224	1984	12/09/91	170.00	6.00	218.00	6	0.60	12.00	6.00	40000	6.67	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	60		Funciona
PS196	Lagoa Comprida V	Pio Jose Silva	41 25'26''	07 02'36''	233		12/09/91	150.00	.	6	0.60					CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba		Cidapi	Desativado	
PS197	Lagoa Comprida VI	Municipio	41 25'26''	07 02'36''	220	1981	12/09/91	100.00	2.20	217.00	6	0.10	16.40	14.20	17000	1.20	CE-500	Pimenteiras			Semi Livre Manual			Funciona
PS198	Lagoa Comprida VII	Zenob. J. Carvalho.	41 25'26''	07 02'36''	220	1989	12/09/91	6.00	5.00	215.00	46	1.00				CE-900							Funciona	
PS199	Lagoa Comprida VIII	Fco. Nasc. Silva	41 25'26''	07 02'36''	225	1987	12/09/91		2.00	223.00	46	1.40					CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	49	Atalaia	Funciona
PS200	Lagoa Comprida IX	Const. P. Silva	41 25'26''	07 02'36''	234	1984	12/09/91	150.00	8.50	225.50	6	0.40	22.00	13.50	23000	1.70							Funciona	
PS201	Lagoa Grande I	Justino J Holanda	41 23'59''	07 02'52''	234	1983	21/09/91	170.00	12.00	222.00	6	0.30			60000		CE-450							

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Número do Projeto	Local	Proprietário	Longitude (o ' '')	Latitude (o ' '')	Altitude (m)	Data Perfuracao	Data Coleta	Profundidade (m)	Nível Estat.	Cota N.E (m)	Dia-Metro Boca	Altura da Boca (m)	Nível Dinas. (m)	Rebaixamento (m)	Vazao (l/h)	Vazao Espec. (m³/h)	Resíduo Seco (mg/l)	Formação Geológica	Litologia do Aquífero	Tipo do Aquífero	Unidade de Bombear-mento	Reser-vatório (m³)	Executo-r	Observa-					
																			CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa						
PS211	Lagoa Salgada III	Nico	41 25'26'' 07 06'37''	220		16/08/91					6	0.20			30000											Funciona			
PS212	Lagoa Salgada IV	Isaias J. Dias	41 25'26'' 07 06'37''	223	1983	16/08/91	120.00	12.00 211.00			-	-			40000											Mitra			
PS213	Lagoa Seca	Prefeitura	41 29'31'' 06 57'13''	272	1984	19/10/91	173.00	52.00 320.00	6	0.55	58.00	6.00	6000	1.00	234.60	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Compressor	30	30. Dec				Funciona				
PS214	Lagoa do Barro I	Welliton	41 25'52'' 07 06'44''	274		18/10/91	169.00	13.00 261.00	6	0.40															Cidapi				
PS215	Lagoa do Barro II	Fco. Romano	41 25'52'' 07 06'44''	240		18/10/91	160.00	-		6	0.30														Funciona				
PS216	Lagoa do Tabuleiro I	Fco. da Luz	41 25'59'' 07 06'47''	200	1985	17/08/91	120.00	13.00 187.00	6	0.20	18.00	5.00	17000	5.67	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	250	Hidroterra				Funciona				
PS217	Lagoa do Tabuleiro II	Joao D.Oliveira	41 25'59'' 07 06'47''	210		17/08/91	92.00	-		6	0.20			22000											30. Dec				
PS218	Lagoa do Tucano	Prefeitura	41 44'40'' 07 01'57''	400	1980	25/09/91	132.00	84.00 316.00	6	0.20	97.00	13.00	4000	9.33	CE-150	Pimenteiras	Folhelhos	Confinado	Compressor	10					Funciona				
PS219	Lagoa dos Felix	Prefeitura	41 33'02'' 07 00'19''	312	1986	29/10/91	140.00	85.00 227.00	6	0.25	100.00	15.00	3000	0.20		Pimenteiras	Folhelhos	Confinado	Submersa	3	Prefeitura	Desativada							
PS220	Lagua dos Marcelinos I	Prefeitura	41 29'04'' 06 56'47''	384	1902	19/10/91	130.00	46.50 337.50	6	0.20	83.00	37.30	5000	0.13	129.60	Piment/SGde			Compressor	20	Dnocs				Funciona				
PS221	Lagoa dos Marcelinos II	Prefeitura	41 29'04'' 06 56'47''	286	1986	19/10/91	161.00	83.00 203.00	6	0.20	114.00	31.00	8000	0.26		Piment/SGde			Compressor	20	Prefeitura				Funciona				
PS222	Lagoas dos Negros	Prefeitura	41 21'18'' 06 59'06''	298	1980	20/09/91	120.00	11.00 207.00	6	0.20	-				252.90	Piment/SGde			Motorbomba	18	Prefeitura				Funciona				
PS223	Macacos	Ant Holanda Filho	41 31'05'' 07 02'23''	230	1983	16/09/91	200.00	8.00 172.00	6	0.40					410.00	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	330	Mitra				Funciona				
PS224	Malhada Grande I	Anacleto M. Luz	41 26'31'' 07 03'15''	224	1982	11/09/91	140.00	11.00 213.00	6	0.30	35.00	24.00	35000	1.46	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20	Atalaia				Funciona				
PS225	Malhada Grande II	Jeronimo J Teixeira	41 26'31'' 07 03'15''	208	1983	17/08/91	180.00	20.00 160.00	6	0.20						Serra Grande	Arenito	Confinado	Motorbomba		Atalaia				Funciona				
PS226	Malhada Grande III	J. Rdo. Teixeira	41 26'31'' 07 03'15''	206	1983	17/08/91	150.00	20.00 166.00	6	0.15	35.00	15.00	20000	1.33		Serra Grande	Arenito	Confinado	Motorbomba	100					Funciona				
PS227	Malhada Grande IV	Adao Elias	41 26'31'' 07 03'15''	205	1982	17/08/91	140.00	16.00 174.00	6	0.20					30000			CE-400		Serra Grande	Arenito	Confinado	Motorbomba	6	Hidroterra				Funciona
PS228	Malhada Grande V	Joao P de Carvalho	41 26'31'' 07 03'15''	219	1982	13/09/91	200.00	-		6	1.00	-		20000			CE-750		Serra Grande	Arenito	Confinado	Compresso	32					Funciona	
PS229	Malhada Grande VI	Luisa Teixeira	41 26'31'' 07 03'15''	208	1982	17/08/91	130.00	16.00 172.00	6	0.15					39600			CE-450		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa					Funciona	
PS230	Malhada Grande VII	Maria Joana	41 26'31'' 07 03'15''	292	1987	17/08/91	170.00	18.00 174.00	6	0.60					35000			CE-750		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa					Funciona	
PS231	Malhada Grande VIII	Jose R Ferreira	41 26'31'' 07 03'15''	206		17/08/91	150.00	20.00 166.00	6	0.15															Atalaia				
PS232	Malhada Grande IX	Fco. Rdo. Carvalho	41 26'31'' 07 03'15''	212	1986	13/09/91	203.00	5.00 187.00	6	0.85					CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado									Hidroterra		
PS233	Malhada Grande X	Municipio	41 27'13'' 07 02'10''	230	1984	11/09/91	130.00	30.00 206.00	6	0.30	49.00	19.00	1500	0.08	365.40	Serra Grande	Arenito	Confinado	Moto Bomba	20	Proagua				Funciona				
PS234	Malhada Grande XI	Anacleto M Luz	41 26'31'' 07 02'20''	232	1971	11/09/91	200.00	12.00 219.50	6	-					35000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	50	Dnocs	Obstruido			Funciona		
PS235	Malhadinha	Jose Rod. Moura	41 23'09'' 07 00'03''	208	1989	32/08/91	160.00	15.00 193.00	6	0.30					304.70	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	1	Atalaia				Funciona				
PS236	Malhada Grande XII	Doroteu Neves	41 28'57'' 07 01'47''	180	1985	29/09/91	160.00	1.00		6	1.20	28.00	27.00	24000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb					Funciona				
PS237	Matadouro I	Abidenor	41 29'07'' 07 05'32''	188		23/08/91	150.00	-		6	0.40						Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb		Dnocs	Desativada						
PS238	Matadouro II	Prefeitura	41 29'07'' 07 05'32''	200	1971	23/08/91	200.00	25.00 175.00	6	0.20	30.00	5.00	14000	2.80															
PS239	Matadouro III	Joao de Deus	41 29'07'' 07 05'32''	198		23/08/91	150.00	-		6	0.40						Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa						Funciona			
PS240	Matadouro IV	Claudino S	41 29'07'' 07 05'32''	196	1970	13/09/91	214.00	-	60.50	6	0.30					519.90	Serra Grande	Arenito	Confinado						S/ Equipa				
PS241	Matadouro V	A. Salustiano	41 29'07'' 07 05'32''																										

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:53:55

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Pagina : 7

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude	Latitude	Altitude	Data Profun-Perfura-	Data de Coleta	Nivel Estat.	Cota N.E.	Dia-metro Boca	Altura da Boca	Nivel Dinam.	Rebaixamento	Vazao Espec.	Vazao Seco	Residuo Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo do Aquifero	Unidade Bombear-mento	Reser-vatorio (m3)	Executor	Observacao	
			(o ° '')	(o ° '')	(m)	tude	racao	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(l/h)	m3/h/m	(mg/l)							
PS253	Monte Santo IV	Apolonio da Luz	41 26'47" 07 05'42"	194		19/09/91	.	-	6	0.50						CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100		Funciona
PS254	Monte Santo V	Jose Ant da Luz	41 26'47" 07 05'42"	192	1973	19/09/91	230.00	10.00	132.00	6	0.30				CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	52	Onocs	Funciona	
PS255	Morrinho I (Lagoa Seca)	Prefeitura	41 23'12" 07 05'22"	200	1985	17/08/91	152.00	48.00	52.00	6	0.10	63.00	15.00	9000	0.60	266.20	Piment/SGde					30. Bec	Funciona
PS256	Morrinho II	Marcos Jose	41 22'52" 07 05'42"	268	1982	16/10/91	.	-	6	0.30	.					CE-400					30	Hidroterra	Funciona
PS257	Morrinho III	Marco J Holanda	41 22'30" 07 05'45"	292	1983	22/09/91	150.00	30.00	262.00	6	0.50				DE-550					50	Hidrotec	Funciona	
PS258	Muquem I	Prefeitura	41 22'43" 07 09'36"	256	1978	19/08/91	100.00	6.00	250.00	6	0.10	16.45	10.45	15000	1.44	484.50	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	8	30. Bec	Funciona
PS259	Muquem II	Geronimo S Leal	41 22'43" 07 09'46"	212	1984	10/08/91	180.00	-	6						CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomba	10	Hidroterra	Funciona	
PS260	Olho D'agua da Bica	Antonio Leal Campos	41 38'54" 07 05'19"	244		21/09/91	.	-	6	1.10	.				CE-50	Cabecas						Olho Dagua	
PS261	Pajeu	Sudene	41 38'54" 07 11'47"	377	1974	26/10/91	240.00	.	6						CE-1250						Coneesp	Jorrante	
PS262	Pantanal	Agespisa	41 23'25" 07 02'52"	260		21/09/91	.	-	6	0.70						Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100		Funciona	
PS263	Paqueta I	Jose Leal Sousa	41 24'20" 07 01'57"	236	1984	12/09/91	150.00	12.00	224.00	6	0.40				168.30	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Submersa	54	Atalaia	Funciona	
PS264	Paqueta II	Osvaldo A Costa	41 24'20" 07 01'57"	257		12/09/91	.	-	6	0.40					CE-400							Funciona	
PS265	Paqueta III	Helvicio Nunes	41 24'20" 07 01'57"	256	1982	12/09/91	150.00	10.00	246.00	6	0.20				CE-450	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	90	Atalaia	Funciona	
PS266	Paqueta IV	Adehaldo Rocha	41 24'20" 07 01'57"	260		12/09/91	.	-	6	0.40					CE-500							Funciona	
PS267	Paqueta V	Sebast. N. Guimaraes	41 24'20" 07 01'57"	254	1986	12/09/91	130.00	10.00	244.00	6	1.00				331.80	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Submersa	60	Hidroterra	Funciona	
PS268	Paqueta VI	Helvicio Nunes	41 24'20" 07 01'57"	258	1969	14/09/91	200.00	10.00	248.00	6	0.10				Serra Grande	Arenito	Confinado	Nao tem		Onocs	Obstruido		
PS269	Paqueta VII	Estado	41 24'14" 07 02'04"	260	1981	14/09/91	75.00	16.00	244.00	6	0.30	16.00	30.00	1500	0.85	332.60					5	Prefeitura	Funciona
PS270	Paqueta VIII	Prefeitura	41 24'14" 07 02'04"	250	1979	21/09/91	70.00	20.00	239.00	6	0.20	.				Pimenteiras	Arenito	Confinado	Motobomba			Hidroterra	Jorrante
PS271	Paraiba	Fabiano Eulalio	41 37'33" 07 10'19"	246	1982	26/10/91	190.00	.	6	1.20	.				CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado		160		Funciona	
PS272	Paraibinha I	Oiasis Lima	41 24'17" 07 04'34"	272	1982	17/10/91	169.00	12.00	260.00	6	0.20										Cidapi	Obstruido	
PS273	Paraibinha II	Governo Estado	41 24'13" 07 05'19"	212		19/08/91	.		6	0.30											Cidapi	Obstruido	
PS274	Paraibinha III	Estado	41 24'11" 07 05'19"	212		19/08/91	.		6	0.20												Desativado	
PS275	Paraibinha IV		41 24'11" 07 05'19"	200		/ /	.	-	6	0.70												Atalaia	
PS276	Paraibinha V	Arlindo Welzel	41 24'11" 07 05'19"	208		22/09/91	.	-	6	0.70					CE-500					100		Funciona	
PS277	Paraibinha VI	Fco. Damasceno	41 24'11" 07 05'19"	204	1981	17/08/91	80.00	18.00	162.00	6	0.20	29.00	11.00	20000	1.82							Atalaia	
PS278	Paraibinha VII	Doroteo	41 24'11" 07 05'19"	201	1987	17/08/91	169.00	18.00	162.00	6	0.60				CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	100		Funciona	
PS279	Paraibinha VIII	Acclino	41 24'11" 07 05'19"	202	1983	17/10/91	160.00	12.00	250.00	6	0.20				CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	15	Atalaia	Funciona	
PS280	Paraibinha IX	Jeronimo Jose	41 24'17" 07 04'34"	201		17/08/91	180.00	20.00	160.00	6	0.20									3	Prefeitura	A Instalar	
PS281	Pedra Furada	Prefectura	41 26'37" 06 56'18"	240	1986	15/09/91	150.00	75.00	165.00	6	0.40	85.00	10.00	2500	0.25					5	Prefeitura	Funciona	
PS282	Pereira	Municipio	41 24'11" 07 00'23"	258	1983	14/09/91	120.00	11.00	230.00	6	0.30	17.00	6.00	14000	2.33	CE-400			Motobomba		120	Nitra	Jorrante
PS283	Pitombeira I	Firmino J Moura	41 30'49" 07 08'15"	188	1989	21/08/91	140.00	.	6	0.40	.				CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado				Hidroterra	Jorrante
PS284	Pitombeiras II	Francisco C. Carvalho	41 30'06" 07 08'58"	212	1986	13/09/91	136.00	5.00	207.00	6	0.85				CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Onocs	Funciona	
PS285	Ponta D'agua I	Julio M. Leal	41 24'40" 07 03'58"	260		21/09/91	130.00	.	6	0.40					CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	150		Funciona	
PS286	Ponta D'agua II	Antonio Carlos	41 24'40" 07 03'58"	260		21/09/91	.	-	6	0.60					CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Funciona	
PS287	Ponta D'agua III	Evaldo de S Luz	41 24'40" 07 03'58"	220	1989	21/09/91	150.00	18.00	202.00	6	0.30				CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	25000	Hidrotec	Funciona	
PS288	Ponta D'agua IV</																						

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Número do Projeto	Local	Proprietário	Longitude	Latitude	Altí- tude	Data Perfu- racão	Data de Coleta	Profun- didade	Nivel Estat.	Cota Boca	Dia- metro	Altura da Boca	Nivel Dinam.	Rebar- ramento	Vazao	Vazao Espec.	Resíduo Seco	Formação Geológica	Litologia do Aquitero	Tipo do Aquitero	Unidade Bombear- ento	Reser- vatorio	Executo-	Observaçao
			(o ° ' '')	(o ° ' '')	(m)			(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(l/h)	m³/h/m	(mg/l)				(m³)			
PS295	Povoado Saquinho III	Ant Borges Gonsalves	41 27'10" 07 06'47"	206	1988	23/09/91	500.00			6	0.45						CE-700	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	20	Atalaia	Funciona
PS296	Povoado Saquinho IV	Mario M. Santos	41 27'26" 07 07'26"	196	1983	23/09/91	80.00	7.00	109.00	6	0.49				30000	CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia	Funciona	
PS297	Povoado Saquinho V	Rosinildo Monte	41 27'26" 07 07'26"	198	1972	23/09/91	210.00	8.00	112.00	6	0.10				36000	CE-800	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb	36	3o. Bec	Funciona	
PS298	Povoado de Fátima	Prefeitura	41 34'04" 07 02'04"		1981	/ /	170.00	133.40		6	0.20	145.00	11.60		1700		Cabecas	Arenito	Livre	Eletrobomb		Proagua	Desativado	
PS299	Pov.Varzea (prox.Sede)	Prefeitura	41 28'15" 07 04'53"	201	1958	15/08/91	520.00	2.00	199.00	6	0.20	25.00	23.00		6200	0.27	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Notobomba	5	DNOCS	Funciona	
PS300	Prensa	Prefeitura	41 28'32" 07 14'53"	200	1971	22/08/91	270.00	7.00	193.00	6	0.20	8.00	1.00		12000	12.00	Serra Grande	Arenito	Confinado		15	Conesp	Funciona	
PS301	Queimada da Eva	Prefeitura	41 27'13" 06 58'25"	358		19/10/91	580.00	180.00	258.00	6	0.10						Piment/SGde					Hidroterra	A Instalar	
PS302	Recreio I	Municipio	41 24'34" 07 00'16"	262		14/09/91				6	0.30											20		A Instalar
PS303	Recreio II	Otavio F Gomes	41 24'38" 07 00'32"	274	1983	14/09/91	118.00	6.00	268.00	6	0.10				50000	500.60	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	50	Hidroterra	Funciona	
PS304	Retiro I	Jose C. de Andrade	41 29'20" 07 05'59"	248	1981	20/08/91	230.00			6	0.25	9.00			29000	CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Notobomba	2	Atalaia	Funciona	
PS305	Retiro II	Carlos C. Neves	41 29'20" 07 05'59"	210	1984	28/09/91	590.00	0.00	110.00	6	0.20	23.00			26000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona	
PS306	Retiro III	Atenor Pinheiro	41 29'20" 07 06'28"	240		28/08/91				6	0.25											Cidapi	Funciona	
PS307	Retiro IV	Jose Cava. Andr	41 29'20" 07 06'31"	250	1981	20/08/91	220.00	10.00	140.00	6	0.50				26000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	2	Atalaia	Jorrante	
PS308	Riacho Vermelho I	Cresiano Anjos	41 25'03" 07 07'04"	250	1985	16/08/91		18.00	140.00	6	0.40						CE-450					Prefeitura	Funciona	
PS309	Riacho Vermelho II	Prefeitura	41 25'03" 07 07'04"		1985	16/08/91	117.00	8.50	-	6	0.40				40000		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	17			
PS310	Riacho da Raposa	Prefeitura	" " "		1982	/ /	150.00	53.00	-	6	.	80.00	27.00		9000	9.33						Cidapi	Nao indent	
PS311	Roca Nova I	Daniel Vieira	41 27'10" 07 07'52"	227	1985	23/09/91	85.00	.	-	6	0.64	.			5000		CE-700	Pimenteiras	Folh/Areni	Confinado			Prefeitura	Jorrante
PS312	Roca Nova II	Daniel Vieira	41 27'16" 07 08'09"	230	1991	23/09/91	150.00	1.00	129.00	6	0.30	.			60000		Serra Grande	Arenito	Confinado			Atalaia	A Instalar	
PS313	Roca Velha	Prefeitura	41 28'54" 07 34'43"	190	1984	22/08/91	340.00	2.00	176.00	6								Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Notobomba	13	Forpicos	Obstruido
PS314	Rodeador	Rdo. de Sa				/ /	210.00	74.00		6		95.00	21.00		2000	9.10						Nao indent		
PS315	Saco Grande I	Jose Cosmo	41 32'39" 07 02'49"	250		15/09/91	168.00	.	-	6	0.75				5000		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa			Funciona	
PS316	Saco Grande II	Rdo. Eulalio	41 32'39" 07 02'49"	240	1985	15/09/91	150.00	.	-	6	0.68	.			3000		CE-350	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado			Dnocs	Desativado
PS317	Saco Grande III	Rdo. Eulalio	41 32'39" 07 02'49"	240		15/09/91	150.00	.	-	9	5/8	0.20	.		8000		Piment/SGde	Folh/Areni				3o. Bec	Funciona	
PS318	Saco Grande IV	Jose Cosmo Sobrinho	41 32'39" 07 02'49"	250	1985	15/09/91	168.00	.	-	6	0.76				5000	294.60	Piment/SGde	Folh/Areni		Submersa				
PS319	Saco Grande V	Estado	41 32'39" 07 02'49"	224	1988	15/09/91	142.00	.	-	6	0.40	.			10000	CE-400	Piment/SGde	Folh/Areni		Submersa	1	Atalaia	Funciona	
PS320	Saco das Cabacas	Estado	41 29'27" 07 14'14"		1984	22/08/91	196.00	5.00	79.00	6	0.27				20000	292.60	Serra Grande	Arenito	Confinado			Forpicos	Funciona	
PS321	Saco do Engano I	Prefeitura	41 30'42" 06 57'10"	342	1988	19/10/91	160.00	10.00	332.00	6	0.20	18.00	8.00		4500	0.56	157.30	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Notobomba	25	FORPIL	Funciona
PS322	Saco do Engano II	Papp	41 30'59" 06 56'57"	367	1968	19/10/91	72.00	59.00	300.00	6	0.20				7000		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa		Onocs	Desativado	
PS323	Saco do Engano III	Prefeitura	41 31'15" 06 57'04"	360	1968	19/10/91	125.50	29.00	331.00	6	0.20	29.00	0.00		3000		Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Notobomba		Onocs	Desativado	
PS324	Saco do Engano IV	Prefeitura	41 31'12" 06 56'47"	360		19/10/91	120.00	60.00	292.00	6	0.20	75.00	7.00		2000	0.29					15	3o. Bec	Desativado	
PS325	Salina I	Municipio	41 21'44" 07 00'10"	224	1981	21/09/91	90.00	6.64	217.36	6	0.20	17.16	10.52		17000	1.62	267.10	Piment/SGde	Areni/Folh	Confinado	Notobomb	5	Cidapi	Funciona
PS326	Salina II	Rdo. Sarafim	41 21'44" 07 00'19"	228	1984	21/09/91	100.00	12.00	216.00	6	0.70	23.00	11.00		20000	1.82	CE-600	Piment/SGde	Areni/Folh	Confinado	Injetora	30	Hidroterra	Funciona
PS32																								

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:55:51

Página : 9

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Número do Projeto	Local	Proprietário	Longitude	Latitude	Altitude	Data Profun-Perfu-	Data de Coleta	Nível Estat.	Cota N.E.	Dia-metro Boca	Altura da Boca	Nível Dinam.	Rebal- xamento	Vazão Vazao	Resíduo Espec.	Formação Geológica	Litologia do Aquífero	Tipo do Aquífero	Unidade Dombear- vatorio	Reser- vatorio (m3)	Executador	Observação		
			(o ° ' '')	(o ° ' '')	(m)	tude	racão	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(l/h)	m3/h/m	(mg/l)								
PS337	Samambaia XI	Sesi	41 25'09" 07 05'59"	204		19/08/91	.	-	6	0.10	18.00			40000		378.40	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100		Funciona	
PS338	Samambaia XII	Fco. Sampaio	41 25'00" 07 06'08"	207		18/10/91	160.00	12.00	235.00	6	0.29			40000		CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	30	3o. BEC	Funciona	
PS339	Samambaia XIII	Fco. Barros	41 23'58" 07 07'43"	204		18/10/91	160.00	12.00	262.00	6	0.30			30000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		3o. BEC	Funciona	
PS340	Samambaia XIV	Luiz G. do Rego	41 23'58" 07 08'18"	200	1985	13/08/91	150.00	16.00	184.00	6	0.27			50000		CE-1100	Serra Grande	Arenito	Confinado			Hidroterra	Funciona	
PS341	Samambaia XV	Expedito Mororo	41 23'58" 07 08'18"	214	1986	13/08/91	150.00	-	-	6	0.30			50000		CE-550				Submersa			Funciona	
PS342	Samambaia XVI	Adelson R. Antao	41 23'58" 07 08'18"	214	1984	13/08/91	150.00	-	-	6	0.50			50000		CE-550	Serra Grande	Arenito	Confinado		50		Funciona	
PS343	Samambaia XVII	Expedito Cortez	41 23'48" 07 02'30"		1991	15/08/91	120.00	-	-	6	0.20			40000		CE-300				Submersa	50		Funciona	
PS344	Samambaia XVIII	Maria Rodrigues	41 23'48" 07 02'30"		1984	15/08/91	100.00	5.00	-	6	0.20			40000		CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia	Funciona	
PS345	Samambaia XIX	Fco. Silva Gade	41 24'14" 07 07'10"	200	1984	15/08/91	150.00	55.00	185.00	6	0.40			40000		CE-480	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Eletrotec	Funciona	
PS346	Samambaia XX	Ernestino Marques	41 24'14" 07 07'10"	218	1982	15/08/91	182.00	5.00	123.00	6	0.66			45000		CE-650	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Funciona	
PS347	Samambaia XXI	Gilberto Cordeiro	41 24'14" 07 07'10"		1979	14/08/91	65.00	-	-	6	0.50			30000		CE-400	Piment/SGde	Areni/Folh		Submersa	50	Hidroterra	Funciona	
PS348	Samambaia XXII	Lourival Dantas	41 24'14" 07 06'50"	200	1979	14/08/91	69.00	10.00	199.00	6	0.20			30000		CE-600	Piment/SGde	Areni/Folh		Notobomba	5	Atalaia	Funciona	
PS349	Samambaia XXIII	Lourival	41 24'14" 07 06'50"	200	1979	14/08/91	130.00	10.00	190.00	6	0.20			30000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Notobomba		Hidroterra	Funciona	
PS350	Samambaia XXIV	Campestre Clube	41 24'14" 07 06'50"		1981	14/08/91	160.00	-	-	6	0.20			40000		CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona	
PS351	Samambaia XXV	Araujo Francisco	41 24'54" 07 06'50"	217		14/08/91	160.00	5.00	242.00	6	0.30	15.00	10.00	40000	4.00	CE-370	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	40	Atalaia	Funciona	
PS352	Samambaia XXVI	Prefeitura	41 24'14" 07 06'50"		1984	14/08/91	120.00	12.00	-	6	0.20			30000		CE-380	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Forpil	Funciona	
PS353	Samambaia XXVII	Antonio de Julio	41 24'14" 07 06'50"		1986	14/08/91	120.00	12.00	-	6	0.20			41000		CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Atalaia	Funciona	
PS354	Samambaia XXVIII	Emidio Borges	41 24'14" 07 06'50"	220		14/08/91	120.00	12.00	208.00	6	0.20			40000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Atalaia	Funciona	
PS355	Samambaia XXIX	José Romão	41 24'14" 07 06'50"	220		14/08/91	-	-	-	-	-			30000		CE-500				Submersa	40	Hidroterra	Funciona	
PS356	Samambaia XXX	Tiago Avelino	41 24'14" 07 06'50"	217	1980	14/08/91	175.00	5.50	241.50	6	0.40			30000		CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100		Funciona	
PS357	Samambaia XXXI	Bernaldo	41 24'14" 07 06'50"	247		14/08/91	-	-	-	-	-			20000		CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	100	Atalaia	Funciona	
PS358	Samambaia XXXII	Antonio Lucio	41 24'14" 07 06'50"	217		14/08/91	122.00	-	-	6	0.40			40000		CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	50	Mitra	Funciona	
PS359	Samambaia XXXIII	Isaias Dias	41 24'54" 07 06'50"	220	1983	16/08/91	120.00	12.00	-	6	0.20			40000		CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb			Funciona	
PS360	Samambaia XXXIV	José A. de Sa	41 24'14" 07 06'50"	208	1986	16/08/91	150.00	15.00	133.00	6	0.40	26.00	11.00	20000	1.82		Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	120	Atalaia	Funciona	
PS361	Samambaia XXXV	Ulisses Filho	41 24'14" 07 06'50"	208	1989	16/08/91	150.00	-	-	6	0.10			20000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20	3o. BEC	Funciona	
PS362	Santa Luzia I	Prefeitura	41 20'59" 06 59'37"	220	1980	21/09/91	70.00	5.00	215.00	6	0.15	24.00	19.00	17000	0.89	CE-450				Notobomba	3	Cidapi	Funciona	
PS363	Santa Luzia II	Prefeitura	41 20'59" 06 59'37"	220	1982	21/09/91	80.00	5.00	223.00	6	0.70	24.00	19.00	24000	1.26	CE-500				Injetora	10	Prefeitura	Funciona	
PS364	Sao Rafael I	Ant Leal Campos	41 39'14" 07 06'05"	244		21/09/91	180.00	2.00	142.00	6	0.30			20000			Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Ze Neri	Funciona	
PS365	Sao Rafael II	Jose H de Oland	41 39'14" 07 06'05"	250	1984	29/09/91	150.00	6.00	244.00	6	0.60			32000		69.30	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Funciona	
PS366	Saquinho I	Josimar N Santos	41 21'37" 06 29'07"	275		17/09/91	200.00	6.00	269.00	6	0.70	33.00	27.00	35000	1.30	CE-350				Submersa		Hidroterra	Funciona	
PS367	Saquinho II	Fco. K Oliveira	41 21'54" 06 28'18"	278	1981	17/09/91	81.00	1.00	278.00	6	0.70	13.72	12.72	24000	1.89	210.00	Piment/SGde					Dnocs	Jorrante	
PS368	Saquinho III	Prefeitura	41 22'04" 06 57'59"	202	1991	17/09/91	151.00	50.00	232.00	6	0.40			514.60			Serra Grande					Hidroterra	A Instalar	
PS369	Saquinho dos Guincas I	Isabel Francisca	41 22'43" 06 50'10"	310</																				

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude (o ' '')	Latitude (o ' '')	Altitude (m)	Data Perfuracao	Data Coleta	Profundidade (m)	Nivel Estat.	Cota Boca (m)	Diametro (m)	Altura da Boca (m)	Nivel Dinamico (m)	Rebaixamento (m)	Vazao (l/h)	Vazao Espec. (m3/h/m)	Residuo Seco (mg/l)	Formacao Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo de Aquifero	Unidade de Bombreamento	Reservatorio (m3)	Executor	Observacao
PS379	Sede IX	Policia Militar	41 28'09" 07 04'27"	200	15/10/91	210.00	4.80	195.20	6	0.30	9.80	5.00				CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado				Funciona	
PS380	Sede X	Raimundo Neiva	41 28'09" 07 04'27"	204	15/10/91	120.00	-	-	6	0.25	-				20000	CE-480	Serra Grande	Arenito	Confinado	Injetora			Funciona	
PS381	Sede XI	Colegio M.Hipolito	41 28'09" 07 04'27"	197	1965	26/10/91	250.00		-	6	0.30					62000	Serra Grande	Arenito	Confinado				DNocs	
PS382	Sede XII	Colegio das Irmas	41 28'09" 07 04'27"	200		27/10/91	-	-	9.5/8	0.40	-					CE-1500							Funciona	
PS383	Sede XIII-Pc.F. Pacheco	Prefeitura	41 28'09" 07 04'27"	224	1958	15/10/91	120.00	-	-	6	-	-			15000	322.30	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20		Funciona	
PS384	Sede XIV	Adebaldo Rocha	41 28'09" 07 04'27"	205	1987	19/09/91	6.00	4.53	200.47	50	0.39	-				CE-2000	Pimenteiras	Folhelho	Semi-Confi	Centrifuga	3	Manual	Funciona	
PS385	Sede XV	C.T.E.Dioceasano	41 28'09" 07 04'27"	208	1988	19/09/91	130.00	10.00	198.80	6	0.90	-			30000	CE-900	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	15	Hidroterra	Funciona	
PS386	Sede XVI	Jose C. Lima	41 28'09" 07 04'27"	208	1982	19/09/91	150.00	3.00	205.00	6	0.40	6.00	3.00		38000	CE-550	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	80	Atalaia	Funciona	
PS387	Sede XVII	Jose Antenor	41 28'09" 07 04'27"	215	1983	19/09/91	180.00	8.00	207.00	6	0.20	11.00	3.00		24000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	1	Hidroterra	Funciona	
PS388	Sede XVIII	Pedro Alves	41 28'09" 07 04'27"	223	1979	19/09/91	126.00	6.00	217.00	6	0.20	-			39000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Injetora	7	Coperfil	Funciona	
PS389	Sede XIX	Abras C. Costa	41 28'09" 07 04'27"	265		19/09/91	-	-	6	0.30	-				CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		8		Funciona	
PS390	Sede XX	Ma. Jose L Neri	41 28'09" 07 04'27"	270	1981	19/09/91	120.00	5.00	245.00	6	0.30	-			10000	CE-850	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa		6	Prefeitura	Funciona
PS391	Sede XXI	Otilha Moura Santos	41 28'09" 07 04'27"	208	1964	25/10/91	-	-	6	-	-											200		Funciona
PS392	Sede XXII	Vartom Moura Santos	41 28'09" 07 04'27"	204		25/10/91	160.00	-	-	6	0.20	-				CE-1500	Serra Grande				Eletrobomb			Funciona
PS393	Sede XXIII	Pedro Alcantara	41 28'09" 07 04'27"	204	1978	25/10/91	140.00	8.00	146.00	6	0.60	30.00	22.00		30000	CE-1700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Mitra	Funciona	
PS394	Sede XXIV-Av.Get.Vargas	Agespisa (4PS-01)	41 28'09" 07 04'27"	194	1971	26/09/91	190.00	2.50	-	6	0.10	23.30	29.00		80000	CE-900	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		CPRM	Funciona	
PS395	Sede XXV-Rua Joao XXIII	Agespisa (1PS-02)	41 28'09" 07 04'27"	198	1971	26/09/91	198.50	2.00	183.00	6	-	39.86	36.00		19000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS396	Sede XXVI	Agespisa-PJ Leopoldo	41 28'09" 07 04'27"	200	1970	25/09/91	220.00	13.00	87.00	6	0.50	36.00	23.00		72000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Funciona	
PS397	Sede XXVII	Agespisa	41 28'09" 07 04'27"	198	1976	26/09/91	206.00	16.00	182.00	8	-	30.00	14.00		51000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Desativado	
PS398	Sede XXVIII	Agespisa	41 28'09" 07 04'27"	198	1976	26/09/91	200.00	26.00	172.00	8	-	32.00	6.00		35000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Dnocs	Funciona	
PS399	Sede XXIX	Agespisa-Dist.Industr	41 28'09" 07 04'27"	198		26/09/91	145.00	51.50	-	8	0.40	59.60	8.10		16000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		CPRM	Desativado	
PS400	Sede XXX	Agespisa (4PS-04)	41 28'09" 07 04'27"	192	1980	26/09/91	150.00	22.00	-	6	0.40	36.85	14.85		144000	CE-500	Serra Grande						Desativado	
PS401	Sede XXXI	Prefeitura	41 28'09" 07 04'27"	200	1978	25/09/91	160.00	13.00	87.00	6	-	-	-										Desativado	
PS402	Sede XXXII	Prefeitura	41 28'09" 07 04'27"	230	226	25/09/91	103.00	-	-	6	0.20	-	-											Funciona
PS403	Sede XXXIII	Casa da Saude	41 28'09" 07 04'27"	209	1961	25/09/91	180.00	-	-	6	0.50	-	-		24000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Dnocs	Funciona	
PS404	Sede XXXIV	Agespisa (4PS-06)	41 28'09" 07 04'27"	204	1985	25/09/91	300.00	4.00	-	6	0.20	40.20	35.00		144000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		CPRM	Funciona	
PS405	Sede XXXV	Prefeitura	41 28'09" 07 04'27"	223	1958	25/09/91	113.00	-	-	6	0.05	-	-			CE-500	Piment/SGde							Funciona
PS406	Sede XXXVI	Fco. A. Cosmo	41 28'09" 07 04'27"	204	1981	19/09/91	180.00	19.00	265.00	6	0.50	29.00	10.00		20000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		8	Atalaia	Funciona
PS407	Sede XXXVII	Jose R. Araujo	41 28'09" 07 04'27"	160	1991	25/09/91	150.00	37.00	123.00	6	0.40	49.00	12.00		18000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Cidapi	Funciona	
PS408	Sipauba I	Jose B. Moura	41 24'37" 07 03'22"	218	1988	26/09/91	180.00	10.00	200.00	6	0.70	-	-		70000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		1	Atalaia	Funciona
PS409	Sipauba II	Ant. D. Sousa	41 24'37" 07 03'22"	216	1986	26/09/91	120.00	9.00	207.00	6	0.70	-	-		25000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		10	Hidroterra	Funciona
PS410	Sipauba III	Prefeitura	41 24'37" 07 03'22"	218	1985	26/09/91	120.00	10.00	200.00	6	0.30	-	-		17500	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		10	Prefeitura	Funciona
PS411	Sussuapara I	Raimundo Veloso	41 23'09" 07 00'32"	230	1988	15/09/91	180.00	8.00	272.00	6	0.70	-	-		65000	CE-1500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Hidroterra	Funciona
PS412	Sussuapara II	Raimundo Veloso	41 23'09"																					

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:57:46

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude	Latitude	Altitude	Data	Prufen-	Nivel	Cota	Dia-	Altura	Nivel	Rebai-	Vazao	Vazao	Residuo	Formacao	Litologia	Tipo	Unidade	Reser-	Executor	Observacao	
			(o ° '')	(o ° '')	(m)	Perfu-	de	Estat.	N.E	metro	Boca	Boca	(m)	(m)	(l/h)	m³/h/m	(mg/l)	Aquifero	Aquifero	Bombea-	vatorio	(m³)		
PS421	Sussuapara XI	Rdo. F. Veloso	41 23'09''	07 00'32''	215	16/09/93	-	-	6	0.10	-	-	-	-	304.60	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20	Dnocs	Funciona		
PS422	Sussuapara XII	Rdo. N. Barros	41 23'09''	07 00'32''	226	1989	16/09/91	19.00	9.00	267.00	59	0.30	-	-	CE-2000	Pimenteiras	Folh/Areni	Confinado	Centrifug	25	Manual	Funciona		
PS423	Sussuapara XIII	Carlos Amilton	41 23'09''	07 00'32''	282	1985	16/09/93	110.00	5.00	277.00	6	0.70	-	-	CE-500	-	-	-	Submersa	60	F.Araripin	Funciona		
PS424	Sussuapara XIV	Jose R. Soares	41 23'09''	07 00'32''	240	1990	16/09/91	150.00	8.00	282.00	6	0.20	-	-	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	60	Atalaia	Funciona		
PS425	Sussuapara XV	Gerson B. Leal	41 23'09''	07 00'32''	260	1986	16/09/91	150.00	15.00	285.00	6	0.70	25.00	10.00	10285	1.03	CE-400	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	40	Atalaia	Funciona
PS426	Tabatinga	-	-	-	-	1985	/ /	140.00	20.00	-	6	-	39.00	19.00	9600	0.51	-	-	-	30. BEC	Funciona			
PS427	Tabuleiro I	Prefeitura	41 34'46''	07 10'36''	208	1986	26/10/91	200.00	18.00	190.00	6	1.00	-	-	36000	CE-950	Serra Grande	Arenito	-	-	Atalaia	Jorrante		
PS428	Tabuleiro II	Pedro B. Silva	41 34'46''	07 10'36''	220	1986	26/10/91	200.00	10.00	210.00	6	1.10	-	-	5000	CE-850	-	-	Compressor	30	Atalaia	Funciona		
PS429	Tamboril I	Fco. Reis Rego	41 22'06''	06 59'27''	270	17/09/91	-	-	6	0.20	-	-	-	-	CE-450	-	-	-	Submersa	3	-	Funciona		
PS430	Tamboril II	Candido M Sousa	41 22'00''	06 59'27''	250	1984	17/09/91	164.00	25.00	265.00	6	0.10	-	-	CE-1500	-	-	-	Submersa	18	Hidroterra	Funciona		
PS431	Tamboril III	Martins Veloso	41 22'00''	06 59'27''	260	1984	17/09/91	150.00	12.00	268.00	6	0.40	-	-	-	-	-	-	-	-	Desativado			
PS432	Tamboril IV	Luis A. Silva	41 22'00''	06 59'27''	265	1989	17/09/91	150.00	10.00	275.00	6	0.20	-	-	30000	CE-400	-	-	Submersa	-	Hidroterra	Funciona		
PS433	Tamboril IX	Prefeitura	41 21'15''	06 50'59''	230	1989	18/09/91	114.00	20.00	250.00	6	0.20	-	-	10000	CE-500	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Submersa	20	Prefeitura	Funciona	
PS434	Tamboril V	Prefeitura	41 21'15''	06 50'59''	267	1982	17/09/91	180.00	10.21	276.79	6	0.10	17.50	7.37	26000	296.20	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	16	Dnocs	Funciona	
PS435	Tamboril VI	Expedito S Lima	41 21'15''	06 50'59''	250	1983	17/09/91	80.00	18.00	280.00	6	0.40	30.00	12.00	36000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20	Cidapi	Funciona	
PS436	Tamboril VII	Otiles F. Rocha	41 21'15''	06 50'59''	262	1984	18/09/91	160.00	10.00	252.00	6	0.40	-	-	26000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	1	-	Funciona	
PS437	Tamboril VIII	Evilasio Reinaldo	41 21'15''	06 50'59''	264	1984	18/09/91	150.00	11.00	253.00	6	0.40	13.00	2.00	24000	CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	20	Atalaia	Funciona	
PS438	Tamboril X	Antonio de Souza	41 20'46''	06 50'12''	242	1983	18/09/91	180.00	12.00	270.00	6	0.10	-	-	52000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	26	Hidroterra	Funciona	
PS439	Tamboril XI	Jose A. Moura Fe	41 20'35''	06 50'38''	245	1983	18/09/91	150.00	16.00	269.00	6	0.40	-	-	36000	CE-500	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	120	Atalaia	Funciona	
PS440	Tamboril XII	Ant. Luis Leal	41 21'21''	06 50'28''	300	1983	18/09/91	174.00	30.00	270.00	6	0.20	-	-	30000	CE-400	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	85	Hidrotec	Funciona	
PS441	Tanque Grande I	Gil M. Medeiros	41 19'53''	07 04'27''	279	1990	16/10/91	150.00	60.00	219.00	6	0.40	-	-	15000	-	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motorbomba	15	Conesp	Desativado	
PS442	Tanque Grande II	Prefeitura	41 28'06''	07 04'07''	370	1977	16/10/91	100.00	48.00	322.00	6	0.40	53.00	5.00	6000	406.80	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Injetora	15	Dnocs	Desativado	
PS443	Tanque Novo	Ant. Lisboa	41 28'22''	07 02'52''	148	1981	21/09/91	200.00	11.00	137.00	6	0.70	12.00	1.00	6200	6.20	-	-	-	-	30. BEC	Jorrante		
PS444	Torreses I	Estado	41 39'59''	07 07'36''	130	1976	23/08/91	160.00	9.00	130.00	6	0.15	21.00	-	10250	CE-700	Piment/SGde	-	-	-	15	-	-	
PS445	Torreses II	Prefeitura	41 31'28''	07 07'30''	138	1991	23/08/91	120.00	60.00	138.00	6	0.40	-	-	3000	547.30	Pimenteiras	-	-	-	5	Atalaia	Jorrante	
PS446	Torreses III	Severo Eulalio	41 31'28''	07 07'30''	190	1986	23/08/91	60.00	2.00	188.00	6	0.42	-	-	20000	-	Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrica	15	Hidroterra	Funciona	
PS447	Torreses IV	Antonio de Sousa	41 31'28''	07 07'30''	200	1983	13/09/91	-	0.20	199.00	6	0.51	-	-	20000	CE-650	-	-	-	-	Hidroterra	Desativado		
PS448	Tres Potes	Estado	41 31'05''	07 03'15''	210	1988	16/09/91	114.00	50.00	160.00	6	0.37	61.00	11.00	2500	0.23	-	-	-	-	Hidroterra	A Instalar		
PS449	Umari I	Bezerra	41 26'05''	07 09'30''	204	23/09/91	170.00	23.00	141.00	6	0.38	-	-	12000	269.50	Piment/SGde	-	-	Eletrica	113	Atalaia	Funciona		
PS450	Umari II	Jonas	41 26'15''	07 03'31''	202	23/09/91	-	-	6	0.50	-	-	-	-	CE-1200	Pimenteiras	-	Semi Livre	-	-	-			
PS451	Umari II (Saco)	Joaquim T d Luz	41 26'11''	07 03'48''	212	1968	23/09/91	10.00	5.85	206.15	50	0.70	-	-	CE-300	-	-	-	Injectora	Manual	Funciona			
PS452	Umari III	Fco Aug. da Luz	41 26'15''	07 03'31''	214	1983	23/09/91	180.00	19.00	195.00	6	0.50	-	-	36000	CE-400	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	3	Atalaia	Funciona	
PS453	Umari IV	Ant. Teo da Luz	41 26																					

Data: 04/Mai/94.
Hora: 11:58:45

C P R M / R E S T E
PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUI
CATALOGO DE POCOS
MUNICIPIO DE PICOS

Numero do Projeto	Local	Proprietario	Longitude (o ' '')	Latitude (o ' '')	Altitude (m)	Data Perfilacao	Data Coleta	Profundidade (m)	Nivel Estat.	Cota Boca (m)	Dia-N.E (m)	Altura da Boca (m)	Rebaixamento (m)	Vazao (l/h)	Vazao Espec. (m3/h/m)	Residuo Seco (mg/l)	Formacao Geologica	Litologia do Aquifero	Tipo Aquifero	Unidade de Bombearmento	Reservatorio (m3)	Executor	Observacao	
PS463	Val Paraíso II	Prefeitura	41 21'15" 07 05'25"	290	1983	16/10/91	200.00	72.00	218.00	6	0.20	78.00	6.00	12000	2.00		Serra Grande	Arenito	Confinado	Compressor	22	30. Dec	Funciona	
PS464	Val Paraíso III	Eldilberto Jose	41 20'52" 07 05'00"	292	1989	15/10/91	160.00	75.00	217.00	6	0.56	78.00	3.00	20000	6.67	CE-900	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	10	Prefeitura	Funciona	
PS465	Varzea	Prefeitura	41 26'07" 06 56'34"	308	1988	15/09/91	86.00	30.00	270.00	6	0.10					582.90	Pimenteiras					DNQCS	Jorrante	
PS466	Vila Abraao	Maria Rosa Santos	41 29'27" 07 08'15"	198	1963	20/09/91	150.00	-	-	6	.39					CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa		Hidroterra	Funciona	
PS467	Varzea Grande I	Antonio B. Araujo	41 29'34" 07 08'25"	309	1982	20/09/91	180.00	1.00	308.00	6	0.20					CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa			Jorrante	
PS468	Varzea Grande II	Inacio Balduino	41 29'40" 07 08'41"	188	1968	21/08/91	142.00	-	-	6	1.29					CE-750	Serra Grande	Arenito	Confinado	Nao tem			Jorrante	
PS469	Varzinha I	Pascal Casimiro	41 20'36" 07 10'06"	272	1986	10/08/91	100.00	32.00	142.00	6	0.20	37.00	5.00	10500	2.10	217.60	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	30	Atalaia	Funciona	
PS470	Varzinha II	Estado	41 20'52" 07 10'10"	260	1988	10/08/91	130.00	35.00	125.00	6	0.20					448.90	Piment/SGde	Arenito	Confinado	Motobomba	5	Forquil	Funciona	
PS471	V. Aeroporto	Prefeitura Municipal	41 30'46" 07 04'11"	334		17/09/91	152.00	87.00	247.00	6	0.50	95.00	8.00	3000		CE-950	Cabeças	Arenito	Livre	Submersa			Funciona	
PS472	Veneza V	Osvaldo Araujo	41 49'32" 07 12'07"	216	1903	26/10/91	240.00	-	-	6	1.00	-				CE-2200					100	Hidroterra	Jorrante	
PS473	Verissimo	Prefeitura	41 17'52" 07 12'10"			10/08/91	160.00	60.00	-	6	0.20						Serra Grande	Arenito	Confinado	Eletrobomb			Funciona	
PS474	Vigia	Estado	41 35'59" 07 10'32"	208	1989	26/10/91	200.00	11.60	196.40	6	1.00	-										Perpol	A Instalar	
PS475	Vila Nova I	Municipio	41 24'27" 07 01'15"	268	1982	14/09/91	155.00	5.00	255.00	6	0.30					CE-1100	Serra Grande	Arenito	Confinado	Motobomba	5	Prefeitura	Funciona	
PS476	Vila Nova II	Barnabe B Leal	41 24'17" 07 01'12"	276	1986	14/09/91	149.00	11.00	265.00	6	0.39					CE-450	Serra Grande	Arenito	Confinado	Submersa	60	Cava Poco	Funciona	
PS477	Volta do Morro I	Jose Pedro Borges	41 31'31" 07 08'09"	180	1983	13/09/91	218.00	14.00	166.00	6	1.10					CE-650	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Nao tem	30	Atalaia	Jorrante	
PS478	Volta do Morro II	Albertino Vasconcelos	41 31'31" 07 08'09"	190	1981	13/09/91	300.00	-	-	6	0.35					CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Nao tem	30	Atalaia	Jorrante	
PS479	Volta do Morro III	Albertino Vasconcelos	41 31'31" 07 08'09"	190	1990	13/09/91	300.00	-	-	6	0.65					CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Nao tem	50	Atalaia	Jorrante	
PS480	Volta do Morro IV	Albertino Vasconcelos	41 31'31" 07 08'09"	190	1988	13/09/91	250.00	-	-	6	0.65	-					Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Nao tem				
PS481	Volta do Morro V	Albertino Vasconcelos	41 31'31" 07 08'09"	190	1991	13/09/91	230.00	-	-	6	0.25	-				CE-700	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Nao tem	30	Atalaia	Jorrante	
PS482	Volta do Morro VI	Joao A Pinheiro	41 31'31" 07 08'09"	190	1966	13/09/91	172.00	-	-	6	1.25	-				CE-700	Serra Grande	Arenito	Confinado	Nao tem	30	Onocs	Jorrante	
PS483	Volta do Morro VII	Tome	41 30'06" 07 08'32"	190	1986	13/09/91	160.00	-	-	6	1.25	-				CE-700	Piment/SGde	Folh/Areni	Confinado	Nao tem				
PS484	Volta do Morro VIII	Manoel Augusto	41 30'06" 07 08'28"	190	1983	21/08/91	-	-	-	6	1.30	-					497.00	Serra Grande	Folh/Areni	Confinado	Nao tem	100	Hidroterra	Jorrante

PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUÍ
CATÁLOGO HIDROQUÍMICO COM PORCENTAGEM DOS ELEMENTOS QUÍMICOS
MUNICÍPIO DE PICOS
ANEXO V-B

Número do Projeto	Local do Projeto	Labora- tório	pH	Dureza mg/l de CaCO ₃	Resíduo Seco (ppm)	Alcali- nidade (ppm)	C _l (%)	C _l (ppm)	S0 ₄ (%)	S0 ₄ (ppm)	HCO ₃ (%)	HCO ₃ (ppm)	Ca (ppm)	Ca (%)	Mg (ppm)	Mg (%)	Na (ppm)	Na (%)	N0 ₃ (ppm)	Classe Hidroquímica	Formação
				Total																	
PS004	Aboboras IV	DNDCS	8.40	229.00	381.40	218.00	35.00	15.56			190.00	84.44	52.80	63.61	21.40	25.78	8.80	10.60	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Piment/SGde
PS011	Altamira II	DNDCS	7.60	39.00	72.20	15.00	25.00	62.50			15.00	37.50	6.40	40.25	3.40	21.38	6.10	38.36	Presente	Cloretada Mista	
PS016	Angical	DNDCS	7.90	34.00	55.50	8.00	26.00	76.47			8.00	23.53	9.60	68.09	2.40	17.92	2.10	14.89	Ausente	Cloretada Calcica	
PS025	Arroeira do Itaim	DNDCS	8.10	1816.00	2746.50	328.00	146.00	13.90	616.00	58.67	288.00	27.43	191.20	51.33	130.70	35.09	50.60	13.58	Ausente	Sulfatada Bicarbonatada Calcico-Magnesiana	Serra Grande
PS037	Bairro Ipueiras XI	DNDCS	8.30	159.00	391.80	185.00	18.00	10.65			151.00	89.35	26.40	61.83	2.40	5.62	13.90	32.55	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Serra Grande
PS060	Baixa Verde	DNDCS	7.50	1266.00	1979.20	321.00	150.00	12.39	822.60	64.49	295.00	23.13	332.80	68.96	105.50	21.86	44.30	9.18	Presente	Sulfatada Calcica	Serra Grande
PS064	Baixio IV	DNDCS	8.00	180.00	291.40	140.00	53.00	27.46			140.00	72.54	17.60	29.93	33.00	56.12	8.20	13.95	Presente	Bicarbonatada Magnesiana Calcica	Piment/SGde
PS067	Barro	DNDCS	7.40	88.00	167.30	95.00	13.00	12.04			95.00	87.96	28.00	73.11	4.40	11.49	5.90	15.40	Presente	Bicarbonatada Calcica	Piment/SGde
PS291	Bonito	DNDCS	7.00	72.00	79.00	15.00	29.00	57.14			15.00	42.86	5.60	44.89	4.40	35.29	2.50	29.00	Ausente	Cloretada Bicarbonatada Calcica Magnesiana	Pimenteiras
PS005	Cajazeiras	DNDCS	7.90	252.00	455.60	179.00	118.00	39.73			179.00	60.27	38.40	39.26	37.00	38.75	21.50	21.98	Ausente	Bicarbonatada Cloretada Mista	Pimenteiras
PS088	Camarada	DNDCS	8.10	44.00	93.80	30.00	28.00	48.28			30.00	51.72	9.60	48.98	4.90	25.00	5.10	26.02	Presente	Bicarbonatada Cloretada Mista	Pimenteiras
PS177	Campos Avançados	DNDCS	8.00	272.00	492.80	220.00	98.00	33.33			196.00	66.67	65.50	55.98	26.20	22.39	25.30	21.62	Ausente	Bicarbonatada Mista	
PS090	Cantinho	DNDCS	8.10	298.00	533.60	327.00	33.00	10.51			281.00	89.49	66.40	55.94	32.10	27.94	20.20	17.02	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande
PS092	Canto da Varzea	DNDCS	8.00	276.00	515.50	325.00	28.00	8.83			289.00	91.17	37.00	34.58	44.70	41.78	25.30	23.64	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande
PS099	Capitão de Campo I	DNDCS	8.10	276.00	488.90	310.00	20.00	6.67			280.00	93.33	64.80	58.89	27.70	25.14	17.70	16.06	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande
PS103	Carnaíba do Euciroz	DNDCS	8.00	340.00	658.50	190.00	53.00	13.07	182.60	45.02	170.00	41.91	84.80	58.48	31.10	21.45	29.10	20.07	Ausente	Sulfatada Bicarbonatada Mista	Piment/SGde
PS104	Carnaibinha	SUDENE	6.90	212.00	438.00		50.00	16.00	13.45	4.52	234.24	78.69	38.40	35.56	14.50	13.50	55.00	50.94		Bicarbonatada Sodico Calcica	Piment/SGde
PS107	Carnaval II	DNDCS	8.30	160.00	294.10	180.00	20.00	11.63			152.00	88.37	21.60	38.43	25.00	45.91	8.80	15.66	Ausente	Bicarbonatada Magnesiano Calcica	Piment/SGde
PS109	Cassiano	SUDENE	6.30	180.00	436.00		12.47	4.44			268.40	95.56	4.00	1.31	194.00	63.50	187.50	35.19		Bicarbonatada Magnesiana	Serra Grande
PS117	Cercado I	DNDCS	8.40	870.00	1291.90	295.00	560.00	68.38			259.00	31.62	79.60	28.00	154.10	54.20	50.60	17.00	Presente	Cloretada Magnesiano Calcica	Serra Grande
PS371	Cohab I	AGESPISA	8.40	48.00	165.00	28.00	18.00	78.95	4.80	21.95			6.40	8.29	7.80	10.10	60.00	81.61	Ausente	Cloretada Sodica	Serra Grande
PS372	Cohab JI	AGESPISA	8.20	66.00	191.00	145.00	25.00	81.70	5.60	18.30			9.60	11.94	8.00	10.95	62.00	77.11	Ausente	Cloretada Sodica	Serra Grande
PS381	Col. Mons. Hipólito	SUDENE	229.00	278.00		15.00	6.05	13.45	5.42		219.62	88.53	5.60	5.52	1.94	1.91	94.00	92.57		Bicarbonatada Sodica	Piment/SGde
PS121	Conduru	SUDENE	5.30	840.00	318.50		71.13	25.76			204.96	74.24	13.60	24.68	15.50	28.13	26.00	47.19		Bicarbonatada Mista	
PS122	Conselho	DNDCS	8.40	219.00	390.40	180.00	83.00	35.93			148.00	64.07	23.00	29.11	37.00	46.84	19.00	24.05	Presente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande
PS124	Coroata II	DNDCS	8.40	274.00	375.30	155.00	53.00	30.81			119.00	69.19	27.70	32.86	50.10	59.43	6.50	7.71	Presente	Bicarbonatada Magnesiano Calcica	Piment/SGde
PS126	Cristovinho	DNDCS	7.60	84.00	246.50	75.00	65.00	46.43			75.00	53.57	20.00	43.70	7.00	16.39	19.00	39.92	Presente	Bicarbonatada Cloretada Calcico Sodica	Piment/SGde
PS131	Dengoso	DNDCS	8.10	366.00	664.60	300.00	43.00	14.68			250.00	85.32	88.00	57.86	35.00	23.01	29.10	19.13	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande
PS181	Distrito Industrial	AGESPISA	7.60	168.00		249.00	18.00	100.00											Ausente		Serra Grande
PS136	Fab. de Farinha	DNDCS	7.80	282.00	413.80	160.00	105.00	39.82			160.00	60.38	28.00	32.79	32.10	37.59	25.30	29.63	Presente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande
PS145	Geminiano I	DNDCS	7.70	200.00	437.90	185.00	90.00	32.73			185.00	67.27	34.40	38.78	27.70	31.23	26.60	29.99	Presente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande
PS148	Geminiano IV	DNDCS	7.80	154.00	348.10	185.00	38.00	17.04			185.00	82.96	37.60	53.79	14.60	20.					

Data: 04/Mai/94.
Hora: 12:00:20.

PROJETO HIDROGEOLOGICO DO PIAUÍ
CATÁLOGO HIDROQUÍMICO COM PORCENTAGEM DOS ELEMENTOS QUÍMICOS
MUNICÍPIO DE PICOS
ANEXO V-B

Página : 2

Número do Projeto	Local	Laboratório	pH	Dureza mg/l de CaCO ₃	Resíduo Seco (ppm)	Alcalinidade Total (ppm)	C _l (ppm)	C _l (%)	S04 (ppm)	S04 (%)	HCO ₃ (ppm)	HCO ₃ (%)	Ca (ppm)	Ca (%)	Mg (ppm)	Mg (%)	Na (ppm)	Na (%)	N03 (ppm)	Classe Hidroquímica	Formação
PS235	Malhadinha	DNOCs	7.80	172.00	394.70	160.00	35.00	17.95	160.00	82.85	35.20	52.54	20.40	30.45	11.40	17.01	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande		
PS240	Matadouro IV	DNOCs	8.00	312.00	519.90	335.00	50.00	13.70	315.00	86.30	91.20	66.04	20.40	14.77	26.50	19.19	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Serra Grande		
PS248	Milhas	DNOCs	7.70	210.00	431.00	165.00	100.00	39.56	165.00	60.44	29.60	35.29	33.00	39.24	21.50	25.56	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS251	Monte Santo II	DNOCs	8.10	216.00	455.90	280.00	20.00	10.29	244.00	89.71	57.60	58.84	17.50	17.88	22.80	23.29	Ausente	Bicarbonatada Calcica Sodica	Serra Grande		
PS255	Morrinhos (Lagoa Seca)	DNOCs	7.90	148.00	266.20	169.00	18.00	10.11	160.00	89.89	26.40	49.81	19.90	37.55	6.70	12.64	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Piment/SGde		
PS258	Muquem I	DNOCs	7.60	140.00	284.50	155.00	30.00	16.22	155.00	83.78	28.00	49.65	17.00	30.14	11.40	20.21	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS292	Novo Paquetá	AGESPISA	7.60	76.00	9.95	69.00	12.00	100.00		9.00							Presente		Pimenteiras		
PS263	Paquetá I	DNOCs	7.70	510.00	168.30	55.00	50.00	47.62	55.00	52.38	21.60	53.33	13.60	33.58	5.30	13.09	Presente	Bicarbonatada Cloretada Calcico Magnesiana	Serra Grande		
PS267	Paquetá V	DNOCs	8.30	170.00	331.80	285.00	20.00	19.05	179.00	89.95	28.80	43.31	23.80	35.79	13.90	20.90	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS145	Pov. Geminiano I	AGESPISA	7.30	136.00		116.00	76.00	100.00		0.00							Presente		Serra Grande		
PS146	Pov. Geminiano II	AGESPISA	6.70	94.00	9.13	66.00	86.00	100.00		0.00							Presente		Serra Grande		
PS269	Pov. Paquetá VII	DNOCs	8.40	168.00	332.60	210.00	14.00	7.14	182.00	92.86	38.40	56.06	21.90	31.97	8.20	11.97	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Piment/SGde		
PS325	Pov. Salinas I	DNOCs	8.10	160.00	267.10	150.00	20.00	15.73	150.00	84.27	24.00	44.04	24.30	44.59	6.20	11.38	Presente	Bicarbonatada Magnesiano Calcica	Piment/SGde		
PS449	Pov. Umary I	DNOCs	8.30	166.00	331.30	171.00	25.00	11.36	195.00	88.64	35.20	49.93	18.90	26.81	16.40	23.26	Ausente	Bicarbonatada Mista	Piment/SGde		
PS456	Pov. Umary VI	DNOCs	8.40	169.00	269.50	149.00	54.00	32.14	114.00	67.86	32.80	59.00	18.90	28.81	13.90	21.19	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS303	Recreio II	DNOCs	8.60	282.00	598.60	275.00	70.00	22.95	235.00	77.05	30.00	28.82	50.10	48.13	24.00	23.05	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS307	SESI (Samambaia XI)	DNOCs	8.00	186.00	378.40	225.00	26.00	19.36	225.00	89.64	37.60	46.94	22.30	27.84	20.20	25.22	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS318	Saco Grande IV	DNOCs	7.70	182.00	294.60	180.00	21.00	10.45	180.00	89.55	38.40	60.76	20.90	33.07	3.90	6.17	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Piment/SGde		
PS320	Saco das Cabacas	DNOCs	7.70	148.00	292.60	170.00	23.00	11.92	170.00	88.00	28.00	59.18	19.00	34.85	8.80	15.77	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande		
PS321	Saco do Engano I	DNOCs	6.70	70.00	157.30	90.00	13.00	12.62	90.00	87.38	15.20	50.17	7.80	25.74	7.30	24.09	Ausente	Bicarbonatada Mista	Piment/SGde		
PS327	Samambaia I	DNOCs	7.90	212.00	329.40	147.00	74.00	33.48	147.00	66.52	27.20	39.42	35.00	50.72	6.80	9.86	Ausente	Bicarbonatada Magnesiano Calcica	Piment/SGde		
PS329	Samambaia III	DNOCs	7.90	166.00	288.50	170.00	25.00	12.82	170.00	87.18	24.00	42.40	25.70	45.41	6.90	12.19	Ausente	Bicarbonatada Magnesiano Calcica	Serra Grande		
PS365	Sao Rafael II	DNOCs	7.70	40.00	69.30	20.00	16.00	14.44	20.00	55.56	9.60	62.75	3.90	25.49	1.80	11.76	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Serra Grande		
PS294	Saquinho II	DNOCs	8.40	138.00	260.00	150.00	20.00	14.08	122.00	85.92	34.48	62.21	12.60	22.78	8.30	15.01	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Serra Grande		
PS368	Saquinho III	DNOCs	8.10	276.00	514.50	320.00	30.00	9.55	284.00	90.45	37.80	34.58	44.70	41.78	25.30	23.64	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS377	Sede (Picos)	AGESPISA	7.20	98.00	182.00	62.00	100.00		0.00								Ausente		Serra Grande		
PS383	Sede Pca Felix Pach XIX	DNOCs	7.50	184.00	322.30	192.00	21.00	9.86	192.00	90.14	5.60	23.63	9.60	49.51	8.50	35.86	Ausente	Bicarbonatada Mista	Serra Grande		
PS410	Sipauba III	DNOCs	8.60	212.00	354.20	220.00	23.00	10.90	188.00	89.10	50.40	62.69	20.90	26.00	9.10	11.32	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Serra Grande		
PS421	Sussuapara XI	DNOCs	0.30	168.00	304.70	180.00	24.00	13.48	154.00	86.52	34.40	54.52	19.90	31.54	8.80	13.95	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande		
PS434	Tamboril V	DNOCs	8.40	168.00	296.20	170.00	26.00	15.05	138.00	84.15	32.80	52.23	20.90	33.28	9.10	14.49	Ausente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Serra Grande		
PS442	Tanque Grande II	DNOCs	7.60	260.00	406.00	232.00	49.00	14.71	232.00	85.29	51.20	57.14	32.10	35.83	6.30	7.03	Presente	Bicarbonatada Calcico Magnesiana	Piment/SGde		
PS445	Torres II	DNOCs	8.10	284.00	547.30	335.00	28.00	8.41	305.00	91.59	80.80	64.13	19.90	15.79	25.30	20.08	Ausente	Bicarbonatada Calcica	Pimenteiras		
PS462	Val Paraiso I	DNOCs	7.80	138.00	109.00	18.00	14.00	13.75	18.00	56.25	28.00	52.63	16.50	31.02	8.70	16.35	Ausente	Cloretada Bicarbonatada Calcico Magnesiana			
PS469	Varginha I	DNOCs	7.50	50.00	217.60	63.00	58.00	47.93	63.00	52.07	13.60	33.75	3.90	9.68	22.80	56.58	Presente	Cloretada Bicarbonatada Sodico Calcica	Serra Grande		
PS465	Var																				