
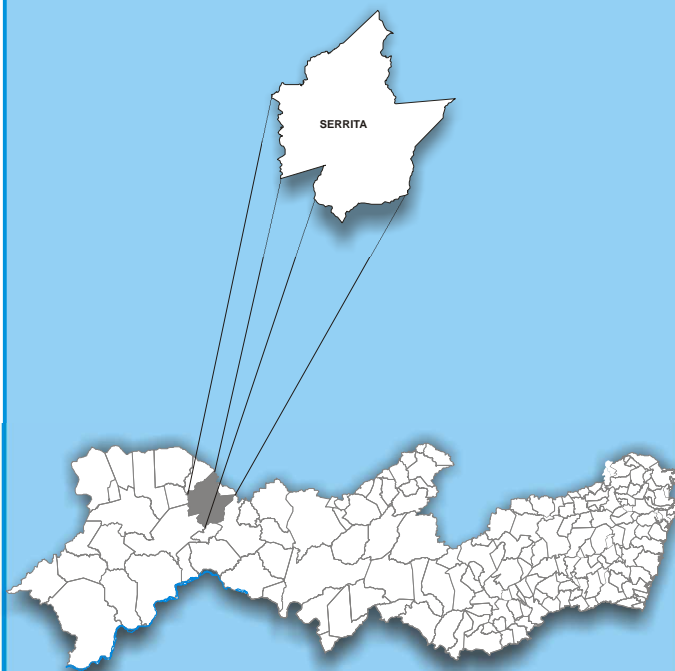


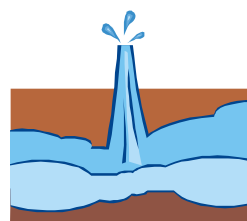
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E  
TRANSFORMAÇÃO MINERAL

 CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL  
PRODEEM - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO  
ENERGÉTICO DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS



*PROJETO CADASTRO  
DE FONTES DE  
ABASTECIMENTO POR  
ÁGUA SUBTERRÂNEA*

*PERNAMBUCO*



*DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO  
DE SERRITA*

Outubro/2005



Secretaria de Geologia,  
Mineração e Transformação Mineral

Secretaria de  
Desenvolvimento Energético

Ministério de  
Minas e Energia



---

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
*Silas Rondeau Cavalcante Silva*  
Ministro de Estado

SECRETARIA EXECUTIVA  
*Nelson José Hubner Moreira*  
Secretário Executivo

---

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E  
DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO  
*Márcio Pereira Zimmermam*  
Secretário

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E  
TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
*Cláudio Scliar*  
Secretário

---

PROGRAMA LUZ PARA TODOS  
*Aurélio Pavão*  
Diretor

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

*Agamenon Sérgio Lucas Dantas*  
Diretor-Presidente

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO  
ENERGÉTICO DOS ESTADOS E  
MUNICÍPIOS  
PRODEEM  
*Luiz Carlos Vieira*  
Diretor

*José Ribeiro Mendes*  
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

*Manoel Barretto da Rocha Neto*  
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

*Ávaro 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 Temáteo*  
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 Planejamento e Desenvolvimento Energético  
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral  
Programa Luz Para Todos  
Programa de Desenvolvimento Energético dos 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 DE PERNAMBUCO**

***DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE SERRITA***

**ORGANIZAÇÃO DO TEXTO**

Breno Augusto Beltrão  
João de Castro Mascarenhas  
Jorge Luiz Fortunato de Miranda  
Luiz Carlos de Souza Junior  
Manuel Julio da Trindade G. Galvão  
Simeones Neri Pereira

Recife  
Setembro/2005

#### COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

#### COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

#### COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. de Oliveira - DIHEXP

#### APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti-DIHEXP

#### COORDENAÇÃO REGIONAL

Jaime Quintas dos S. Colares - REFO  
Francisco C. Lages C. Filho - RESTE  
João Alfredo C. L. Neves - SUREG-RE  
João de Castro Mascarenhas - SUREG-RE  
José Alberto Ribeiro - REFO  
José Carlos da Silva - SUREG-RE  
Luiz Fernando C. Bomfim - SUREG-SA  
Oderson A. de Souza Filho - REFO

#### EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

##### 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  
João de Castro Mascarenhas  
Jorge Luiz Fortunato de Miranda  
José Wilson de Castro Temoteo  
Luiz Carlos de Souza Júnior  
Manoel Julio da Trindade G. Galvão  
Saulo de Tarso Monteiro Pires  
Sérgio Monthezuma Santoanni Guerra  
Simeones Néri Pereira  
Valdecílio Galvão Duarte de Carvalho  
Vanildo Almeida Mendes

##### SUREG-SA

Edmilson de Souza Rosas  
Edvaldo Lima Mota  
Hermínio Brasil Vilaverde Lopes  
João Cardoso Ribeiro M. Filho  
José Cláudio Viegas  
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

##### REFO

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

##### RESTE

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

##### EM DESTAQUE

Almir Araújo Pacheco - SUREG-BE  
Ana Cláudia Vieiro - SUREG-PA  
Bráulio Robério Caye - SUREG-PA  
Carlos J. B. Aguiar - SUREG-MA  
Geraldo de B. Pimentel - SUREG-PA  
Paulo Pontes Araújo - SUREG-BE  
Tomás Edson Vasconcelos - SUREG-GO

#### RECENSEADORES

Acácio Ferreira Júnior  
Adriana de Jesus Felipe  
Aleron Falieri Suarez  
Almir Gomes Freire - CPRM  
Ângela Aparecida Pezzuti  
Antonio Celso R. de Melo - CPRM  
Antonio Edilson Pereira de Souza  
Antonio Jean Fontenele Menezes  
Antonio Manoel Marciano Souza  
Antonio Marques Honorato  
Armando Arruda C. Filho - CPRM  
Carlos A. G.ões de Almeida - CPRM  
Celso Viana Marciel  
Cícero René de Souza Barbosa  
Cláudio Marcio 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  
Emanuel de Almeida Leão  
Emerson Garret Menor  
Emicles Pereira C. de Souza  
Érika Pecconnick Ventura  
Ervál 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 Antonio 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  
Jefté 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 Gás Filho  
Matheus Medeiros Mendes Carneiro  
Michel Pinheiro Rocha  
Narcelya da Silva Araújo  
Nicácia Débora da Silva  
Oscar Rodrigues Acioly 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

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

#### TEXTO

##### ORGANIZAÇÃO

Breno Augusto Beltrão  
João de Castro Mascarenhas  
Jorge Luiz Fortunato de Miranda  
Luiz Carlos de Souza Junior  
Manuel Julio da Trindade G. Galvão  
Simeones Neri Pereira

##### CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

Breno Augusto Beltrão  
João de Castro Mascarenhas  
Luiz Carlos de Souza Júnior

##### ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Breno Augusto Beltrão  
Liliane Assunção Serra Ramos Campos  
Mária Lúcia Acioli Beltrão

##### FIGURAS ILUSTRATIVAS

Aloizio da Silva Leal  
Fabiane de Andrade Lima Amorim Albino  
Jaqueline Pontes de Lima  
Núbia Chaves Guerra  
Waldir Duarte Costa Filho

##### MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

Felipe José Alves de Albuquerque  
Robson de Carlo Silva  
Silas César de Castro Junior

##### BANCO DE DADOS

##### Desenvolvimento dos Sistemas

Josias Barbosa de Lima  
Ricardo César Bustillos Villafan

##### Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

##### Administração

Erivelto da Silva Mendonça

##### EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA

Aline Oliveira de Lima  
Fabiane de Andrade Lima Amorim Albino  
Jaqueline Pontes de Lima  
Miviam Gracielle de Melo Rodrigues

##### SUPORTE TÉCNICO DE EDITORAÇÃO

Claudio Scheid  
José Pessoa Veiga Junior  
Manoel Júlio da T. Gomes Galvão

##### ANALISTA DE INFORMAÇÕES

Dalvanise da Rocha S. Bezerril

CPRM - Serviço Geológico do Brasil

Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Serrita, estado de Pernambuco / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Julio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

11 p. + anexos

"Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, estado de Pernambuco"

1. Hidrogeologia - Pernambuco - Cadastros. 2. Água subterrânea - Pernambuco - Cadastros. I. Mascarenhas, João de Castro org. II. Beltrão, Breno Augusto org. III. Souza Júnior, Luiz Carlos de org. IV. Galvão, Manoel Julio da Trindade G. org. V. Pereira, Simeones Neri org. VI. Miranda, Jorge Luiz Fortunato de org. VII. Titulo.

CDD 551.49098134

## 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, Bahia, norte de Minas Gerais e do Espírito Santo. Embora com múltiplas finalidades, este projeto visa atender diretamente as 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 a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral 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

## SUMÁRIO

---

### APRESENTAÇÃO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>	<b>1</b>
<b>3. METODOLOGIA</b>	<b>2</b>
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SERRITA</b>	<b>2</b>
4.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO	2
4.2 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	3
4.3 - ASPECTOS FÍSIOGRÁFICOS	3
4.4 - GEOLOGIA	4
<b>5. RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>4</b>
5.1 - ÁGUAS SUPERFICIAIS	5
5.2 - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	5
5.2.1 - DOMÍNIOS HIDROGEOLÓGICOS	5
<b>6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS</b>	<b>ERRO! INDICADOR NÃO</b>
DEFINIDO.	
6.1 - ASPECTOS QUALITATIVOS	8
<b>7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>10</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>11</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>1 - PLANILHAS DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO</b>	
<b>2 - MAPA DE PONTOS DE ÁGUA</b>	
<b>3 - ARQUIVO DIGITAL - CD ROM</b>	

## 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 das fontes de água superficiais e subterrâneas.

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, que se encontram desativadas e/ou abandonadas por problemas de pequena monta, em muitos casos passíveis de serem 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 executando o **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea** em consonância com as diretrizes do Governo Federal e dos propósitos apresentados pelo Ministério de Minas e Energia.

Este Projeto tem como objetivo a realização do cadastro de todos os poços tubulares, poços escavados representativos e fontes naturais, em uma área de 722.000 km<sup>2</sup> 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, Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo.



Figura 1 – Área de abrangência do Projeto

### 3. METODOLOGIA

O planejamento operacional para a realização desse projeto teve como base a experiência da CPRM nos projetos de cadastramento de poços dos estados do Ceará e 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 km<sup>2</sup>. 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 (poços tubulares, poços escavados e fontes naturais), com determinação das coordenadas geográficas pelo uso do GPS (*Global Positioning System*) e obtenção de todas as informações possíveis de serem coletadas através de uma visita técnica (caracterização do poço, instalações, situação da captação, dados operacionais, qualidade da água, uso da água e aspectos ambientais, geológicos e hidrológicos).

Os dados coletados foram repassados sistematicamente à Divisão de Hidrogeologia e Exploração da CPRM, em Fortaleza - Ceará para, após rigorosa análise, alimentarem um banco de dados. Esses dados, devidamente consistidos e tratados, permitiram a elaboração de um mapa de pontos d'água, para cada um dos municípios inseridos na área de atuação do Projeto, cujas informações são complementadas por esta nota explicativa, visando um fácil manuseio e uma compreensão acessível aos 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 *CorelDraw*. 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 devido à imprecisão nos traçados desses limites, seja pela pequena escala do mapa fonte utilizado no banco de dados (1:250.000), seja por problemas ainda existentes na cartografia estadual, ou talvez devido a informações incorretas prestadas aos recenseadores ou, simplesmente, erro na obtenção das coordenadas.

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 SERRITA

#### 4.1 - Localização e Acesso

O município de **Serrita** está localizado na mesorregião Sertão e na Microrregião Salgueiro do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com o Estado do Ceará a sul com Terra Nova e Pamamirim, a leste com Cedro e Salgueiro, e a oeste com Moreilândia e Granito.

A área municipal ocupa 1595,6 km<sup>2</sup> e representa 1.62 % do Estado de Pernambuco. está inserido nas Folhas SUDENE de Bodocó Jardim, Salgueiro e Pamamirim na escala 1:100.000.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 419 metros e coordenadas geográficas de 07 Graus 56 min. 00 seg de latitude sul e 39 Graus 17 min. 45 seg de longitude oeste, distando 535,5 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232 e PE-507.



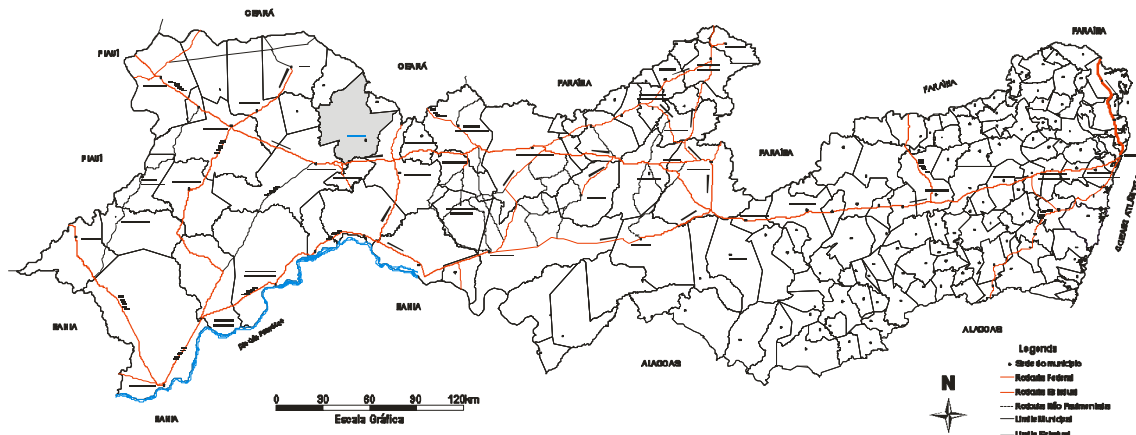


Figura 2- Mapa de acesso rodoviário

#### 4.2 - Aspectos Socioeconômicos

O município foi criado em 27/06/1934, pela Lei Estadual n. 314, sendo formado pelos distritos: Sede, Ipuera, Ori, e pelo povoado de Santa Rosa..

De acordo com o censo 2000 do IBGE, a população residente total é de 17 848 habitantes sendo 4 419 (24,8) na zona urbana e 13 429 (75,2) na zona rural. Os habitantes do sexo masculino totalizam 8 909 (49,9) %, enquanto que do feminino totalizam 8 939 (50,1) %, resultando numa densidade demográfica de 11,2 hab/km<sup>2</sup>.

A rede de saúde se compõe de 02 Hospitais, 41 Leitos, 10 Ambulatórios, e 34 Agentes Comunitários de Saúde Pública. A taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DATASUS é de 41,32 para cada mil crianças.

Na área de educação, o município possui 60 estabelecimentos de ensino fundamental com 5070 alunos matriculados, e 02 estabelecimentos de ensino médio com 382 alunos matriculados. A rede de ensino totaliza 128 salas de aula, sendo 11 da rede estadual, 112 da municipal e 05 particulares.

Dos 3 636 domicílios particulares permanentes, 1299 (35,7)% são abastecidos pela rede geral de água, 662 (18,2)% são atendidos por poços ou fontes naturais e 1675 (46,1)% por outras formas de abastecimento. A coleta de lixo urbano atende 984 (27,1)% dos domicílios.

Os gastos sociais *per capita* são R\$ 67,00 em educação e cultura, R\$ 06,00 em habitação e urbanismo, R\$ 35,00 em saúde e saneamento e R\$ 36,00 em assistência e previdência social (2000).

Os setores de atividade econômica formais são: comércio gerando 23 empregos em 09 estabelecimentos, Serviços com 05 em 02, e Administração pública com 347 em 01..

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M é de 0,645. Este índice situa o município em 55º no ranking estadual e em 3847º no nacional.

O Índice de Exclusão Social, que é construído por 07 (sete) indicadores (pobreza, emprego formal, desigualdade, alfabetização, anos de estudo, concentração de jovens e violência) é de 0,318, ocupando a 139ª colocação no ranking estadual e a 4.910ª no ranking nacional.

#### 4.3 - Aspectos Fisiográficos

O município de **Serrita**, está inserido na unidade geoambiental dos **Maçiços e Serras Baixas**, caracterizada por altitudes entre 300 a 800 metros, essa unidade ocupa área expressiva nos Estados do Ceará Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. É formada por maciços imponentes, que se caracterizam por pouco acidentado, com solos de alta fertilidade, os quais são bastante aproveitados nas partes mais do relevo.

A área dessa unidade apresenta distinção climática em função da altitude, ou seja, áreas de clima mais ameno nas cotas mais altas e áreas mais quentes nos sopés e encostas das serras e maciços. Essas áreas, no entanto, apresentam período chuvoso de janeiro a maio e precipitação média anual de 700 a 900mm.

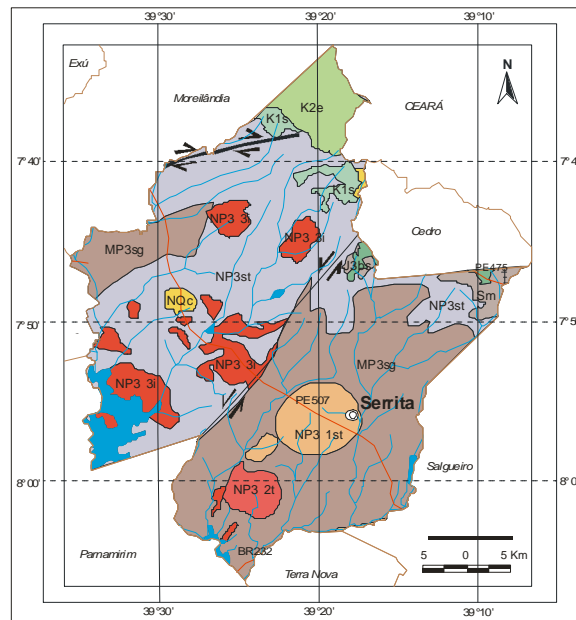
A vegetação é predominantemente de *Floresta Caducifolia* e *Caatinga Hipoxerfíla*.

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

Nos *Topos e Vertentes de Relevos Ondulados*, ocorrem os solos *Brunizens*, pouco profundos, bem drenados, textura argilosa e fertilidade natural alta. Nos *Topos e Vertentes de Relevos Fortes Ondulados e Montanhosos*, ocorrem os solos *Litólicos*, rasos, pedregosos, ácidos e de fertilidade natural média. Nos *Fundos de Vales Estreitos*, ocorrem os solos *Aluviais*, profundos, moderadamente drenados e fertilidade natural alta.

**4.4 - Geologia**

O município de **Serrita** encontra-se inserido, geologicamente, na Província Borborema, sendo constituído pelos litotipos do Complexo Salgueiro-Riacho Gravatá da Formação Santana dos Garrotes das suítes Intrusiva Santa Quitéria e Trondhjemítica Serrita, dos Granitídeos de Quimismo Indiscriminado e pelos sedimentos das formações Mauriti, Brejo Santo, Santana e Exú e dos Depósitos Colúvio-eluviais, Se como pode ser observado na figura 3.



**UNIDADES LITOSTRATIGRÁFICAS**

**Cenozóico**

**NQc** Depósitos colúvio-eluviais: sedimento arenoso, areno-argiloso e conglomerático.

**Mesozóico**

**K2e** Formação Exú (e): arenito caulínico, siltilito e conglomerados (fluvial entrelaçado).

**K1s** Formação Santana (s): folhelho, calcário, argilito, margo e evaporito (marinho e estuarino).

**J3bs** Formação Brejo Santo (bs): siltilito, argilito, margo e calcário (fluvial meandrante e lacustre).

**Paleozóico**

**Sm** Formações Mauriti (m): arenito fino a grosso e conglomerado (leque aluvial, fluvial entrelaçado e eólico).

**Neoproterozóico**

**NP3-3** Granitídeos de quimismo indiscriminado (i): granitídeos diversos (571 Ma U-Pb).

**NP3-2** Suíte trondhjemítica Serrita (t): biotita granodiorito, hornblenda monzodiorito.

**NP3-1st** Suíte intrusiva Santa Quitéria (st): granito, monzogranito e granodiorito (600 a 644 Ma U-Pb).

**NP3st** Formação Santana dos Garrotes (st): metamilito (metaurbidito) metagravaca, metavulcânica máfica a félsica e metapiroclástica.

**Mesoproterozóico**

**MP3sg** Complexo Salgueiro-Riacho Gravatá: xisto, metavulcânica máfica a félsica, metaurtramáfica, metaurcano clástica e metabasito (1055 Ma U-Pb).

**CONVENÇÕES GEOLÓGICAS**

- Contato geológico
- ↗↘ Falha ou Zona de Cisalhamento Transcorrente Dextral
- ↖↙ Falha ou Zona de Cisalhamento Transcorrente Sinistral

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ⊙ Sede Municipal
- Rodovias
- Limites Intermunicipais
- Rios e riachos
- Estrada de Ferro
- Açudes

**Figura 3- Mapa Geológico**

**5. RECURSOS HÍDRICOS**

## 5.1 - Águas Superficiais

O município de **Serrita** encontra-se inserido nos domínios das bacias hidrográficas dos rios Terra Nova e da Brígida. Seus principais tributários são os riachos: da Brígida, do Genipapo, dos Porcos, Zé Pereira, de Amolar, Santo Antônio, Salgueiro, Caldeirão, Cachoeira, dos Bezerras, dos Pintados, da Gameleira, Santa Rosa, do Pau Branco, do Cedro, do Logradouro, do Meio, Mata Pasto, Jibôia, Uruguai, das Traíras, das Tubibas, Acauã Aluciano, dos macacos, do Tigre, Fundo e da Várzea Grande. Os principais corpos de acumulação são os açudes Poço Grande (3.922.380m<sup>3</sup>), da Telha, da Várzea Grande e Lagoinhas, além das lagoas: Barra da Forquilha, Pajeú dos Pereiras, do Meio, do Espinho, Palmeira, da Floresta, do Zuman, Grande, do Moleque Duro, Nova e Mandacaru. Todos os cursos d'água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é dendrítico.

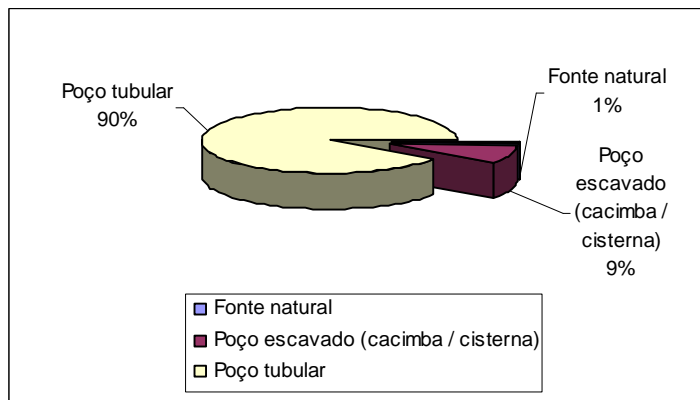
## 5.2 - Águas Subterrâneas

### 5.2.1 - Domínios Hidrogeológicos

O município de **Serrita** está inserido no Domínio Hidrogeológico Intersticial, Domínio Hidrogeológico Karstico-fissural e no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Intersticial é composto de rochas sedimentares dos Depósitos Colúvio-eluviais, Formação Exu, Formação Brejo Santo e da Formação Mauriti. O Domínio Karstico-fissural é representado pelos calcários da Formação Santana. O Domínio Fissural é composto de rochas do embasamento cristalino que englobam o sub-domínio rochas metamórficas constituído da Suite Serrita, Formação Santana dos Garrotes e do Complexo Salgueiro-Riacho Gravatá e o sub-domínio rochas ígneas da Suite Santa Quitéria e dos Granitídes.

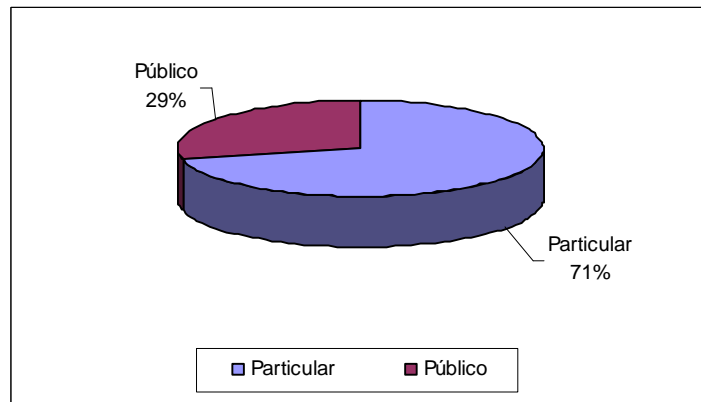
## 6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a existência de 114 pontos d'água, sendo 01 fonte natural, 10 poços escavados e 103 poços tubulares, conforme mostra a fig.6.1.



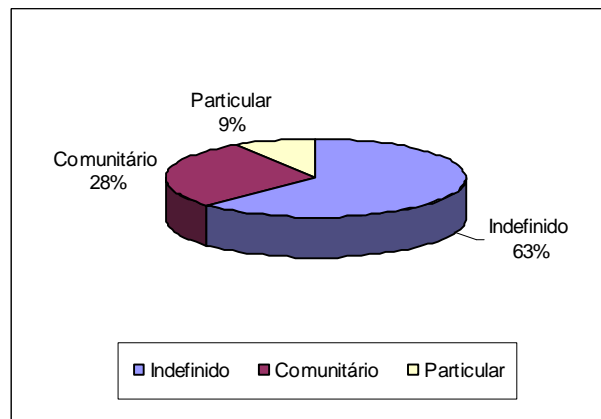
**Fig.6.1** –Tipos de pontos d'água cadastrados no município

Com relação à propriedade dos terrenos onde estão localizados os pontos d'água cadastrados, podemos ter: terrenos públicos, quando os terrenos forem de serventia pública e, particulares, quando forem de uso privado. Conforme ilustrado na fig.6.2, existem 33 pontos d'água em terrenos públicos e 81 em terrenos particulares.



**Fig.6.2** –Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.

Quanto ao tipo de abastecimento a que se destina a água, os pontos cadastrados foram classificados em: *comunitários*, quando atendem a várias famílias e, *particulares*, quando atendem apenas ao seu proprietário. A fig.6.3 mostra que 32 pontos d'água destinam-se ao atendimento comunitário, 10 ao atendimento particular e 72 pontos não tiveram a finalidade do abastecimento definida.



**Fig.6.3** –Finalidade do abastecimento dos poços.

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 à manutenção ou quebra de equipamentos. Os *não instalados* representam aqueles poços que foram perfurados, tiveram um resultado positivo, mas não foram ainda equipados com sistemas de bombeamento e distribuição. E por fim, os *abandonados*, que incluem poços secos e poços obstruídos, representam os poços 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 6.1 e em termos percentuais na fig.6.4.

**Quadro 6.1** –Situação dos poços cadastrados conforme a finalidade do uso

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido
Comunitário	-	32	-	-	-
Particular	-	10	-	-	-
Indefinido	7	36	14	15	-
<b>Total</b>	7	78	14	15	-

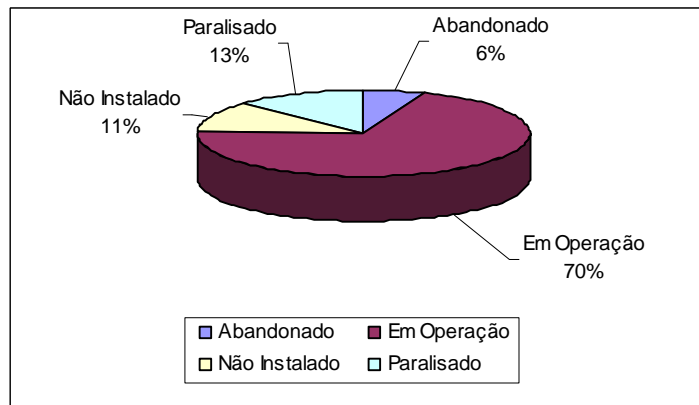


Fig.6.4 – Situação dos poços cadastrados

Em relação ao uso da água, 24% dos pontos cadastrados são destinados ao uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); 36% são utilizados para o uso doméstico secundário (água de consumo humano para uso geral); 07% para agricultura; e 33% para dessedentação animal, conforme mostra a fig.6.5.

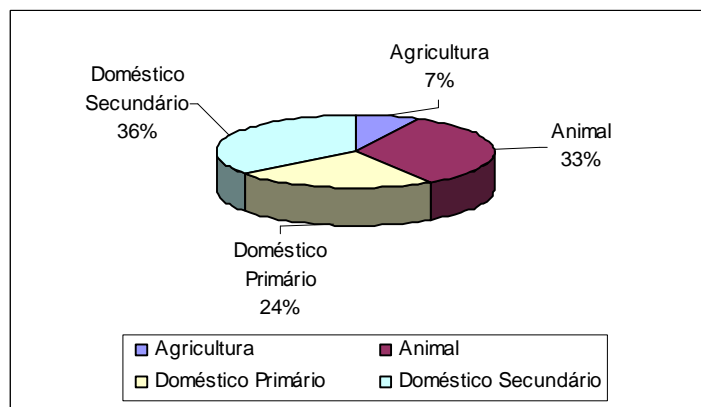


Fig.6.5 – Uso da água

A fig.6.6 mostra a relação entre os poços tubulares atualmente em operação e os poços inativos (paralisados e não instalados) que são passíveis de entrar em funcionamento.

Verificou-se a existência de 18 poços particulares e 10 públicos não instalados ou paralisados e, portanto, passíveis de entrar em funcionamento, podendo vir a somar suas descargas àquelas dos 79 poços que estão em operação.

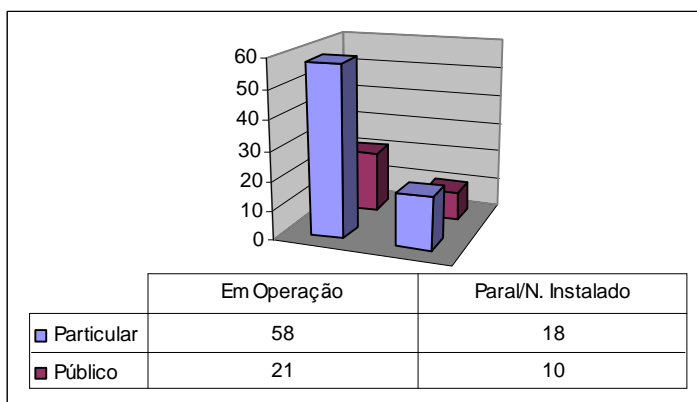


Fig.6.6 –Relação entre poços em uso e desativados

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a fig.6.7 mostra que 61 poços utilizam energia elétrica, sendo 45 particulares e 16 públicos, enquanto 14 poços utilizam outras formas de energia, sendo 07 particulares e 07 públicos.

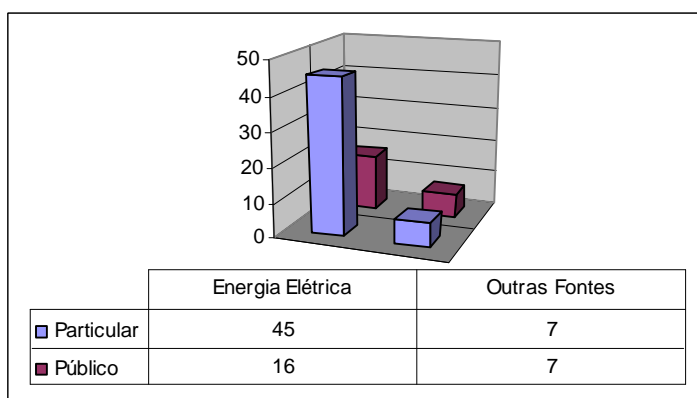


Fig. 6.7 –Tipo de energia utilizada no bombeamento d' água

## 6.1 - Aspectos Qualitativos

Com relação à qualidade das águas dos pontos cadastrados, foram realizadas *in loco* medidas de condutividade elétrica, que é a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica estando diretamente ligada ao teor de sais dissolvidos sob a forma de íons.

Na maioria das águas subterrâneas naturais, a condutividade elétrica multiplicada por um fator, que varia entre 0,55 a 0,75, gera uma boa estimativa dos sólidos totais dissolvidos (STD) na água. Para as águas subterrâneas analisadas, a condutividade elétrica multiplicada pelo fator 0,65 fornece o teor de sólidos dissolvidos.

Conforme a Portaria nº 1.469/FUNASA, que estabelece os padrões de potabilidade da água para consumo humano, o valor máximo permitido para os sólidos dissolvidos (STD) é 1000 mg/l. Teores elevados deste parâmetro indicam que a água tem sabor desagradável, podendo causar problemas digestivos, principalmente nas crianças, e danifica as redes de distribuição.

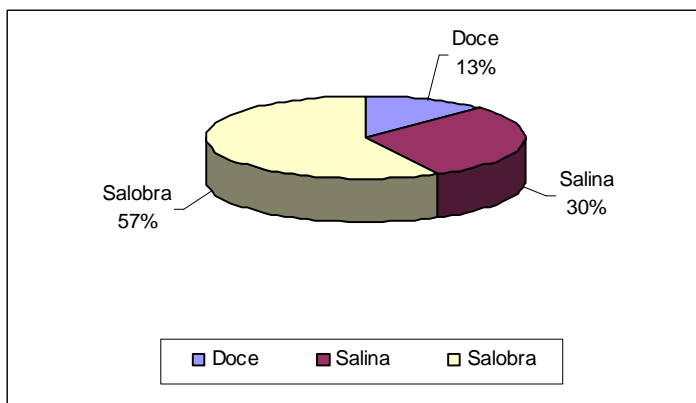
Para efeito de classificação das águas dos pontos cadastrados no município, foram considerados os seguintes intervalos de STD (Sólidos Totais Dissolvidos):

0	a	500 mg/l	água doce
501	a	1.500 mg/l	água salobra
>		1.500 mg/l	água salgada

Foram coletadas e analisadas amostras de 94 pontos d'água. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 26,65 e 7546,50 mg/l, com valor médio de 1392,58 mg/l. Observando o quadro 6.2 e a fig.6.8, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se a predominância de água salobra em 57% dos pontos amostrados.

**Quadro 6.2** – Qualidade das águas subterrâneas no município conforme a situação do poço

Qualidade da água	Em Uso	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
<b>Doce</b>	11	1	-	-	12
<b>Salobra</b>	43	6	5	-	54
<b>Salina</b>	25	3	-	-	28
<b>Total</b>	79	10	5	0	94



**Fig. 6.8** – Qualidade das águas subterrâneas do município.

## 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A análise dos dados referentes ao cadastramento de pontos d'água executado no município permitiu estabelecer as seguintes conclusões:

- A situação atual dos poços tubulares existentes no município é apresentada no quadro 7.1 a seguir:

**Quadro 7.1 – Situação atual dos poços cadastrados no município.**

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Público	2 (6%)	21 (64%)	4 (12%)	6 (18%)	-	33 (29%)
Particular	5 (6%)	57 (72%)	10 (11%)	9 (11%)	-	81 (71%)
Indefinido	-	-	-	-	-	0 (0%)
<b>Total</b>	<b>7 (6%)</b>	<b>78 (69%)</b>	<b>14 (11%)</b>	<b>15 (13%)</b>	<b>-</b>	<b>114 (100%)</b>

- Os 114 pontos d'água cadastrados estão assim distribuídos: 103 poços tubulares, 01 fonte natural e 10 poços escavados, sendo que 79 encontram-se em operação e 07 foram descartados (abandonados) por estarem secos ou obstruídos. Os 28 pontos restantes incluem os *não instalados* e os *paralisados*, por motivos os mais diversos. Estes poços representam uma reserva potencial substancial, que pode vir a reforçar o abastecimento no município se, após uma análise técnica apurada, forem considerados aptos à recuperação e/ou instalação. Cabe à administração municipal promover ou articular o processo de análise desses poços, podendo aumentar substancialmente a oferta hídrica no município.
- Foram feitas análises em 94 amostras d'água, tendo 12 apresentado água doce e 82 salobras ou salinas, evidenciando a necessidade de uma urgente intervenção do poder público, principalmente no que concerne aos poços comunitários, visando a instalação de dessalinizadores, para melhoria da qualidade da água oferecida à população e redução dos riscos à saúde existentes.
- Poços paralisados ou não instalados em virtude da alta salinidade e que possam ter uso comunitário, também devem ser analisados em detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas, etc) para verificação da viabilidade da instalação de equipamentos de dessalinização.
- Deve ser analisada a possibilidade de treinamento de moradores das proximidades dos poços, para manutenção de bombas e dessalinizadores em caso de pequenos defeitos, ou ainda, para serem os responsáveis por fazer a comunicação à Prefeitura Municipal, em caso de problemas mais graves, para que sejam tomadas ou articuladas as medidas cabíveis.
- Importante chamar a atenção para o lançamento inadequado dos rejeitos dos dessalinizadores (geralmente direto no solo). É necessário que as prefeituras se empenhem no sentido de dotar os poços equipados com dessalinizadores, de um receptáculo adequado, evitando a poluição do aquífero e a salinização do solo.
- Todos os poços devem ser submetidos a manutenção periódica para assegurar o seu pleno funcionamento, principalmente em tempos de estiagem prolongada. Por manutenção periódica entende-se um período, no mínimo anual, para retirada de equipamento do poço e sua manutenção e limpeza, além de limpeza do poço como um todo, possibilitando a recuperação ou manutenção das suas vazões originais.
- Para assegurar a boa qualidade da água, do ponto de vista bacteriológico, devem ser implantadas em todos os poços ativos e paralisados, possíveis de recuperação, medidas de proteção sanitária tais como: selo sanitário, tampa de proteção, limpeza permanente do terreno, cerca de proteção, etc. O que pode ser articulado entre a Prefeitura Municipal e a própria população beneficiária do poço.
- Quanto aos poços abandonados, devem ser tomadas medidas de contenção, como a colocação de tampas soldadas ou aparafusadas, visando evitar a contaminação do lençol freático, provocada pela queda acidental de pequenos animais e/ou pela introdução de corpos estranhos, especialmente os colocados por crianças, um fato muito comum nas áreas visitadas.



## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO MINERAL BRASILEIRO, 2000. Brasília: DNPM, v.29, 2000. 401p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Secretaria de Minas e Metalurgia; CPRM – Serviço Geológico do Brasil [CD ROM] **Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil, Sistema de Informações Geográficas – SIG**. Mapas na escala 1:2.500.000. Brasília: CPRM, 2001. Disponível em 04 CD's

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Geografia do Brasil. Região Nordeste**. Rio de Janeiro: SERGRAF, 1977. Disponível em 1 CD.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Mapas Base dos municípios do Estado de Pernambuco**. Escalas variadas. Inédito.

RODRIGUES E SILVA, Fernando Barreto; SANTOS, José Carlos Pereira dos; SILVA, Ademar Barros da et al [CD ROM] **Zoneamento Agroecológico do Nordeste do Brasil: diagnóstico e prognóstico**. Recife: Embrapa Solos. Petrolina: Semi-Árido, 2000. Disponível em 1 CD

## **ANEXO 1**

---

### **PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO**

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita – Estado de Pernambuco**

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
GD572	LAJINHA	074942,9	391210,1	Poço tubular	Particular	40		Não Instalado				1683,5
GD597	SERROTE / POCO 1	075431,8	392159,0	Poço tubular	Particular	51		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	3289
GD598	SERROTE / POCO 2	075440,5	392159,6	Poço tubular	Particular	40		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	3737,5
GD599	GIBOIA / POCO 1	075416,4	392046,0	Poço tubular	Particular	50		Paralisado	Catavento			
GD600	GIBOIA / POCO 3	075421,1	392104,5	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Catavento		Animal,	1638
GD601	JUAZEIRO DO RANCHO	075716,0	391948,0	Poço tubular	Particular	25		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	686,4
GD602	CABECEIRA	075627,1	392026,3	Poço tubular	Particular	48		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	1080,3
GD603	SITIO FEIJAO	075646,6	392336,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Animal,	1573
GD604	RIACHO DO SOZINHO	075701,1	392231,1	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Animal,	2392
GD605	ALTO DO MACACO	080006,9	392701,5	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal,	1016
GD606	FAZENDA MACACO	080046,7	392533,2	Poço tubular	Particular	76		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal,	3562
GD607	JACU / POCO 1	080136,0	392714,1	Poço tubular	Particular	55		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2320,5
GD608	TIGRE	080129,1	392846,1	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal,	3887
GD609	JACU / POCO 1	080147,9	392648,8	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	3074,5
GD610	GERGELIM / POCO 1	080316,7	392608,8	Poço tubular	Particular	19		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	5668
GD611	GERGELIM / POCO 2	080322,1	392606,5	Poço tubular	Particular	60		Paralisado	Catavento			
GD612	GATO	080211,4	392537,0	Poço tubular	Particular	17		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2015
GD613	GURDIAO	075934,0	392158,8	Poço tubular	Particular	51		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	1963
GD614	UMARI	075916,8	391758,0	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Catavento		Animal,	642,2
GD753	ALEGRE	074922,0	391017,8	Poço tubular	Particular	82		Não Instalado	Bomba submersa	Monofásica		427,05
GD754	SANTA ROSA POCO 1	074908,7	390847,7	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Animal, Agricultura,	2476,5
GD755	SANTA ROSA / POCO2	074856,3	390901,6	Poço tubular	Particular	56		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	545,35
GD756	SANTA ROSA / POCO3	074847,5	390900,9	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agricultura,	292,5
GD757	SANTA ROSA / POCO 4	074849,8	390904,4	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agricultura,	328,25
GD758	SANTA ROSA / POCO 5	074846,1	390910,0	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agricultura,	488,8
GD759	SANTA ROSA 6	074844,9	390851,2	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	415,35
GD760	SANTA ROSA / POCO 7	074836,8	390851,3	Poço tubular	Público	71		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	792,35

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
GD761	RIACHO DO CEDRO (ANGICAL)	075124,4	391254,0	Poço tubular	Particular	52		Não Instalado				
GD762	ALEGRE	074912,7	390926,1	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	455
GD763	LAJES / POCO 1	074738,7	390907,0	Poço tubular	Particular	66		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	922,35
GD764	LAJES / POCO 2	074720,3	390921,5	Poço tubular	Particular	52,5		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1000,4
GD765	LAJES / POCO 3	074713,6	390917,4	Poço tubular	Particular	42		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1319,5
GD766	LAJES / POCO 4	074655,5	390930,7	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	882,7
GD767	LAJES / POCO 5	074648,4	390934,7	Poço tubular	Particular	55		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	562,9
GD768	LAJES / POCO 6	074649,6	390956,6	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	540,15
GD769	LAJES / POCO 7	074640,2	391006,0	Poço tubular	Particular	70		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agricultura,	585,65
GD770	LAJES / POCO 8	074637,7	391004,6	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agricultura,	512,2
GD771	LAJES / POCO 9	074626,5	391013,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agricultura,	453,05
GD772	SANTA ROSA / POCO 1	074837,1	390843,7	Poço tubular	Particular	90		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agricultura,	523,9
GD773	SANTA ROSA / POCO 3	074843,9	390841,9	Poço tubular	Particular	100		Paralisado	Bomba submersa	Trifásica		594,1
GD774	CAMARINHA / POCO 1	074650,2	390737,0	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	1924
GD775	CAMARINHA / POCO 2	074642,5	390732,8	Poço tubular	Particular	59		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	1501,5
GD776	CAMARINHA / POCO 3	074625,6	390723,6	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal, Agricultura,	321,75
GD779	CAMARINHA / POCO 6	074708,2	390740,5	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal, Agricultura,	1135,6
GD780	BARRO VERDE	075221,8	391501,0	Poço tubular	Particular	58		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	876,85
GD781	CACIMBINHA	075233,6	391251,3	Poço tubular	Particular	100		Paralisado	Catavento			
GD782	INGA DOS CATININ	075048,4	391643,8	Poço tubular	Particular	54		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	2359,5
GD895	SITIO ESPIRITO SANTO	075059,2	392313,1	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	680,55
GD896	SITIO LAGOA DA PEDRA	075053,6	392244,8	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	494,65
GD897	SITIO ESPIRITO SANTO	075104,1	392400,6	Poço tubular	Particular	36		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	1208,4
GD898	SITIO BACHIO DO ESPIRITO SANTO	075016,8	392421,7	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento			
GD899	SITIO PITOMBEIRAS	074902,8	392417,0	Poço escavado(cacimba/cisterna)	Particular	6		Em Operação	Bomba centrifuga	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	488,15
GD900	SITIO VARZINHA	075134,6	392527,1	Poço tubular	Particular	45		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal, Agricultura,	798,85

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
GD901	SITIO TAMANDUA	075209,8	392505,4	Poço tubular	Particular	45		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	559,65
GD902	SITIO IPOEIRA	075058,2	392706,6	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Animal,	4043
GD903	FAZENDA PAU DE COLHER	075312,7	392704,1	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1090,1
GD904	PITANGAL	075419,6	392929,6	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1306,5
GD905	MALHADA DA PEDRA	075532,3	392939,4	Poço tubular	Público	52		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	728,65
GD906	PITANGAL	075406,6	392939,0	Poço tubular	Público	48		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Animal,	2132
GD907	VARZEA GRANDE	075704,9	392942,1	Poço tubular	Particular	50		Abandonado			,	
GD908	VARZEA GRANDE	075704,7	393017,8	Poço tubular	Público	16		Não Instalado			,	1449,5
GD909	BARRA DO CEDRO	075357,0	393338,0	Poço escavado	Público	5		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal,	7546,5
GD910	BARRO DO CEDRO	075332,4	393328,6	Poço escavado	Particular	6		Em Operação	Bomba centrífuga	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1293,5
GD911	SABONETE / POCO 1	074919,9	393225,5	Poço escavado	Particular	8		Em Operação	Bomba centrífuga	Trifásica	Doméstico Secundário, Animal, Agricultura,	1527,5
GD912	SABONETE / POCO 2	074916,2	393218,1	Poço escavado	Particular	6		Não Instalado	Sarilho		Doméstico Secundário,	1371,5
GD913	MALHADA VERMELHA / POCO 1	074910,6	393158,7	Poço escavado	Particular	9		Não Instalado	Sarilho		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	707,2
GD914	MALHADA VERMELHA / POCO 2	074853,6	393143,7	Poço escavado	Particular	6		Não Instalado	Sarilho		Animal,	565,5
GD915	QUIXABA	074815,1	393111,8	Poço escavado	Público	5		Não Instalado	Sarilho		Animal,	2236
GD916	IPUEIRA	075054,8	392715,3	Poço escavado	Particular	11		Em Operação	Bomba submersa		,	1800,5
GD917	ZUMA	075233,3	393036,9	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	523,25
GD918	ROCA GRANDE / POCO 1	075324,7	393027,7	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
GD919	ROCA GRANDE / POCO 2	075341,6	393004,7	Poço tubular	Particular	36		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1047,8
GD920	FAVINHA	074552,1	392927,6	Poço tubular	Particular	50		Não Instalado			,	
GD921	LAGOA DE FORA	074309,6	392629,3	Poço tubular	Público	54		Abandonado			,	
GD922	ANGICO	074415,8	392612,4	Poço tubular	Público	50		Paralisado	Catavento		,	
GD923	RIACHO DE DENTRO	074206,4	392522,2	Poço tubular	Público	40		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1332,5
GD924	BARRA DA FORQUILHA	074333,0	393003,2	Poço tubular	Público	54		Em Operação	Catavento		,	1074,5
GD925	BARRA DA FORQUILHA / POCO 2	074329,9	393003,8	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Animal,	1891,5
GD926	BARRA DA FORQUILHA	074337,6	393003,1	Poço escavado	Particular	8		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	900,25
GE257	CARNAUBA	075357,2	391909,9	Poço tubular	Particular	28		Paralisado	Catavento		,	
GE258	BAIXO DOS BRAZ	075143,4	391731,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	1540,5

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
GE259	SITIO SOZINHO	075039,2	391856,8	Poço tubular	Particular	40		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Secundário, Animal,	3971,5
GE260	SITIO BEZERROS POCO 1	074724,5	392025,1	Poço tubular	Público	42		Não Instalado				4212
GE261	SITIO BEZERROS POCO 2	074632,2	391945,4	Poço tubular	Público	25		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1283,8
GE262	MALHADA VERMELHO	074607,8	391857,5	Poço tubular	Público	60		Paralisado	Bomba injetora			
GE263	MIRADOR	074611,9	392047,3	Poço tubular	Público	50		Paralisado	Catavento			
GE264	JUA DOS BENS	074210,9	391947,1	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba centrífuga	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	598,65
GE265	JUA DOS BENS	074154,6	391930,8	Poço tubular	Particular	41		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	637,65
GE266	MORENO	074408,7	391952,1	Poço tubular	Particular	40		Não Instalado				
GE267	SANTO ANTONIO POCO 1	074452,3	392138,7	Poço tubular	Particular			Abandonado				
GE268	SANTO ANTONIO POCO 2	074448,6	392143,5	Poço tubular	Particular			Abandonado				
GE269	AROEIRA	074216,3	392151,9	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento			
GE270	SITIO AROEIRA	074215,0	392226,7	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1206,4
GE271	SITIO APERTADA	074312,7	392258,0	Poço tubular	Particular	66		Paralisado				1157,7
GE272	ORI	074125,9	392136,7	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	950,95
GE273	RAPOSA	074047,9	392045,5	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	2171
GE274	BARRO VERMELHO	074035,3	391944,7	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	1259,1
GE275	APERTADA HORA POCO 1	074023,0	391758,8	Poço tubular	Público	40		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário,	778,7
GE276	APERTADA HORA POCO 2	074023,5	391754,5	Poço tubular	Público	60		Paralisado				1181,7
GE277	MAMELUCO POCO 1	074056,7	391609,2	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário,	633,75
GE278	MAMELUCO POCO 2	074104,0	391554,0	Poço tubular	Particular	50		Abandonado				
GE279	BAIXO DOS SILVA	074115,9	392240,3	Poço tubular	Particular	45		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agricultura,	762,45
GE280	MUNDO NOVO	073655,7	392339,5	Poço tubular	Público	70		Não Instalado				1292,9
GE281	MUNDO NOVO	073648,1	392309,9	Fonte natural	Particular			Em Operação				26,65
GE282	MESCLA POCO 1	073710,1	392231,2	Poço tubular	Público	120		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	40,3
GE283	MESCLA POCO 2	073709,7	392230,6	Poço tubular	Público	70		Abandonado				
GE284	CANTO ESCURO	073858,7	392108,2	Poço tubular	Público	65		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	622,7
GE285	VARZEA CERCADA	080154,3	391726,0	Poço tubular	Particular	58		Paralisado	Catavento			
GE286	VARZEA CERCADA POCO 2	080140,7	391749,8	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	1462,5

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Serrita  
Estado de Pernambuco**

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
GE424	SITIO SAO MIGUEL	074436,9	391656,2	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Secundário, Animal,	755,95
GE430	BARRO BRANCO POCO 1	074119,6	391531,7	Poço tubular	Particular	49		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	804,05
GE431	CACHOEIRA	074149,3	391530,2	Poço tubular	Particular	55		Não Instalado			,	714,35
GE432	BARRO BRANCO POCO 2	074110,9	391520,8	Poço tubular	Particular	50		Paralisado	Catavento		,	890,5
GE481	BARRO BRANCO / POCO 3	074108,1	391503,5	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba submersa	Monofásica	,	684,45

## **ANEXO 2**

---

### **MAPA DE PONTOS D'ÁGUA**