

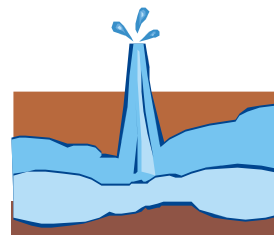


**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
SÃO JOÃO DA SERRA**

Março/2004

**PROJETO CADASTRO
DE FONTES DE
ABASTECIMENTO POR
ÁGUA SUBTERRÂNEA**

PIAUÍ



 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

 **PRODEEM**
O Brasil se liga, o futuro acontece

Programa
LUZ
para todos

Secretaria de
MinaseMetalurgia

Secretaria de
Desenvolvimento Energético

Ministério de
Minase Energia


UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Dilma Vana Rousseff

Ministra de Estado

SECRETARIA EXECUTIVA

Mauricio Tiomno Tolmasquim

Secretário

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
ENERGÉTICO

André Ramon Silva Martins

Secretário Interino

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giles Carriconde Azevedo

Secretário

PROGRAMA LUZ PARA TODOS

João Nunes Ramis

Diretor

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO
ENERGÉTICO DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS
PRODEEM

Paulo Augusto Leonelli

Diretor

Aroldo Borba
Gerente Técnico

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

Agamenon Sérgio Lucas Dantas

Diretor-Presidente

José Ribeiro Mendes

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Manoel Barretto da Rocha Neto

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Álvaro Rogério Alencar Silva

Diretor de Administração e Finanças

Fernando Pereira de Carvalho

Diretor de Relações Institucionais e
Desenvolvimento

Frederico Cláudio Peixinho

Chefe do Departamento de Hidrologia

Fernando Antonio Carneiro Feitosa

Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração

Ivanaldo Vieira Gomes da Costa

Superintendente Regional de Salvador

José Wilson de Castro Timóteo

Superintendente Regional de Recife

Hélio Pereira

Superintendente Regional de Belo Horizonte

Darlan Filgueira Maciel

Chefe da Residência de Fortaleza

Francisco Batista Teixeira

Chefe da Residência Especial de Teresina

Ministério de Minas e Energia
Secretaria de Desenvolvimento Energético / Secretaria de Minas e Metalurgia
Programa Luz Para Todos
Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios - PRODEEM
Serviço Geológico do Brasil - CPRM
Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial

**PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR
ÁGUA SUBTERRÂNEA**

ESTADO DO PIAUÍ

DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA SERRA

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Robério Bôto de Aguiar
José Roberto de Carvalho Gomes

Fortaleza
Março/2004

COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. Oliveira - DIHEXP

APOIO TÉCNICO - ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti - DIHEXP

COORDENAÇÃO REGIONAL

Jaime Quintas dos S. Colares - REFO
José Alberto Ribeiro - REFO
Oderson A. de Souza Filho - REFO
Francisco C. Lages C. Filho - RESTE
João Alfredo da C. L. Neto - SUREG-RE
José Carlos da Silva - SUREG-RE
Luis Fernando C. Bonfim - SUREG-SA

EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

REFO

Ângelo Trévia Vieira
Felicíssimo Melo
Francisco Alves Pessoa
Jader Parente Filho
José Roberto de Carvalho Gomes
Liano Silva Veríssimo
Luiz da Silva Coelho
Robério Bôto de Aguiar

RESTE

Antônio Reinaldo Soares Filho
Carlos Antônio Luz
Cipriano Gomes Oliveira
Heinz Alfredo Trein
Ney Gonzaga de Souza

SUREG-RE

Ari Teixeira de Oliveira
Breno Augusto Beltrão
Cícero Alves Ferreira
Cristiano de Andrade Amaral
Dunaldson Eliezer G. A da Rocha
Franklin de Moraes
Frederico José Campelo de Souza
Jardo Caetano dos Santos
José Wilson de Castro Temóteo
João de Castro Mascarenhas
Jorge Luiz Fortunato de Miranda
Luiz Carlos de Souza Júnior
Manoel Júlio da Trindade G. Galvão
Saulo de Tarso Monteiro Pires
Sérgio Monthezuma S. Guerra
Simeones Neri Pereira
Valdecílio Galvão Duarte de Carvalho
Vanildo Almeida Mendes

SUREG-SA

Edvaldo Lima Mota
Edmilson de Souza Rosa
Hermínio Brasil Vilaverde Lopes
João Cardoso Ribeiro M. Filho
Luis Henrique Monteiro Pereira
Pedro Antônio de Almeida Couto
Vânia Passos Borges

SUREG-BH

Angélica Garcia Soares
Eduardo Jorge Machado Simões
Ely Soares de Oliveira
Haroldo Santos Viana
Reynaldo Murilo D. Alves de Brito

EM DESTAQUE

Almir Araújo Pacheco - SUREG-BE
Ana Cláudia Vieira - SUREG-PA
Bráulio Robério Caye - SUREG-PA
Carlos J. B. Aguiar - SUREG-MA
Geraldo de B. Pimentel - SUREG-PA
José Cláudio Viegas C. - SUREG-SA
Paulo Pontes Araújo - SUREG-BE
Tomás E. Vasconcelos - SUREG-GO

RECENSEADORES

Acácio Ferreira Júnior
Adriana de Jesus Felipe
Álerson Falieri Suarez
Almir Gomes Freire - CPRM
Ângela Aparecida Pezzuti
Antônio Celso R. de Melo - CPRM
Antônio Edilson Pereira de Souza
Antônio Jean Fontenele Menezes
Antônio Manoel Marciano Souza
Antônio Marques Honorato
Armando Arruda Câmara F. - CPRM
Carlos Alberto G. de Andrade - CPRM
Celso Viana Maciel
Cícero Renê de Souza Barbosa
Cláudio Márcio Fonseca Vilhena
Claudionor de Figueiredo
Cleiton Pierre da Silva Viana
Cristiano Alves da Silva
Edivaldo Fateicha - CPRM
Eduardo Benevides de Freitas
Eduardo Fortes Crisóstomos
Eliomar Coutinho Barreto
Emanuelly de Almeida Leão
Emerson Garret Menor
Emicles Pereira C. de Souza
Érika Peconick Ventura
Erval Manoel Linden - CPRM
Ewerton Torres de Melo
Fábio de Andrade Lima
Fábio de Souza Pereira
Fábio Luiz Santos Faria
Francisco Augusto A. Lima
Francisco Edson Alves Rodrigues
Francisco Ivanir Medeiros da Silva
Francisco José Vasconcelos Souza
Francisco Lima Aguiar Junior
Francisco Pereira da Silva - CPRM
Frederico Antônio Araújo Meneses
Geancarlo da Costa Viana
Genivaldo Ferreira de Araújo
Gustavo Lira Meyer
Haroldo Brito de Sá
Henrique Cristiano C. Alencar

Jamile de Souza Ferreira
Jaqueline Almeida de Souza
Jeftê Rocha Holanda
João Carlos Fernandes Cunha
João Luis Alves da Silva
Joelza de Lima Enéas
Jorge Hamilton Quidute Goes
José Carlos Lopes - CPRM
Joselito Santiago Lima
Josemar Moura Bezerril Junior
Julio Vale de Oliveira
Kênia Nogueira Diógenes
Marcos Aurélio C. de Góis Filho
Mário Wardi Junior
Matheus Medeiros Mendes Carneiro
Maurício Vieira Rios - CPRM
Michel Pinheiro Rocha
Narcelya da Silva Araújo
Nicácia Débora da Silva
Oscar Rodrigues Aciolly Júnior
Paula Francinete da Silveira Baia
Paulo Eduardo Melo Costa
Paulo Fernando Rodrigues Galindo
Pedro Hermano Barreto Magalhães
Raimundo Correa da Silva Neto
Ramiro Francisco Bezerra Santos
Raul Frota Gonçalves
Rodrigo Araújo de Mesquita
Romero Amaral Medeiros Lima
Rosângela de Assis Nicolau
Saulo Moreira de Andrade - CPRM
Sérvulo Fernandez Cunha
Thiago de Menezes Freire
Valdirene Carneiro Albuquerque
Vicente Calixto Duarte Neto - CPRM
Vilmar Souza Leal - CPRM
Wagner Ricardo R. de Alkimim
Walter Lopes de Moraes Junior

TEXTOS

ORGANIZAÇÃO

José Roberto de Carvalho Gomes
Robério Bôto de Aguiar

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Localização e Aspectos Sócio-Econômicos

Homero Coelho Benevides
Raimundo Anunciato de Carvalho
Robério Bôto de Aguiar
Valderedo de Almeida Magno

Aspectos Fisiográficos e Geologia

Epifânio Gomes da Costa

Recursos Hídricos Superficiais
Francisco Tarcísio Braga Andrade
Robério Bôto de Aguiar

Recursos Hídricos Subterrâneos

Jose Roberto de Carvalho Gomes

DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

Liano Silva Veríssimo
Ricardo de Lima Brandão
Robério Bôto de Aguiar

ILUSTRAÇÕES

Ângelo Trévia Vieira
Francisco Vladimir Castro Oliveira
Iaponira Paiva Gomes
José Alberto Ribeiro
José Roberto de Carvalho Gomes
Liano Silva Veríssimo
Oderson Antônio de Souza Filho
Raimundo Anunciato de Carvalho
Ricardo de Lima Brandão
Sara Maria Pinotti Benvenuti

BANCO DE DADOS

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Administração

Eriveldo da Silva Mendonça

Consistência

Janólfia Leda Rocha Holanda

MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Execução

Antônio Celso Rodrigues de Melo
José Emilson Cavalcante
Selêucis Lopes Nogueira
Vicente Calixto Duarte Neto

A282 Aguiar, Robério Bôto de
Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de São João da Serra / Organização do texto [por] Robério Bôto de Aguiar [e] José Roberto de Carvalho Gomes . — Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

1. Hidrogeologia – Piauí - Cadastros. 2. Água subterrânea – Piauí - Cadastros. I. Gomes, José Roberto de Carvalho. II Título.

CDD 551.49098122

APRESENTAÇÃO

A CPRM – Serviço Geológico do Brasil, cuja missão é gerar e difundir conhecimento geológico e hidrológico básico para o desenvolvimento sustentável do Brasil, desenvolve no Nordeste brasileiro, para o Ministério de Minas e Energia, ações visando o aumento da oferta hídrica, que estão inseridas no Programa de Água Subterrânea para a região Nordeste, em sintonia com os programas do governo federal.

Executado por intermédio da Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial, desde o início o programa é orientado para uma filosofia de trabalho participativa e interdisciplinar e, atualmente, para fomentar ações direcionadas para inclusão social e redução das desigualdades sociais, priorizando ações integradas com outras instituições, visando assegurar a ampliação dos recursos naturais e, em particular, dos recursos hídricos subterrâneos, de forma compatível com as demandas da região nordestina.

É neste contexto que está sendo executado o Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, localizado no semi-árido do Nordeste, que engloba os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, e norte de Minas Gerais e do Espírito Santo.

Embora com múltiplas finalidades, este Projeto visa atender diretamente às necessidades do PRODEEM, no que se refere à indicação de poços tubulares em condições de receber sistemas de bombeamento por energia solar.

Assim, esta contribuição técnica de significado alcance social do Ministério de Minas e Energia, em parceria com as Secretarias de Energia e de Minas e Metalurgia e com o Serviço Geológico do Brasil, servirá para dar suporte aos programas de desenvolvimento da região, com informações consistentes e atualizadas e, sobretudo, dará subsídios ao Programa Fome Zero, no tocante às ações efetivas para o abastecimento público e ao combate à fome das comunidades sertanejas do semi-árido nordestino.

José Ribeiro Mendes
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
CPRM – Serviço Geológico do Brasil

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	1
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	1
3. METODOLOGIA	2
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	2
4.1. LOCALIZAÇÃO	2
4.2. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	2
4.3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	3
4.4. GEOLOGIA	4
4.5. RECURSOS HÍDRICOS	4
4.5.1. Águas Superficiais	4
4.5.2. Águas Subterrâneas	5
5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS	5
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	8
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8
ANEXO 1 - PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO	
ANEXO 2 - MAPA DE PONTOS D'ÁGUA	

1 - INTRODUÇÃO

O Polígono das Secas apresenta um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas, no tempo e no espaço. Nesse cenário, a escassez de água constitui um forte entrave ao desenvolvimento socioeconômico e, até mesmo, à subsistência da população. A ocorrência cíclica das secas e seus efeitos catastróficos são por demais conhecidos e remontam aos primórdios da história do Brasil.

Esse quadro de escassez poderia ser modificado em determinadas regiões, através de uma gestão integrada dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Entretanto, a carência de estudos de abrangência regional, fundamentais para a avaliação da ocorrência e da potencialidade desses recursos, reduz substancialmente as possibilidades de seu manejo, inviabilizando uma gestão eficiente. Além disso, as decisões sobre a implementação de ações de convivência com a seca exigem o conhecimento básico sobre a localização, caracterização e disponibilidade dessas fontes hídricas.

Para um efetivo gerenciamento dos recursos hídricos, principalmente num contexto emergencial, como é o caso das secas, merece atenção a utilização das fontes de abastecimento de água subterrânea, pois esse recurso pode tornar-se significativo no suprimento hídrico da população e dos rebanhos. Neste sentido, um fato preocupante é o desconhecimento generalizado, em todos os setores, tanto do número quanto da situação das captações existentes, fato este agravado quando se observa a grande quantidade de captações de água subterrânea no semi-árido, principalmente em rochas cristalinas, desativadas e/ou abandonadas por problemas de pequena monta, em muitos casos passíveis de ser solucionados com ações corretivas de baixo custo.

Para suprir as necessidades das instituições e demais segmentos da sociedade atuantes na região nordestina, no atendimento à população quanto à garantia de oferta hídrica, principalmente nos momentos críticos de estiagem, a CPRM está realizando o **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea** em consonância com as diretrizes do Governo Federal e com os propósitos apresentados pelo Ministério de Minas e Energia.

Este Projeto tem como objetivo cadastrar todos os poços tubulares, poços amazonas representativos e fontes naturais em uma área, inicial, de 722.000 km² da região Nordeste do Brasil, excetuando-se as áreas urbanas das regiões metropolitanas.

2 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área de abrangência do projeto de cadastramento (figura 1) estende-se pelos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, e norte de Minas Gerais e Espírito Santo.



Figura 1 - Área de abrangência do Projeto

3 - METODOLOGIA

O planejamento operacional para a realização deste projeto teve como base a experiência da CPRM nos projetos de cadastramento de poços dos estados do Ceará e de Sergipe, executados com sucesso em 1998 e 2001, respectivamente.

Os trabalhos de campo foram executados por microrregião, com áreas variando de 15.000 a 25.000 km². Cada área foi levantada por uma equipe coordenada por dois técnicos da CPRM e composta, em média, de seis recenseadores, na maioria estudantes de nível superior dos cursos de Geologia e Geografia, selecionados e treinados pela CPRM.

O trabalho contemplou o cadastramento das fontes de abastecimento por água subterrânea (poço tubular, poço escavado e fonte natural), com determinação das coordenadas geográficas pelo uso do *Global Positioning System* (GPS) e obtenção de todas as informações passíveis de ser coletada através de uma visita técnica (caracterização do poço, instalações, situação da captação, dados operacionais, qualidade e uso da água, e aspectos ambientais, geológicos e hidrológicos).

Os dados coletados foram repassados sistematicamente ao Núcleo de Processamento de Dados da CPRM – Residência de Fortaleza, para, após rigorosa análise, alimentarem um banco de dados que, devidamente consistido e tratado, possibilitou a elaboração de um mapa de pontos d'água de cada um dos municípios inseridos na área de atuação do Projeto, cujas informações são complementadas por esta nota explicativa, visando fácil manuseio e compreensão acessível a diferentes usuários.

Na elaboração dos mapas de pontos d'água foram utilizados, como base cartográfica, os mapas municipais estatísticos em formato digital do IBGE (Censo 2000), elaborados a partir das cartas topográficas da SUDENE e DSG – escala 1:100.000, sobre os quais foram colocados os dados referentes aos poços e fontes naturais contidos no banco de dados. Os trabalhos de arte final e impressão dos mapas foram realizados com o aplicativo *ArcView*. A base estadual com os limites municipais foi cedida pelo IBGE.

Há municípios em que ocorrem alguns casos de poços plotados fora dos limites do mapa municipal. Tais casos ocorrem por problemas ainda existentes na cartografia municipal ou talvez devido a informações incorretas prestadas aos recenseadores.

Além desse produto impresso, todas as informações coligidas estão disponíveis em meio digital, através de um CD ROM, permitindo a sua contínua atualização.

4 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DA SERRA

4.1 - Localização

O município está localizado na microrregião de Campo Maior (figura 2), compreendendo uma área irregular de 955 km², tendo como limites os municípios de Novo Santo Antonio, Alto Longá e Castelo do Piauí ao norte, ao sul com São Miguel do Tapuio, a oeste com Alto Longá e, a leste com Castelo do Piauí e São Miguel do Tapuio.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°30'51" de latitude sul e 41°53'57" de longitude oeste de Greenwich e dista cerca de 129 Km de Teresina.

4.2 - Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos *sites* do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei Estadual nº 2.563, de 19/12/1963, sendo desmembrado do município de Castelo do Piauí. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 6.675 habitantes e uma densidade demográfica de 6,99 hab/km², onde 52,61% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 58,20% da população acima de 10 anos de idade é alfabetizada.

A sede do município dispõe de abastecimento de água, energia elétrica distribuída pela Companhia Energética do Piauí S/A - CEPISA, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agencia de correios e telégrafos e escola de ensino fundamental.

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, e milho.

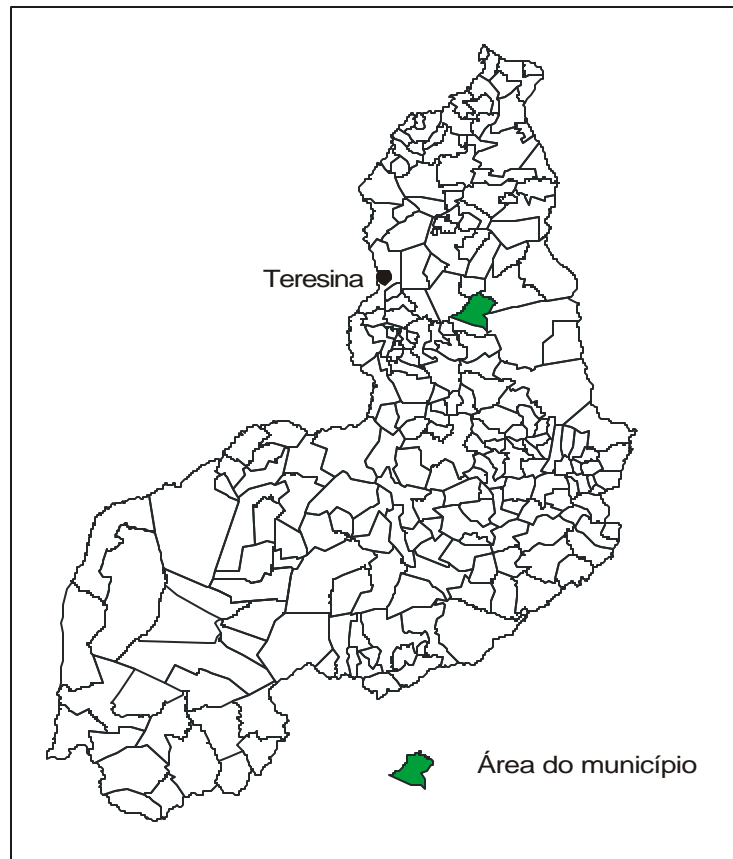


Figura 2 - Mapa de localização do município

4.3 - Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de São João da Serra (com altitude da sede a 155 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 20°C e máximas de 34°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual, na sede do município, é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos, lateritos e basalto. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia e caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais de fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio e floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

As formas de relevo, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares dimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).

4.4 - Geologia

Geologicamente, as unidades encontradas na totalidade da área do município pertencem às coberturas sedimentares, posicionadas de acordo com a descrição a seguir. Os sedimentos mais recentes pertencem à unidade Depósitos Colúvio-Eluviais, a qual reúne areia, argila, cascalho e laterito. A Formação Sardinha está representada por basalto e diabásio. A Formação Potí agrupa arenito, folhelho e siltito. Destaca-se a Formação Longá englobando arenito, siltito, folhelho e calcário. Na porção basal encontram-se os sedimentos da Formação Cabeças, consistindo de arenito, conglomerado e siltito (figura 3).

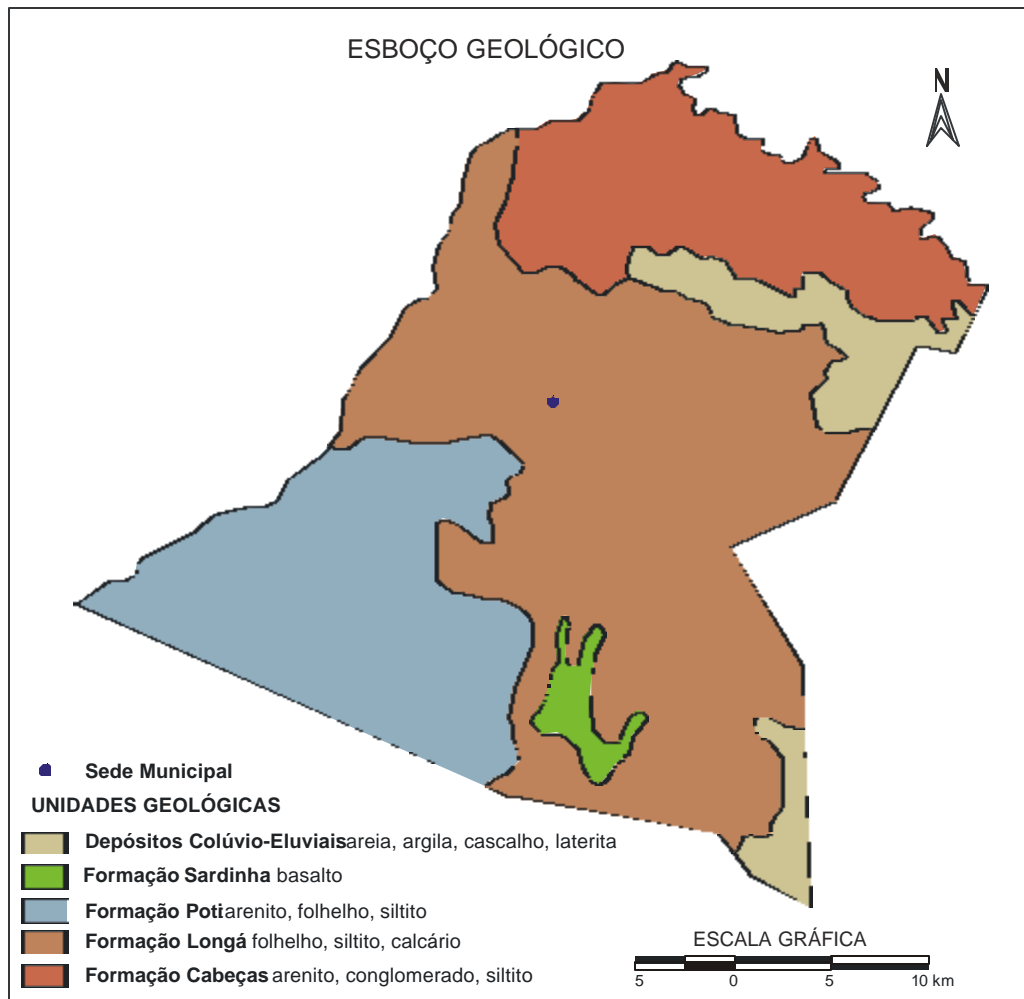


Figura 3- Esboço geológico do município

4.5 - Recursos Hídricos

4.5.1 - Águas Superficiais

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando área de 330.285 km², e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará.

O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida.

Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras.

Os principais cursos d’água que drenam o município são: os rios Poti, do Cais e da Onça, além dos riachos da Iningá e da Prata.

4.5.2 - Águas Subterrâneas

No município de São João da Serra distinguem-se três domínios hidrogeológicos distintos: rochas sedimentares, basaltos da Formação Sardinha e depósitos colúvio-eluviais.

As rochas sedimentares pertencem a Bacia do Parnaíba e são representadas pelas formações Cabeças, Longá e Poti.

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas, possibilitando desta forma caracterizá-lo como um importante elemento de armazenamento de água subterrânea, aflora na porção norte em aproximadamente 20% da área do município.

A Formação Longá por ser constituída predominantemente por folhelhos, que são rochas que apresentam baixíssima permeabilidade e porosidade, não apresenta importância hidrogeológica. Essa formação recobre toda a porção central da área do município.

A Formação Poti por apresentar rochas de natureza impermeável ou pouco permeável, apresenta pouco interesse do ponto de vista hidrogeológico. A possibilidade de ocorrência de leitos arenosos aliado, faz com que se constitua numa alternativa hidrogeológica. Aflora na porção SW da área.

O segundo domínio é caracterizado pela área de ocorrência de basaltos da Formação Sardinha. É constituído por rochas impermeáveis, que se comportam como “aquíferos fissurais”. Como basicamente não existe uma porosidade primária nesse tipo de rocha, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão, não representando, portanto, esse domínio, nenhuma importância do ponto de vista hidrogeológico.

O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade tércio-quadernária. As rochas deste domínio não se caracterizam como potenciais mananciais de captação d’água, pois suas unidades litológicas são delgadas e pouco favoráveis à acumulação de água subterrânea.

5 - DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a presença de 115 pontos d’água, sendo 4 fonte naturais, 110 poços tubulares e 1 poço escavado (cacimba ou amazonas). Como os poços representam a grande maioria dos pontos cadastrados, o diagnóstico ficará restrito a esta categoria.

Quanto à propriedade do terreno onde se encontram, os poços foram classificados em: públicos, quando estão em terrenos de servidão pública e; particular, quando estão em propriedades privadas. A figura 4 mostra que 41 poços são públicos e 70 são de uso particular.

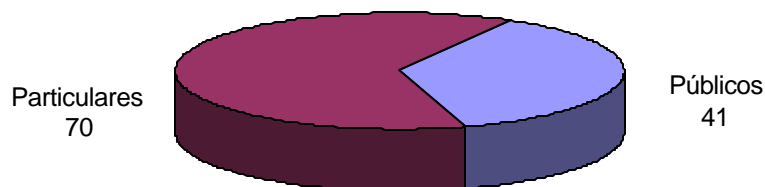


Figura 4 – Natureza da propriedade do terreno.

Quatro situações distintas foram identificadas na data da visita de campo: poços em operação, paralisados, não instalados e abandonados. Os poços em operação são aqueles que funcionavam normalmente. Os paralisados estavam sem funcionar temporariamente devido a problemas relacionados com manutenção ou quebra de equipamentos. Os não instalados representam aqueles que foram perfurados, mas não foram ainda equipados com sistemas de bombeamento e distribuição. E por fim, os abandonados, que incluem poços secos e poços obstruídos, e representam os que não apresentam possibilidade de produção.

A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter público ou particular, é apresentada em números absolutos no quadro 1 e em termos percentuais na figura 5.

Quadro 1 - Situação atual dos poços cadastrados com relação a finalidade de uso da água.

Natureza do poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado
Público	4	21	12	4
Particular	7	28	28	7
Total	11	49	40	11

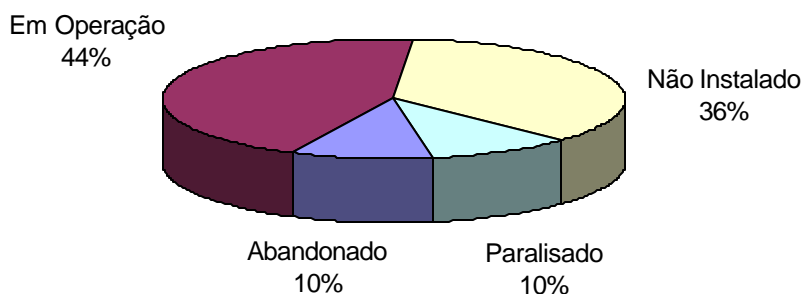


Figura 5 - Situação dos poços cadastrados

A figura 6 mostra a relação entre os poços atualmente em operação e os poços desativados (paralisados e não instalados), mas passíveis de entrar em funcionamento. Verifica-se que 35 poços particulares estão desativados. Com relação aos poços públicos, 16 encontram-se desativados, podendo entretanto, vir a operar, somando suas descargas àquelas dos 21 poços que estão em uso.

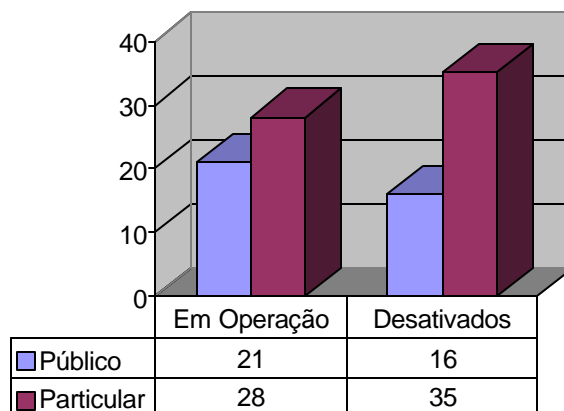


Figura 6 – Poços em uso e passíveis de funcionamento

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 7 mostra que 27 poços particulares e 19 poços públicos utilizam energia elétrica. O restante, 22 poços públicos e 43 particulares utilizam outras fontes de energia, como: eólica (cata-vento), solar e combustíveis (óleo diesel, gasolina etc).

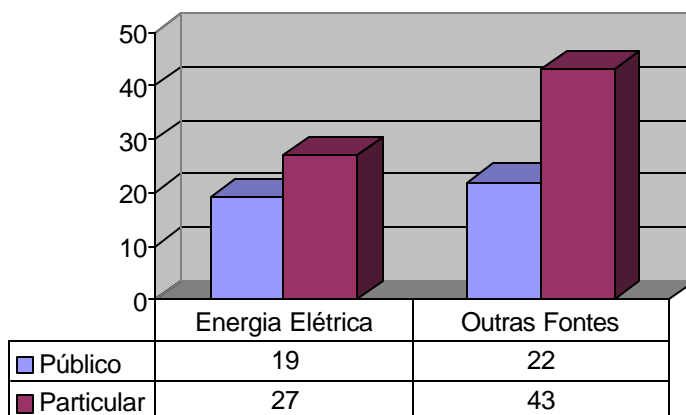


Figura 7 – Tipo de energia utilizada nos sistemas de bombeamento de água

Com relação à qualidade das águas dos poços cadastrados, foram realizadas *in loco* medidas de condutividade elétrica, que é a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica, diretamente relacionada com o teor de sais dissolvidos.

Na maioria das águas subterrâneas naturais, a condutividade elétrica da água multiplicada por um fator, que varia entre 0,55 a 0,75, gera uma boa estimativa dos sólidos totais dissolvidos (STD). Neste diagnóstico, utilizou-se o fator 0,65 para obter o teor de sólidos dissolvidos nas águas analisadas.

A água com demasiado teor de minerais dissolvidos não é conveniente para certos usos. Contendo menos de 500 mg/L de sólidos dissolvidos é, em geral, satisfatória para o uso doméstico e para muitos fins industriais. Com mais de 1.000 mg/L contém minerais que lhe conferem um sabor desagradável e a torna inadequada para diversas finalidades.

Para efeito de classificação das águas dos poços cadastrados, foram considerados os seguintes intervalos de sólidos totais dissolvidos (STD).

< 500 mg/L	Água doce
500 a 1.500 mg/L	Água salobra
> 1.500 mg/L	Água salgada

Foram coletadas amostras de água e analisados os sólidos totais dissolvidos de 89 poços, tendo como resultados valores variando de 70,2 a 1683,5 mg/L e valor médio de 415,4 mg/L. Conforme a figura 8, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, a maioria das águas analisadas foram classificadas como doce, ou seja, os sólidos totais dissolvidos nestas águas estão abaixo de 500 mg/L. Apenas 19 amostras apresentaram água salobra e 01 apresentou água salgada.

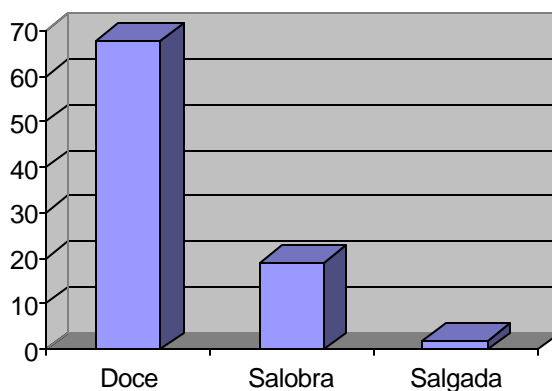


Figura 8 - Qualidade das águas subterrâneas dos poços cadastrados

6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A análise dos dados referentes ao cadastramento de poços executado no município, permitiu estabelecer as seguintes conclusões:

1. Em termos de domínio hidrogeológico, predominam as rochas da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que possuem porosidade primária e boa permeabilidade, proporcionando boas condições de armazenamento e fornecimento de água;
2. O quadro 2 apresenta a situação atual dos poços existentes no município, onde cerca de 37% dos poços cadastrados são públicos e 46% do total são passíveis de funcionamento, podendo aumentar significativamente a oferta de água para a população;
3. Aproximadamente 41% dos poços são atendidos por rede de energia elétrica, o restante utiliza-se de fontes alternativas (eólica, solar) ou combustíveis para funcionar o sistema de bombeamento de água;
4. Em termos de qualidade das águas subterrâneas, as amostras analisadas mostraram que a grande maioria dos poços (76%) apresentam água doce, 22% são de águas salobras e 2% de água salgada.

Quadro 2 - Situação atual dos poços cadastrados no município

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Total
Público	4	21	12	4	41
Particular	7	28	28	7	70
Total	11	49	40	11	111

Com base nas conclusões acima estabelecidas pode-se fazer as seguintes recomendações:

1. Os poços desativados e não instalados devem entrar em programas de recuperação e instalação de equipamentos de bombeamento, visando o aumento da oferta de água à região;
2. Poços paralisados em virtude de alta salinidade, devem ser analisados com detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas etc.) visando a instalação de equipamentos de dessalinização da água;
3. Todos os poços necessitam de manutenção periódica para assegurar o seu funcionamento, principalmente, em tempos de estiagens prolongadas;
4. Para assegurar a boa qualidade da água, do ponto de vista bacteriológico, devem ser implantadas, em todos os poços, medidas de proteção sanitária tais como: selo sanitário, tampa de proteção, limpeza permanente do terreno, cerca de proteção etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil. *Região Nordeste*. Rio de Janeiro, SERGRAF. IBGE, 1977
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. [Mapas Base dos municípios do Estado do Piauí]. Escalas variadas. Inédito.
- JACOMINE, P.K.T. et al.. Levantamento exploratório – reconhecimento de solos do Estado do Piauí. Rio de Janeiro. EMBRAPA-SNLC/SUDENE-DRN. 1986. 782 p ilust.
- LIMA, E. de A. M. & LEITE, J.F. – 1978 – Projeto Estudo Global da Bacia Sedimentar do Parnaíba. Recife: DNPM/CPRM.
- PESSOA, M. D. – 1979 – Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste. Folha Nº 18 – São Francisco – NE. Recife. SUDENE
- PROJETO CARVÃO DA BACIA DO PARNAÍBA. Convênio DNPM/CPRM. Relatório Final da Etapa I. vol. 1. Recife. 1973
- PROJETO RADAM. FOLHA SB.23 TERESINA E PARTE DA FOLHA SB.24 JAGUARIBE; geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro. 1973.

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE_ S	LONGTUDE_ W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTES DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC452	POVOADO SOTE	5 23 44,6	41 51 29	Poço tubular	Particular	84	2800	Não Instalado	Sarilho			1378
HC453	FAZENDA CRUZEIRO	5 24 40,6	41 54 8,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	581,1
HC454	FAZENDA LAGOA	5 24 55,6	41 53 21,7	Poço escavado	Particular	4,1		Em Operação			Comunitário	102,05
HC455	POVOADO ESTREMA	5 25 11,3	41 53 4,8	Poço tubular	Particular	145	10000	Não Instalado				1326
HC456	POVOADO ESTREMA	5 25 6,7	41 52 53,5	Poço tubular	Particular	156	3000	Não Instalado				1540,5
HC457	POVOADO BELEM (BELEM II)	5 29 22,6	41 55 34,4	Poço tubular	Particular	140	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	392,6
HC458	POVOADO BELEM (BELEM I)	5 29 33,9	41 55 36,5	Poço tubular	Particular	66		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	157,95
HC459	LAGOA GRANDE (BELEM)	5 30 14,4	41 56 18,4	Poço tubular	Particular	99	3000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	280,8
HC460	POVOADO EXPERIENCIA	5 32 0,7	41 58 58,2	Poço tubular	Público	78		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	302,25
HC461	POVOADO FLORESTA	5 31 2	41 57 56,6	Poço tubular	Particular	38		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	282,75
HC462	FAZENDA ALEGRE	5 30 39,6	41 57 49,4	Poço tubular	Particular	51		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	152,1
HC463	FAZENDA ALEGRE	5 30 33,7	41 57 52,7	Poço tubular	Particular	50	3000	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	168,35
HC464	FAZENDA ALTEZA	5 29 40,9	41 57 10,2	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	303,55
HC465	BARRA DO LOBO	5 27 47,7	41 57 47,9	Poço tubular	Público	47		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	857,35
HC466	ALTAR	5 29 24,7	41 57 27,3	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba submersa	Elétrica monofásica		
HC467	CHAPADA	5 28 35,2	41 55 29,8	Poço tubular	Particular	46		Abandonado				
HC468	PIADOR	5 39 2,8	41 49 30,4	Poço tubular	Particular	65		Não Instalado	Sarilho			937,95
HC469	CANAJO	5 37 58,2	41 49 23,1	Poço tubular	Particular	70		Não Instalado	Sarilho			295,1
HC470	MIRINDIBA	5 41 3,7	41 49 55,6	Poço tubular	Particular	90		Não Instalado	Sarilho		Particular	936,65
HC471	MIRINDIBA	5 41 5,1	41 49 47,1	Poço tubular	Particular	100	24000	Não Instalado	Sarilho		Particular	689,65
HC472	BAIXA FRIA	5 40 50,9	41 47 58,8	Poço tubular	Particular	80		Não Instalado	Sarilho		Particular	136,5
HC473	SAO RAIMUNDO	5 39 40,7	41 47 46,3	Poço tubular	Particular	77		Não Instalado	Sarilho		Particular	124,8
HC474	BOQUEIRAO	5 35 32,1	41 48 15,5	Poço tubular	Particular	68	6000	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		232,7
HC475	ALTO ALEGRE	5 34 9,7	41 47 42,4	Poço tubular	Particular	106		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
HC476	BELA VISTA	5 32 18	41 48 42,6	Poço tubular	Particular	100	1300	Não Instalado	Sarilho		Particular	740,35
HC477	BAIXA FRIA	5 33 0,3	41 47 12,4	Poço tubular	Particular	60		Não Instalado	Sarilho		Particular	117,65
HC478	FAZENDA LUZITANIA	5 32 2,3	41 47 45	Poço tubular	Particular	150		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	421,2
HC729	BOA ESPERANCA	5 39 14,4	41 48 33,6	Poço tubular	Particular	104	3000	Não Instalado			Comunitário	371,15
HC761	SAO RAIMUNDO	5 25 34,8	41 47 11,5	Poço tubular	Particular	23		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	461,5
HC762	LAGOA REDONDA	5 25 22,9	41 45 45,2	Poço tubular	Particular	100		Abandonado				
HC763	SEDE (LAGOA DAS PEDRAS)	5 30 44,8	41 53 2	Poço tubular	Público	230		Não Instalado				320,45
HC764	JUREMA	5 31 3,4	41 45 3,4	Poço tubular	Particular	50		Abandonado				
HC765	AREIA PRETA	5 31 32,9	41 55 41,6	Poço tubular	Público	31		Não Instalado	Sarilho		Particular	306,15
HC766	FORTALEZA	5 30 51,5	41 54 15,4	Poço tubular	Particular	72,5		Em Operação	Bomba manual		Particular	299,65
HC826	JUREMA	5 30 50,7	41 44 54,3	Poço tubular	Particular	80		Paralisado	Bomba submersa			

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE_ S	LONGTUDE_ W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC841	SEDE (PRACINHA DA PIRAMIDE)	5 30 41,7	41 54 0,8	Poço tubular	Público			Não Instalado				
HC842	SEDE (CAMPO DE POUSO)	5 30 33,6	41 54 18,8	Poço tubular	Público	86,63		Não Instalado				243,75
HC843	CALDEIRAO	5 30 22,3	41 54 38,5	Poço tubular	Público			Abandonado				
HC844	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 20,6	41 53 44	Poço tubular	Particular		24000	Paralisado	Bomba submersa			
HC845	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 8,3	41 53 41	Poço tubular	Particular	30,35		Abandonado				124,15
HC846	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 24,9	41 53 42,8	Poço tubular	Particular	60	6360	Abandonado				
HC847	FAZENDA PARAISO	5 29 24,9	41 53 9,2	Poço tubular	Particular			Abandonado				
HC848	SEDE (RUA SANTA LUZ)	5 30 27,7	41 53 50,3	Poço tubular	Particular			Abandonado				
HC849	SEDE (RUA GOV. HELVIDES NUNES)	5 31 7,8	41 54 0,9	Poço tubular	Particular	42,2	22000	Não Instalado		Elétrica trifásica		274,95
HC850	SEDE (UNIDADE ESCOLAR MANOEL)	5 31 9,2	41 54 3	Poço tubular	Público	90	8000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	317,85
HC851	FAZENDA FORTALEZA	5 31 17,5	41 54 13	Poço tubular	Público	93	12970	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	374,4
HC852	CAMPESTRE	5 30 41,8	41 52 27,5	Poço tubular	Público	83	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	92,3
HC853	UNHA DE GATO	5 30 53,2	41 51 45,6	Poço tubular	Particular		1000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		770,9
HC854	UNHA DE GATO	5 30 55,8	41 51 40	Poço tubular	Particular	147	2400	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		114,4
HC855	BOA VISTA	5 30 25,1	41 52 13,9	Poço tubular	Público	101		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	
HC856	BOA VISTA	5 30 3,6	41 51 47,3	Poço tubular	Particular	180		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	475,15
HC857	BOA VISTA	5 30 3,5	41 51 48,2	Poço tubular	Particular	138		Paralisado				455
HC858	SEDE (RUA DA PICARRA)	5 30 30,5	41 53 45,6	Poço tubular	Público	83	16500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	159,9
HC859	SEDE (PICARRA) - POCO I	5 30 25,6	41 53 45,5	Poço tubular	Público	140	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	148,2
HC860	SEDE (PICARRA) - POCO II	5 30 25,4	41 53 45,6	Poço tubular	Público	58,5	12670	Abandonado				
HC861	FAZENDA DEUS DARA	5 30 48,4	41 49 9	Poço tubular	Particular	139		Não Instalado				456,3
HC862	FAZENDA BAMBU	5 29 57,5	41 51 36,3	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		665,6
HC863	POVOADO LAGOAS	5 29 2,7	41 50 45,2	Poço tubular	Particular	102		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	504,4
HC864	POVOADO LAGOAS	5 29 2,8	41 50 46,9	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	434,2
HC865	DEUS DARA	5 29 16,6	41 50 28,7	Poço tubular	Particular	90	3322	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	545,35
HC866	POVOADO LAGOAS	5 29 12,8	41 50 30,6	Poço tubular	Público	77	1200	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	621,4
HC867	CANTO DO AGRESTE	5 29 49,4	41 48 46,5	Poço tubular	Público	150		Não Instalado				393,25
HC868	BOCA DA CAATINGA	5 28 59,7	41 46 4,7	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				394,55
HC869	FAZENDA MARRECAS	5 26 6,7	41 44 2,9	Poço tubular	Particular	44,4		Não Instalado	Sarilho		Particular	421,2
HC870	FAZENDA LAGOA REDONDA	5 25 24,8	41 45 16,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Elétrica trifásica		705,9
HC871	CACIMBINHA (ESCOLA MUNICIPAL)	5 26 36,5	41 44 48,8	Poço tubular	Público	37	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		465,4
HC872	GAMELEIRA	5 31 33	41 53 29,7	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	223,6
HC873	GAMELEIRA	5 31 34	41 53 30,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	197,6
HC874	GAMELEIRA	5 31 36	41 53 29,3	Poço tubular	Público	58,4		Não Instalado	Sarilho		Particular	257,4
HC875	GAMELEIRA	5 31 40,2	41 53 21,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	87,75

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE_S	LONGITUDE_W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC876	FAZENDA BOA NOVA	5 31 43,5	41 52 53,2	Poço tubular	Particular	131,6		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		70,2
HC877	FAZENDA BOA NOVA	5 31 43,3	41 52 54	Poço tubular	Particular	78	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	86,45
HC878	FAZENDA JATOBA	5 32 30,2	41 52 56	Poço tubular	Particular	111	1200	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	299
HC879	FAZENDA JATOBA	5 32 28,1	41 52 56,5	Poço tubular	Particular	150		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	120,25
HC880	BOM LUGAR	5 38 18,1	41 54 23,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	208
HC881	NOVA OLINDA	5 40 50,3	41 54 44,7	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	201,5
HC882	BAIXA FRIA	5 39 48,8	41 56 10,9	Poço tubular	Público			Paralisado				
HC883	BURITIZINHO	5 41 3	41 53 20,7	Poço tubular	Público	104		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
HC884	BURITIZINHO	5 40 35,9	41 53 25,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	235,3
HC885	VARZEA DAS CARAIBAS	5 38 49,5	41 51 28	Poço tubular	Público	102	4500	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	486,85
HC886	SAO FRANCISCO	5 37 43,3	41 51 22,4	Poço tubular	Particular	57		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		498,55
HC887	ANGICAL	5 37 35,2	41 50 54,5	Poço tubular	Particular	22		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	404,3
HC888	SAO JOSE	5 37 1,4	41 50 42,2	Poço tubular	Público	36	7000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	514,15
HC889	FAZENDA BELO HORIZONTE	5 36 59,1	41 52 17,3	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba manual			751,4
HC890	GAMELEIRA	5 31 21,9	41 53 38,1	Poço tubular	Particular			Não Instalado				
HC891	SANTA RITA (SEDE)	5 31 10,4	41 53 38,5	Poço tubular	Particular	12,8		Não Instalado				182
HC892	CHAPADA	5 28 32	41 50 44,8	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				
HC893	CRAUNA	5 28 45,7	41 49 57,4	Poço tubular	Particular	100	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	475,15
HC894	BAIXAO	5 27 56,4	41 51 5,8	Poço tubular	Público	76	200	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	329,55
HC895	TRAIRAS	5 25 4,3	41 49 35	Poço tubular	Particular	23,8		Não Instalado	Sarilho		Particular	426,4
HC896	CONDAVEL	5 24 38,6	41 49 28,4	Poço tubular	Público	36,7		Não Instalado	Sarilho		Particular	267,8
HC897	EMPAREADA	5 25 39,8	41 48 57,7	Poço tubular	Particular	60	1500	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	341,9
HC898	MORADA NOVA	5 25 50,6	41 49 3,3	Poço tubular	Público	50		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	384,15
HC899	OLHO D'AGUA DA OITICICA	5 26 5,7	41 48 47,6	Fonte natural	Particular			Em Operação				360,1
HC900	SEDE (OLHO DA SANTA FE)	5 30 33,5	41 53 0,4	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	128,05
HC901	SEDE (ITARARE)	5 30 48,7	41 53 7,4	Poço tubular	Público	350		Abandonado				
HC902	SEDE (ITARARE)	5 30 54,9	41 53 21,5	Poço tubular	Público	85		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	252,85
HC903	FAZENDA SAO BENTO	5 31 12,5	41 53 22,5	Poço tubular	Particular	59		Não Instalado	Sarilho		Particular	256,75
HC904	SEDE (BAIRRO DAS FLORES)	5 31 7,8	41 53 38,2	Poço tubular	Público	120		Não Instalado				
HC905	SEDE (SANTA RITA)	5 31 9,6	41 53 45,8	Poço tubular	Público	48		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	245,7
HC906	SEDE (ITARARE)	5 30 54,2	41 53 20,7	Poço tubular	Particular	77	2500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		171,6
HC907	SEDE (ITARARE)	5 30 52,1	41 53 33	Fonte natural	Particular			Em Operação		Elétrica trifásica	Particular	232,05
HC908	SEDE (UNIDADE ESCOLAR NOSSA S	5 30 48	41 53 9,1	Poço tubular	Público	267	4100	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		438,1
HC909	FAZENDA FORTALEZA	5 31 1,7	41 54 10,3	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba manual			338
HC910	FAZENDA SANTA TEREZA	5 31 30,1	41 54 31	Fonte natural	Particular			Em Operação				416

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
 Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE_ S	LONGTUDE_ W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC911	CONTENTE	5 32 14,9	41 54 40,9	Poço tubular	Público	150	800	Paralisado	Compressor de ar	Elétrica monofásica		
HC912	LAGOA DO MOLEQUE	5 35 25,7	41 55 54	Poço tubular	Público	66,7		Não Instalado	Sarilho		Particular	330,2
HC913	SAO FELIPE	5 35 12,1	41 56 12,3	Poço tubular	Público	57,6		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	181,35
HC914	CARAIBAS	5 36 30,8	41 54 48,6	Poço tubular	Público	22	6000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel		327,6
HC915	SEDE (PRACA RAIMUNDO LOPES)	5 30 52,6	41 53 55,3	Poço tubular	Público	172	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	614,9
HC916	CUNDURU	5 29 22,6	41 56 35,6	Poço tubular	Particular	49,55		Não Instalado	Sarilho			692,9
HC917	OITICICA	5 27 11,8	41 55 30,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa		Particular	1683,5
HC918	BOM RETIRO	5 26 50,5	41 55 50	Poço tubular	Público	93		Em Operação	Bomba injetora		Particular	755,95
HC919	MORRO DO CHAPEU	5 27 48,3	41 42 53,4	Poço tubular	Particular	22		Não Instalado	Sarilho		Particular	234
HC920	BEM POSTA	5 25 31,2	41 44 27,4	Poço tubular	Público			Abandonado				

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTES DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC452	POVOADO SOTE	5 23 44,6	41 51 29	Poço tubular	Particular	84	2800	Não Instalado	Sarilho			1378
HC453	FAZENDA CRUZEIRO	5 24 40,6	41 54 8,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	581,1
HC454	FAZENDA LAGOA	5 24 55,6	41 53 21,7	Poço escavado	Particular	4,1		Em Operação			Comunitário	102,05
HC455	POVOADO ESTREMA	5 25 11,3	41 53 4,8	Poço tubular	Particular	145	10000	Não Instalado				1326
HC456	POVOADO ESTREMA	5 25 6,7	41 52 53,5	Poço tubular	Particular	156	3000	Não Instalado				1540,5
HC457	POVOADO BELEM (BELEM II)	5 29 22,6	41 55 34,4	Poço tubular	Particular	140	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	392,6
HC458	POVOADO BELEM (BELEM I)	5 29 33,9	41 55 36,5	Poço tubular	Particular	66		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	157,95
HC459	LAGOA GRANDE (BELEM)	5 30 14,4	41 56 18,4	Poço tubular	Particular	99	3000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	280,8
HC460	POVOADO EXPERIENCIA	5 32 0,7	41 58 58,2	Poço tubular	Público	78		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	302,25
HC461	POVOADO FLORESTA	5 31 2	41 57 56,6	Poço tubular	Particular	38		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	282,75
HC462	FAZENDA ALEGRE	5 30 39,6	41 57 49,4	Poço tubular	Particular	51		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	152,1
HC463	FAZENDA ALEGRE	5 30 33,7	41 57 52,7	Poço tubular	Particular	50	3000	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	168,35
HC464	FAZENDA ALTEZA	5 29 40,9	41 57 10,2	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	303,55
HC465	BARRA DO LOBO	5 27 47,7	41 57 47,9	Poço tubular	Público	47		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	857,35
HC466	ALTAR	5 29 24,7	41 57 27,3	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba submersa	Elétrica monofásica		
HC467	CHAPADA	5 28 35,2	41 55 29,8	Poço tubular	Particular	46		Abandonado				
HC468	PIADOR	5 39 2,8	41 49 30,4	Poço tubular	Particular	65		Não Instalado	Sarilho			937,95
HC469	CANAJO	5 37 58,2	41 49 23,1	Poço tubular	Particular	70		Não Instalado	Sarilho			295,1
HC470	MIRINDIBA	5 41 3,7	41 49 55,6	Poço tubular	Particular	90		Não Instalado	Sarilho		Particular	936,65
HC471	MIRINDIBA	5 41 5,1	41 49 47,1	Poço tubular	Particular	100	24000	Não Instalado	Sarilho		Particular	689,65
HC472	BAIXA FRIA	5 40 50,9	41 47 58,8	Poço tubular	Particular	80		Não Instalado	Sarilho		Particular	136,5
HC473	SAO RAIMUNDO	5 39 40,7	41 47 46,3	Poço tubular	Particular	77		Não Instalado	Sarilho		Particular	124,8
HC474	BOQUEIRAO	5 35 32,1	41 48 15,5	Poço tubular	Particular	68	6000	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		232,7
HC475	ALTO ALEGRE	5 34 9,7	41 47 42,4	Poço tubular	Particular	106		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
HC476	BELA VISTA	5 32 18	41 48 42,6	Poço tubular	Particular	100	1300	Não Instalado	Sarilho		Particular	740,35
HC477	BAIXA FRIA	5 33 0,3	41 47 12,4	Poço tubular	Particular	60		Não Instalado	Sarilho		Particular	117,65
HC478	FAZENDA LUZITANIA	5 32 2,3	41 47 45	Poço tubular	Particular	150		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	421,2
HC729	BOA ESPERANCA	5 39 14,4	41 48 33,6	Poço tubular	Particular	104	3000	Não Instalado			Comunitário	371,15
HC761	SAO RAIMUNDO	5 25 34,8	41 47 11,5	Poço tubular	Particular	23		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	461,5
HC762	LAGOA REDONDA	5 25 22,9	41 45 45,2	Poço tubular	Particular	100		Abandonado				
HC763	SEDE (LAGOA DAS PEDRAS)	5 30 44,8	41 53 2	Poço tubular	Público	230		Não Instalado				320,45
HC764	JUREMA	5 31 3,4	41 45 3,4	Poço tubular	Particular	50		Abandonado				
HC765	AREIA PRETA	5 31 32,9	41 55 41,6	Poço tubular	Público	31		Não Instalado	Sarilho		Particular	306,15

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTES DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC766	FORTALEZA	5 30 51,5	41 54 15,4	Poço tubular	Particular	72,5		Em Operação	Bomba manual		Particular	299,65
HC826	JUREMA	5 30 50,7	41 44 54,3	Poço tubular	Particular	80		Paralisado	Bomba submersa			
HC841	SEDE (PRACINHA DA PIRAMIDE)	5 30 41,7	41 54 0,8	Poço tubular	Público			Não Instalado				
HC842	SEDE (CAMPO DE POUSO)	5 30 33,6	41 54 18,8	Poço tubular	Público	86,63		Não Instalado				243,75
HC843	CALDEIRAO	5 30 22,3	41 54 38,5	Poço tubular	Público			Abandonado				
HC844	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 20,6	41 53 44	Poço tubular	Particular		24000	Paralisado	Bomba submersa			
HC845	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 8,3	41 53 41	Poço tubular	Particular	30,35		Abandonado				124,15
HC846	SEDE (FAZENDA PARAISO)	5 30 24,9	41 53 42,8	Poço tubular	Particular	60	6360	Abandonado				
HC847	FAZENDA PARAISO	5 29 24,9	41 53 9,2	Poço tubular	Particular			Abandonado				
HC848	SEDE (RUA SANTA LUZ)	5 30 27,7	41 53 50,3	Poço tubular	Particular			Abandonado				
HC849	SEDE (RUA GOV. HELVIDES NUNES)	5 31 7,8	41 54 0,9	Poço tubular	Particular	42,2	22000	Não Instalado		Elétrica trifásica		274,95
HC850	SEDE (UNIDADE ESCOLAR MANOEL GRIFFO)	5 31 9,2	41 54 3	Poço tubular	Público	90	8000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	317,85
HC851	FAZENDA FORTALEZA	5 31 17,5	41 54 13	Poço tubular	Público	93	12970	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	374,4
HC852	CAMPESTRE	5 30 41,8	41 52 27,5	Poço tubular	Público	83	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	92,3
HC853	UNHA DE GATO	5 30 53,2	41 51 45,6	Poço tubular	Particular		1000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		770,9
HC854	UNHA DE GATO	5 30 55,8	41 51 40	Poço tubular	Particular	147	2400	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		114,4
HC855	BOA VISTA	5 30 25,1	41 52 13,9	Poço tubular	Público	101		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	
HC856	BOA VISTA	5 30 3,6	41 51 47,3	Poço tubular	Particular	180		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	475,15
HC857	BOA VISTA	5 30 3,5	41 51 48,2	Poço tubular	Particular	138		Paralisado				455
HC858	SEDE (RUA DA PICARRA)	5 30 30,5	41 53 45,6	Poço tubular	Público	83	16500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	159,9
HC859	SEDE (PICARRA) - POCO I	5 30 25,6	41 53 45,5	Poço tubular	Público	140	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	148,2
HC860	SEDE (PICARRA) - POCO II	5 30 25,4	41 53 45,6	Poço tubular	Público	58,5	12670	Abandonado				
HC861	FAZENDA DEUS DARA	5 30 48,4	41 49 9	Poço tubular	Particular	139		Não Instalado				456,3
HC862	FAZENDA BAMBU	5 29 57,5	41 51 36,3	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		665,6
HC863	POVOADO LAGOAS	5 29 2,7	41 50 45,2	Poço tubular	Particular	102		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	504,4
HC864	POVOADO LAGOAS	5 29 2,8	41 50 46,9	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	434,2
HC865	DEUS DARA	5 29 16,6	41 50 28,7	Poço tubular	Particular	90	3322	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	545,35
HC866	POVOADO LAGOAS	5 29 12,8	41 50 30,6	Poço tubular	Público	77	1200	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	621,4
HC867	CANTO DO AGRESTE	5 29 49,4	41 48 46,5	Poço tubular	Público	150		Não Instalado				393,25
HC868	BOCA DA CAATINGA	5 28 59,7	41 46 4,7	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				394,55
HC869	FAZENDA MARREAS	5 26 6,7	41 44 2,9	Poço tubular	Particular	44,4		Não Instalado	Sarilho		Particular	421,2
HC870	FAZENDA LAGOA REDONDA	5 25 24,8	41 45 16,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Elétrica trifásica		705,9
HC871	CACIMBINHA (ESCOLA MUNICIPAL ATILIO)	5 26 36,5	41 44 48,8	Poço tubular	Público	37	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		465,4

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTES DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC872	GAMELEIRA	5 31 33	41 53 29,7	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	223,6
HC873	GAMELEIRA	5 31 34	41 53 30,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	197,6
HC874	GAMELEIRA	5 31 36	41 53 29,3	Poço tubular	Público	58,4		Não Instalado	Sarilho		Particular	257,4
HC875	GAMELEIRA	5 31 40,2	41 53 21,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	87,75
HC876	FAZENDA BOA NOVA	5 31 43,5	41 52 53,2	Poço tubular	Particular	131,6		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		70,2
HC877	FAZENDA BOA NOVA	5 31 43,3	41 52 54	Poço tubular	Particular	78	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	86,45
HC878	FAZENDA JATOBA	5 32 30,2	41 52 56	Poço tubular	Particular	111	1200	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	299
HC879	FAZENDA JATOBA	5 32 28,1	41 52 56,5	Poço tubular	Particular	150		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	120,25
HC880	BOM LUGAR	5 38 18,1	41 54 23,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	208
HC881	NOVA OLINDA	5 40 50,3	41 54 44,7	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	201,5
HC882	BAIXA FRIA	5 39 48,8	41 56 10,9	Poço tubular	Público			Paralisado				
HC883	BURITIZINHO	5 41 3	41 53 20,7	Poço tubular	Público	104		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
HC884	BURITIZINHO	5 40 35,9	41 53 25,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	235,3
HC885	VARZEA DAS CARAIBAS	5 38 49,5	41 51 28	Poço tubular	Público	102	4500	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	486,85
HC886	SAO FRANCISCO	5 37 43,3	41 51 22,4	Poço tubular	Particular	57		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		498,55
HC887	ANGICAL	5 37 35,2	41 50 54,5	Poço tubular	Particular	22		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	404,3
HC888	SAO JOSE	5 37 1,4	41 50 42,2	Poço tubular	Público	36	7000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	514,15
HC889	FAZENDA BELO HORIZONTE	5 36 59,1	41 52 17,3	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba manual			751,4
HC890	GAMELEIRA	5 31 21,9	41 53 38,1	Poço tubular	Particular			Não Instalado				
HC891	SANTA RITA (SEDE)	5 31 10,4	41 53 38,5	Poço tubular	Particular	12,8		Não Instalado				182
HC892	CHAPADA	5 28 32	41 50 44,8	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				
HC893	CRAUNA	5 28 45,7	41 49 57,4	Poço tubular	Particular	100	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	475,15
HC894	BAIXAO	5 27 56,4	41 51 5,8	Poço tubular	Público	76	200	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	329,55
HC895	TRAIAS	5 25 4,3	41 49 35	Poço tubular	Particular	23,8		Não Instalado	Sarilho		Particular	426,4
HC896	CONDAVEL	5 24 38,6	41 49 28,4	Poço tubular	Público	36,7		Não Instalado	Sarilho		Particular	267,8
HC897	EMPAREADA	5 25 39,8	41 48 57,7	Poço tubular	Particular	60	1500	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	341,9
HC898	MORADA NOVA	5 25 50,6	41 49 3,3	Poço tubular	Público	50		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	384,15
HC899	OLHO D'AGUA DA OITICICA	5 26 5,7	41 48 47,6	Fonte natural	Particular			Em Operação				360,1
HC900	SEDE (OLHO DA SANTA FE)	5 30 33,5	41 53 0,4	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	128,05
HC901	SEDE (ITARARE)	5 30 48,7	41 53 7,4	Poço tubular	Público	350		Abandonado				
HC902	SEDE (ITARARE)	5 30 54,9	41 53 21,5	Poço tubular	Público	85		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	252,85
HC903	FAZENDA SAO BENTO	5 31 12,5	41 53 22,5	Poço tubular	Particular	59		Não Instalado	Sarilho		Particular	256,75
HC904	SEDE (BAIRRO DAS FLORES)	5 31 7,8	41 53 38,2	Poço tubular	Público	120		Não Instalado				

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de São João da Serra - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HC905	SEDE (SANTA RITA)	5 31 9,6	41 53 45,8	Poço tubular	Público	48		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	245,7
HC906	SEDE (ITARARE)	5 30 54,2	41 53 20,7	Poço tubular	Particular	77	2500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		171,6
HC907	SEDE (ITARARE)	5 30 52,1	41 53 33	Fonte natural	Particular			Em Operação		Elétrica trifásica	Particular	232,05
HC908	SEDE (UNIDADE ESCOLAR NOSSA SENH)	5 30 48	41 53 9,1	Poço tubular	Público	267	4100	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		438,1
HC909	FAZENDA FORTALEZA	5 31 1,7	41 54 10,3	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba manual			338
HC910	FAZENDA SANTA TEREZA	5 31 30,1	41 54 31	Fonte natural	Particular			Em Operação				416
HC911	CONTENTE	5 32 14,9	41 54 40,9	Poço tubular	Público	150	800	Paralisado	Compressor de ar	Elétrica monofásica		
HC912	LAGOA DO MOLEQUE	5 35 25,7	41 55 54	Poço tubular	Público	66,7		Não Instalado	Sarilho		Particular	330,2
HC913	SAO FELIPE	5 35 12,1	41 56 12,3	Poço tubular	Público	57,6		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	181,35
HC914	CARAIBAS	5 36 30,8	41 54 48,6	Poço tubular	Público	22	6000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel		327,6
HC915	SEDE (PRACA RAIMUNDO LOPES)	5 30 52,6	41 53 55,3	Poço tubular	Público	172	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	614,9
HC916	CUNDURU	5 29 22,6	41 56 35,6	Poço tubular	Particular	49,55		Não Instalado	Sarilho			692,9
HC917	OITICICA	5 27 11,8	41 55 30,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa		Particular	1683,5
HC918	BOM RETIRO	5 26 50,5	41 55 50	Poço tubular	Público	93		Em Operação	Bomba injetora		Particular	755,95
HC919	MORRO DO CHAPEU	5 27 48,3	41 42 53,4	Poço tubular	Particular	22		Não Instalado	Sarilho		Particular	234
HC920	BEM POSTA	5 25 31,2	41 44 27,4	Poço tubular	Público			Abandonado				

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA