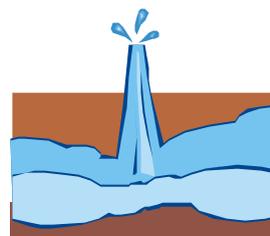


**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
SIMPLÍCIO MENDES**

Março/2004

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

PIAUI



 **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 SIMPLÍCIO MENDES

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-FINANÇEIRA

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 Faliere Suarez

Almir Gomes Freire - CPRM

Ângela Aparecida Pezzuti

Antônio Celso R. de Melo - CPRM

Antônio Edílson 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 René 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 Menezes

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 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

TEXTO

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

Janólfta 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 Simplício Mendes / 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 FÍSIOGRÁFICOS	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	7
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.



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 coletadas 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 consistidos e tratados, possibilitaram 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 os aplicativos *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 SIMPLÍCIO MENDES

4.1 - Localização

O município está localizado na microrregião de Alto Médio Canindé (figura 2), compreendendo uma área irregular de 1.356 Km², tendo como limites os municípios Santo Inácio do Piauí e São Miguel do Fidalgo ao norte, Bela Vista do Piauí, Nova Santa Rita, Conceição do Canindé e Pedro Laurentino ao sul, Campinas do Piauí, Isaias Coelho e Conceição do Canindé a leste, Paes Landim e Pedro Laurentino a oeste.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 07° 51' 14" de latitude sul, e 41° 54' 37" Oeste de Greenwich e localiza-se a 416Km da Capital 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 N^o 147, de 15/12/1938, a população total segundo o censo do IBGE é de 10.966 habitantes e uma densidade demográfica 8,1 hab/km², onde 60,8% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 72,7% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

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

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

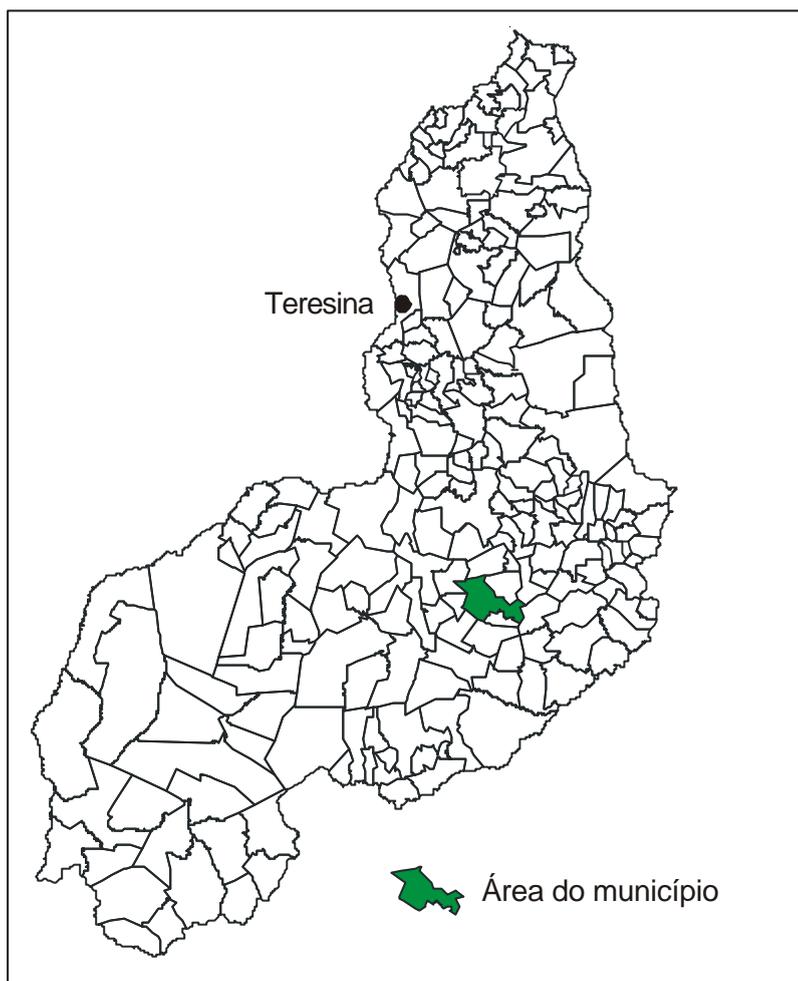


Figura 2 - Localização do município.

4.3 - Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de Simplício Mendes (com altitude da sede a 302 m acima do nível do mar), apresentam temperaturas mínimas de 22 °C e máximas de 36 °C, com clima semi-úmido e quente. Ocasionalmente, chuvas intensas, com máximas em 24 horas. A precipitação pluviométrica média anual (registrada, na sede do município, 700 mm) é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400 mm e trimestres janeiro-fevereiro-março e dezembro-janeiro-fevereiro como os mais chuvosos. Os meses de janeiro, fevereiro e março constituem o trimestre mais úmido (IBGE, 1977).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenitos, siltitos, folhelhos e laterito. 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, floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia (Jacomine *et al.*, 1986).

As formas de relevo, da região em apreço, compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (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 (Jacomine *et al.*, 1986).

4.4 - Geologia

Destacam-se, no âmbito da área do município, litologias pertencentes às unidades geológicas das coberturas sedimentares, abaixo descritas. Os sedimentos mais recentes estão representados pelos Depósitos Colúvio – eluviais reunindo areia, argila, cascalho e laterito. A Formação Cabeças engloba arenito, conglomerado e siltito. Na base ocorre a Formação Pimenteiras, agrupando arenito, siltito e folhelho (Figura 3).

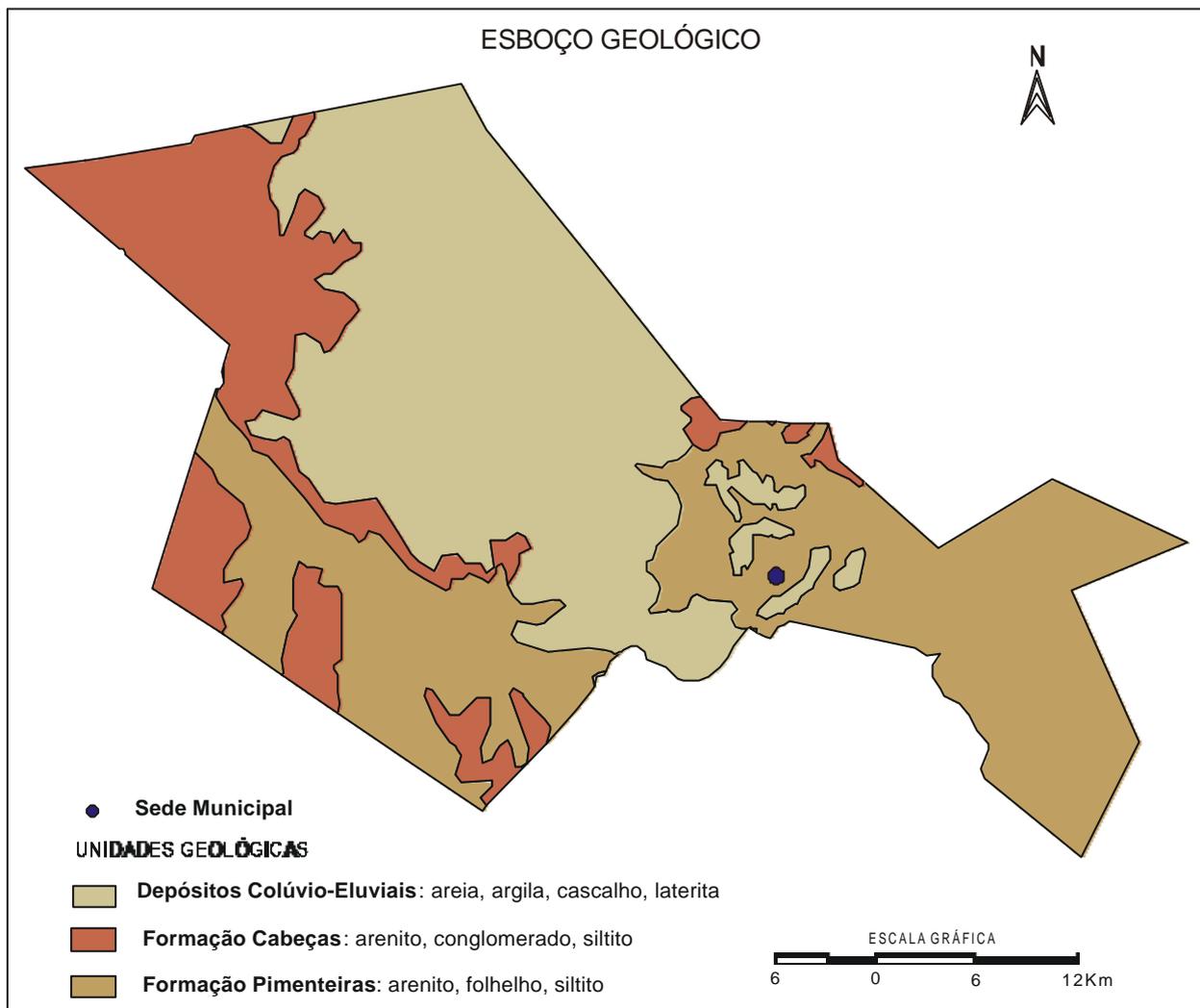


Figura 3 - Esboço geológico do município.

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. Trata-se da mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste e abrange o estado do Piauí e parte do Maranhão e do Ceará, ocupando uma área de 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional, e drena a quase totalidade do 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 Piri-piri, 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: o rio Fidalgo e os riachos Salina, do Minador e Ribeirão da Tranqueira.

4.5.2 - Águas Subterrâneas

No município de Simplício Mendes distinguem-se dois domínios hidrogeológicos: rochas sedimentares e as coberturas colúvio-eluviais.

As unidades da Bacia do Parnaíba são representadas no município, pelas Formações: Pimenteiras e Cabeças.

A Formação Pimenteiras normalmente não apresenta importância hidrogeológica pelo fato de possuir constituintes litológicos da baixa permeabilidade.

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. Tal aquífero se constitui no mais importante elemento de armazenamento de água subterrânea do município. Aflora na porção leste e em pequenas manchas na porção nordeste.

O domínio correspondente aos depósitos colúvio-eluviais se refere a coberturas de sedimentos detríticos, com idade terciário-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 298 pontos d'água, sendo 4 fontes naturais e 294 poços tubulares. Como os poços tubulares 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 113 poços são públicos e 181 são de uso particular.

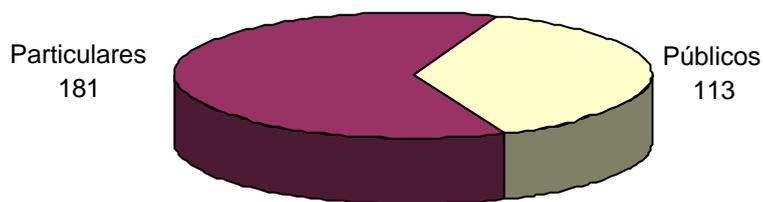


Figura 4 – Natureza da propriedade do terreno.

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	11	67	24	10
Particular	7	123	35	16
Total	18	190	59	26

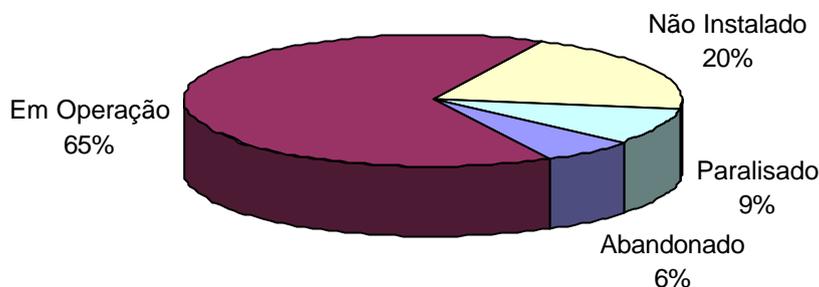


Figura 5 - Situação dos poços cadastrados

A figura 6 mostra a relação entre os poços tubulares atualmente em operação e os poços desativados (paralisados e não instalados), mas passíveis de entrarem em funcionamento. Verifica-se que 51 poços particulares estão desativados. Com relação aos poços públicos, 34 encontram-se desativados, podendo, entretanto vir a operar, somando suas descargas àquelas dos 67 poços que estão em uso.

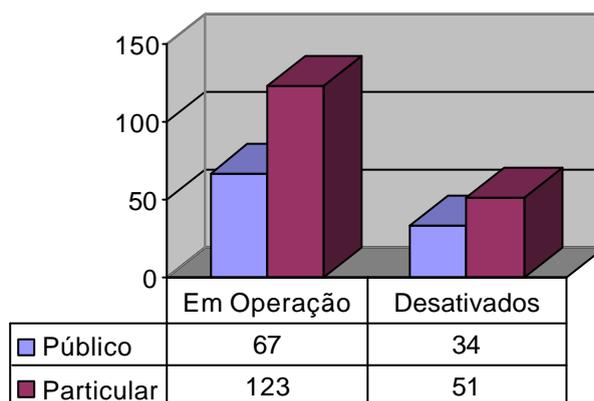


Figura 6 – Poços em uso e passíveis de funcionamento

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 7 mostra que 68 poços particulares e 45 públicos utilizam energia elétrica. O restante, 81 poços públicos e 100 particulares dependem outras fontes de energia, como: eólica (cata-vento), solar e combustíveis (óleo diesel, gasolina etc).

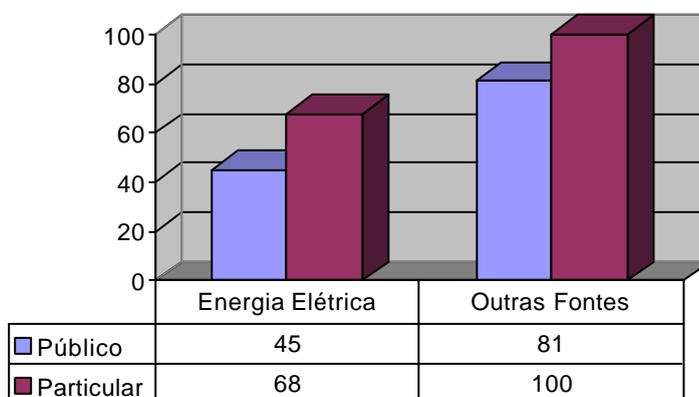


Figura 7 – Tipo de energia utilizada nos sistemas de bombeamento de água

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, estando 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 em 238 poços, tendo como resultados valores variando de 63,0 a 3.328 mg/L e valor médio de 508,8 mg/L. Conforme a figura 8, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, a maioria (168) das águas analisadas foram classificadas como doce, ou seja, os sólidos totais dissolvidos nestas águas estão abaixo de 500 mg/L. Apenas 59 amostras apresentaram água salgada e 11 água salobra.

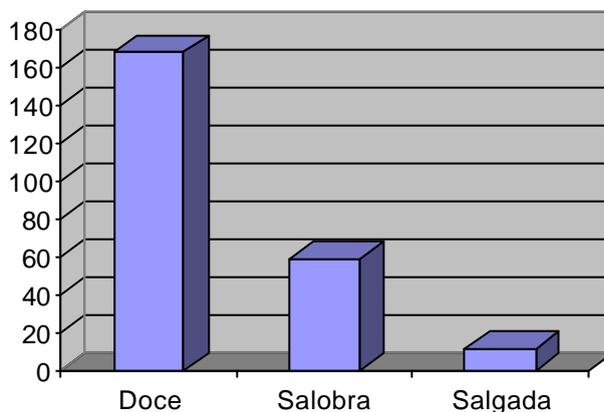


Figura 8 - Qualidade das águas subterrâneas dos poços cadastrados

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 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 38,2% dos poços cadastrados são públicos e 29% de todos os poços são passíveis de funcionamento, podendo aumentar significativamente a oferta de água para a população;
3. Aproximadamente 38,4% 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 maioria dos poços (70,5%) apresenta águas doce, 24,8% são salobras e apenas 4,6% são salgadas

Quadro 2 - Situação atual dos poços cadastrados no município

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Total
Público	11	67	24	10	112
Particular	7	123	35	16	181
Total	18	190	59	26	293

Com base nas conclusões acima estabelecidas são feitas 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 à 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-SNLCS/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.

ANEXO 1

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF061	BARRA NOVA I	7 44 24,9	41 59 5,5	Poço tubular	Particular	97		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	416
GF062	BARRA NOVA II	7 44 29,1	41 58 40,3	Poço tubular	Particular	35		Em Operação	Catavento	Eólica		782,6
GF063	BARRA NOVA III	7 44 13,6	41 59 11,8	Poço tubular	Particular	146		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	617,5
GF064	CANTO ESCURO I	7 43 31,9	41 59 55	Poço tubular	Particular	95		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	449,8
GF065	CANTO ESCURO II (GRUPO ESCOLAR)	7 43 30,2	42 0 2,1	Poço tubular	Público	130		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	321,75
GF066	CASTANHEIRO I	7 35 38,2	42 4 54,9	Poço tubular	Particular	85		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
GF067	CASTANHEIRO	7 35 32,9	42 4 49,7	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	409,5
GF068	SIMPLICIO IRACEMA I	7 38 49,3	42 1 44,3	Poço tubular	Particular	104		Não Instalado	Sarilho			568,75
GF069	FAZENDA IRACEMA	7 38 36,1	42 1 52,9	Poço tubular	Particular	80		Paralisado	Bomba injetora			
GF070	FAZENDA DESERTO	7 40 37	42 1 18,8	Poço tubular	Particular	102		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	638,3
GF071	CANTO ESCURO I - KM 82 - CHURASCA	7 43 3,8	42 0 22,4	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	624,65
GF072	CANTO ESCURO	7 43 0,6	42 0 16,3	Poço tubular	Público			Não Instalado				1521
GF073	CANTO ESCURO	7 43 24,9	42 0 49,9	Poço tubular	Particular			Abandonado				
GF074	LAGOA DANTA I (AGROPEC)	7 43 50,4	42 4 2,7	Poço tubular	Particular	260	4000	Paralisado	Bomba submersa	Óleo Diesel		
GF075	LAGOA DANTAS II (AGROPEC)	7 43 53,5	42 4 4,7	Poço tubular	Particular			Abandonado				
GF076	PAU VELHO I - AGROPEC	7 42 10,1	42 6 0,5	Poço tubular	Particular	256		Não Instalado				404,3
GF077	GENIPAPINHO - AGROPEC	7 42 5,3	42 1 28,7	Poço tubular	Particular	170	5000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	534,3
GF119	ALTAMIRA I	7 46 16,1	41 54 50,8	Poço tubular	Particular	150	5000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	683,15
GF120	ALTAMIRA II	7 46 49,8	41 53 50	Poço tubular	Público	113	3800	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	529,1
GF121	ALTAMIRA III (LAGOA COMPRIDA)	7 46 14,4	41 53 7,1	Poço tubular	Particular	150	2500	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	107,9
GF122	CASSANGE I	7 47 33,3	41 52 24,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		135,85
GF123	CASSANGE II	7 48 56,7	41 51 51,1	Poço tubular	Particular	150	80000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	180,05
GF124	CASSANGE III	7 48 26,4	41 51 38,6	Poço tubular	Particular	130	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	256,75
GF125	SITUACAO	7 48 0,6	41 51 24,3	Poço tubular	Público	110		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	139,1
GF126	PITOMBEIRA I	7 49 16,4	41 51 27,6	Poço tubular	Particular	100		Paralisado	Bomba submersa	Solar	Comunitário	146,9
GF127	LAGOA	7 48 35	41 51 29,2	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		316,55
GF128	PIMTOMBEIRA	7 49 1,4	41 50 22,7	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	157,3
GF129	CASSANGE IV	7 48 56,2	41 52 13,8	Poço tubular	Particular	120		Não Instalado	Bomba centrífuga			1211,6
GF130	CASANGE V	7 48 54,6	41 52 22,5	Poço tubular	Público	120		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		1670,5
GF131	CASSANGE VI	7 49 10,7	41 52 6,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Elétrica trifásica		378,3
GF132	PIMTONBEIRA II	7 49 1,4	41 51 35,7	Poço tubular	Particular	212		Não Instalado	Sarilho		Particular	534,3
GF133	ANGICO	7 48 57	41 53 15,4	Poço tubular	Público	130	16000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		2957,5
GF134	LIGEIRO	7 48 46	41 54 1,7	Poço tubular	Público	97	2500	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	403

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplicio Mendes - 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)
GF135	CASSANGE VII	7 49 21,3	41 52 43,1	Poço tubular	Público	100	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	690,95
GF136	CASSANGE VIII	7 49 44,7	41 52 50,9	Poço tubular	Público	120	30000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	206,7
GF137	SACO I	7 49 54,5	41 53 20,1	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				3328
GF138	SACO II	7 49 52,5	41 53 20,5	Poço tubular	Particular	150	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	366,6
GF139	SACO III	7 49 51,3	41 53 24,8	Poço tubular	Particular	102	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	224,9
GF140	SACO IV	7 49 53	41 54 12,1	Poço tubular	Público	100		Abandonado				
GF141	SACO V	7 49 36,1	41 53 46,2	Poço tubular	Público	150	10000	Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	1618,5
GF142	FAZENDA JOAO VAQUEIRO (SEDE)	7 50 44,2	41 53 56,4	Poço tubular	Particular	120	8000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	361,4
GF143	FAZENDA ESPINHEIRO (SEDE)	7 50 55,6	41 54 13,6	Poço tubular	Particular	100	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	137,15
GF144	AABB	7 50 57,9	41 54 5,9	Poço tubular	Particular	150	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	202,8
GF145	ESPINHEIRO	7 51 5,6	41 54 16,4	Poço tubular	Particular	120	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	100,75
GF146	CHACARA DO PADRE	7 51 23,7	41 54 7	Poço tubular	Particular	150	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	115,05
GF147	JUA I	7 51 58	41 52 45,2	Poço tubular	Público	143	10000	Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	266,5
GF148	SIMPLICIO MENDES	7 50 42,9	41 51 57	Poço tubular	Particular	120	10000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	109,2
GF149	JUA III	7 50 28,5	41 52 0	Poço tubular	Particular	100	20000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	1014
GF150	VILA HEINRIQUE COSTA	7 52 8,3	41 54 18,1	Poço tubular	Público	150	2500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	379,6
GF151	FAZENDA MANGUEIRA (SEDE)	7 52 31,5	41 54 18,8	Poço tubular	Particular	120	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		135,85
GF152	POCOS I	7 52 32	41 53 52,8	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado				136,5
GF153	POCOS II (CHACARA DOIS IRMAOS)	7 52 38,9	41 54 2,5	Poço tubular	Particular	130	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	504,4
GF154	FORMIGA	7 53 2,3	41 52 30,2	Poço tubular	Público	100		Não Instalado				
GF155	JUA IV	7 52 38,1	41 52 46,8	Poço tubular	Particular	150	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	125,45
GF156	MORRO DOS CAVALOS I	7 54 2	42 3 41,7	Poço tubular	Público	490		Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		1150,5
GF157	MORRO DSO CAVALOS II	7 53 42,7	42 4 7,5	Poço tubular	Público	460		Paralisado	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		
GF158	MORRO DOS CAVALOS III	7 53 5,2	42 4 20,3	Poço tubular	Público	498		Não Instalado				892,45
GF159	MORRO DOS CAVALOS IV	7 52 3,2	42 4 12,3	Poço tubular	Público	500		Paralisado		Elétrica trifásica		1313
GF160	MORRO DOS CAVALOS V	7 52 46	42 3 59,4	Poço tubular	Público	686		Em Operação				1256,5
GF194	LAGOINHA	7 49 53,2	42 12 52,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	143
GF195	PANASSO	7 50 12,5	42 12 32,2	Poço tubular	Particular	105		Não Instalado				
GF213	CAMPO ALTO	7 52 57,8	42 11 24,7	Poço tubular	Público	150	3000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	143,65
GF214	CAMPO ALTO II	7 52 53,6	42 11 2,6	Poço tubular	Particular	130	10000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	245,05
GF215	CAMPO ALTO III	7 52 52,6	42 10 54,3	Poço tubular	Público	100	500	Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	74,1
GF216	CAMPO ALTO IV	7 52 0,4	42 10 45,5	Poço tubular	Particular	115	3500	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	81,9
GF217	PINTADO III	7 53 3,5	42 9 51,3	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	145,6

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF218	AROEIRA I	7 51 37,8	42 9 35,3	Poço tubular	Público	90	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	144,3
GF219	AROEIRA II	7 52 2,3	42 9 23,6	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	213,85
GF220	AROEIRA III	7 52 11,4	42 9 26	Poço tubular	Particular	100	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	173,55
GF221	AROEIRA IV	7 52 19,9	42 9 17,9	Poço tubular	Particular	55		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	152,75
GF222	CARAIBAS	7 54 9,1	42 7 23,3	Poço tubular	Particular	150	4000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	375,7
GF223	BETULIA I	7 54 11,7	42 5 55,1	Poço tubular	Público	140		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
GF224	BETULIA II (GRUPO ESCOLAR)	7 54 11,3	42 5 40,9	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	268,45
GF225	BETULIA III	7 54 36,1	42 5 19,8	Poço tubular	Particular	130	4000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	408,2
GF226	POCO CERCADO I	7 54 30,9	42 6 48,5	Poço tubular	Particular		4500	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	276,25
GF227	POCO CERCADO II	7 55 11,3	42 6 50,5	Poço tubular	Público	120	150	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	281,45
GF228	FAZENDA ALAGADICO GRANDE	7 56 18,5	42 6 1,7	Poço tubular	Particular	150	2500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	280,8
GF229	FAZENDA ALAGADICO GRANDE II	7 56 2,7	42 6 33	Poço tubular	Particular	160	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	799,5
GF230	FAZENDA ALAGADICO GRANDE III	7 56 1,7	42 6 26,8	Poço tubular	Particular	150		Não Instalado	Sarilho		Particular	282,75
GF231	FAZENDA ALAGADICO GRANDE	7 56 5,2	42 6 28,1	Poço tubular	Particular	160		Em Operação				639,6
GF232	FAZENDA ALAGADICO GRANDE V	7 55 35,6	42 6 57,6	Poço tubular	Particular			Não Instalado				789,1
GF233	FAZENDA ALAGADICO GRANDE VI	7 56 30,7	42 5 57	Poço tubular	Particular	331		Não Instalado				991,9
GF234	MALHADA DO ALTO	7 54 53,5	42 5 2,6	Poço tubular	Público	140	5000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	232,7
GF235	VEREDA DO SACO DO SOBRADO	7 56 45,1	42 3 33,9	Poço tubular	Particular	110	2000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	206,05
GF236	CABACEIRA I	7 56 23	42 5 1,6	Poço tubular	Particular	200	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	317,2
GF237	CABACEIRAS II	7 56 28,5	42 5 1,9	Poço tubular	Público	150		Não Instalado		Elétrica monofásica		
GF238	FAZENDA PRIMAVERA	7 56 4,9	42 2 23,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	477,75
GF239	SAO JOSE	7 54 20,2	42 0 15,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	
GF240	SACO DOS BARREIROS	7 55 2,4	42 3 58	Poço tubular	Particular	106		Não Instalado	Sarilho		Particular	375,05
GF300	SITIO BARRAGEM CURURE	7 54 36,8	42 8 45,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	
GF301	UMBUZEIRO II	7 54 30,9	42 9 0	Poço tubular	Público	120	2500	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	79,95
GF302	UMBUZEIRO I	7 54 20,6	42 9 22,9	Poço tubular	Particular	150		Não Instalado				344,5
GF303	PINTADO II	7 53 53,8	42 9 41	Poço tubular	Público	110	5000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	380,9
GF304	PINTADO IV	7 53 47,4	42 9 40,5	Poço tubular	Particular	100	11000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	406,25
GF305	PINTADO I (GRUPO ESCOLAR)	7 53 14,3	42 9 39,9	Poço tubular	Público	92	6000	Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	1768
GF306	IPUEIRA DE CIMA	7 50 14,5	42 8 34,8	Poço tubular	Particular	75		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	242,45
GF307	ALEGRE	7 50 32,9	42 9 45,5	Poço tubular	Particular		1200	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	251,55
GF308	IPUEIRAS (JATOBA)	7 50 9,7	42 7 21,7	Poço tubular	Particular	70	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	925,6
GF309	BETANIA	7 50 19,9	42 6 50,6	Poço tubular	Público	140		Em Operação				1093,3

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF310	VARZEA GRANDE IV	7 46 41,5	42 10 52,1	Poço tubular	Particular		1700	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	319,8
GF311	FAZENDA BARRO VERMELHO (MALHADA)	7 47 37,1	42 11 17,3	Poço tubular	Particular	193	20000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica monofásica	Particular	240,5
GF312	MALHADA	7 47 40,3	42 10 58,6	Poço tubular	Público	120	5000	Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	211,25
GF313	VARZEA GRANDE V	7 47 9,7	42 10 17,4	Poço tubular	Particular	91	2000	Em Operação	Bomba injetora	Elétrica monofásica	Comunitário	406,9
GF314	VARZEA GRANDE VI	7 47 31,4	42 9 56,5	Poço tubular	Público	101		Paralisado	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	
GF315	VARZEA GRANDE I	7 47 44,8	42 9 55,8	Poço tubular	Particular	108	2100	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	1787,5
GF316	VARZEA GRANDE VII (GRUPO ESCOLAR)	7 47 52,8	42 9 50	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Solar		272,35
GF317	VARZEA GRANDE III	7 48 2,1	42 9 41,1	Poço tubular	Particular	110	1800	Em Operação	Bomba injetora	Elétrica trifásica	Particular	304,85
GF318	VARZEA GRANDE II	7 48 5,5	42 10 7,4	Poço tubular	Público	140		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica monofásica		
GF319	MORRINHOS (IPUEIRAS)	7 48 35,9	42 10 19,6	Poço tubular	Particular	117	20000	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
GF320	IPUEIRA - RUIM	7 49 34,7	42 9 29	Poço tubular	Particular	240	5500	Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
GF380	MOREIRA I	7 53 24,5	41 48 30,2	Poço tubular	Público	84		Paralisado			Comunitário	234,65
GF381	MOREIRA	7 53 24,8	41 48 30,3	Poço tubular	Público	152	5000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	275,6
GF382	LAGOA	7 52 36,2	41 48 0,3	Poço tubular	Público	42		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	781,95
GF383	MUNDÃO (DATA MOREIRA)	7 56 34,7	41 44 49,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	106,6
GF384	MINADOR	7 54 29,7	41 47 36,1	Poço tubular	Público	110		Não Instalado	Bomba submersa			
GF385	MINADOR II (CANAUBAU)	7 55 9,1	41 47 52,7	Poço tubular	Público	95		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	219,05
GF386	LAGOINHA	7 53 31,8	41 49 1,4	Poço tubular	Público	90		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		1774,5
GF387	DOMINGOS I	7 53 26,7	41 50 11	Poço tubular	Público	15		Paralisado	Catavento	Eólica		
GF388	DOMINGOS II	7 53 24,6	41 50 23,8	Poço tubular	Público	150	3000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	939,25
GF389	DOMINGUINHOS III	7 52 55,2	41 50 20,9	Poço tubular	Público	150	1500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	263,25
GF390	DOMINGUINHOS IV	7 53 18,1	41 51 3,6	Poço tubular	Particular	160		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	256,1
GF391	DOMINGUINHOS V	7 53 7,2	41 51 44,3	Poço tubular	Particular	150	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	241,15
GF392	POCOS	7 53 3,9	41 54 0,7	Poço tubular	Particular	100	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	988,65
GF393	BREDOS I	7 52 25,4	41 54 58,3	Poço tubular	Particular	137		Não Instalado				802,1
GF394	BREDOS II	7 52 34,9	41 55 35	Poço tubular	Particular	200		Não Instalado				423,15
GF395	BREDO III - MEIO DO MUNDO	7 52 30,8	41 54 57,7	Poço tubular	Particular	134	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	1306,5
GF396	BREDO IV	7 52 38,3	41 55 21,5	Poço tubular	Particular	130		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	1079,7
GF397	OITIS	7 54 36,2	41 52 9	Poço tubular	Público			Abandonado	Catavento	Eólica		
GF398	OITIS	7 54 40	41 52 6,3	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	146,9
GF399	FORMIGA I	7 54 10,1	41 52 4,2	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	228,8
GF400	FORMIGA II	7 54 18,4	41 52 5,7	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	211,9
GF427	JORDAO III	7 46 50,8	42 12 13,7	Poço tubular	Particular	103		Não Instalado	Sarilho		Particular	97,5

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF428	JORDAO IV	7 46 53,6	42 11 16,2	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	336,05
GF429	JORDAO V	7 46 55,1	42 11 25,7	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		254,8
GF430	JORDAO VI	7 47 11,9	42 11 30,5	Poço tubular	Particular	195		Em Operação	Bomba submersa			241,15
GF431	JORDAO VII	7 46 39,5	42 11 19	Poço tubular	Público	90		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	397,8
GF432	CAICARA VI	7 46 1,9	42 11 38,8	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	329,55
GF433	CAICARA VII	7 45 49,8	42 11 47,5	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	508,3
GF439	CAICARA VIII	7 45 5,5	42 11 37,7	Poço tubular	Público	125		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	324,35
GF440	CAICARA IX	7 45 8,7	42 11 39,3	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		371,15
GF441	CAICARA X	7 44 49,7	42 11 46,8	Poço tubular	Particular	115		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	271,05
GF442	CAICARA XI	7 44 50	42 11 36,6	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado	Sarilho		Particular	287,3
GF446	MUNDO NOVO	7 44 23,3	42 10 44,6	Poço tubular	Público	135		Em Operação	Compressor de ar			1852,5
GF447	VARANDADO	7 45 22,6	42 10 30,6	Poço tubular	Público	196		Em Operação	Compressor de ar		Comunitário	430,95
GF455	ORIENTE (NOVO ORIENTE)	7 37 0,8	42 9 50,8	Poço tubular	Particular	120		Não Instalado	Sarilho		Particular	188,5
GF456	PATIM	7 36 56,8	42 11 9,4	Poço tubular	Particular	160	5000	Em Operação	Bomba submersa		Comunitário	372,45
GF457	CABECA DO BOI - PEREIRA	7 37 26,7	42 10 23,7	Poço tubular	Particular	100	12000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	366,6
GF458	CABRINHA (FORMOSA)	7 37 46,2	42 10 50,6	Poço tubular	Público	100	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	407,55
GF463	FORMOSA IV	7 37 42,4	42 12 49,6	Poço tubular	Público	122	3000	Em Operação	Bomba injetora		Comunitário	397,15
GF464	ESTREITO - MUNQUEM	7 37 59,2	42 13 5	Poço tubular	Público	140	20000	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	913,9
GF465	UNHA DE GATO	7 37 17,5	42 13 23	Poço tubular	Particular	120	24000	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
GF466	VARZEA DA UNHA DE GATO	7 37 49,5	42 13 48	Poço tubular	Particular	119	18000	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
GF467	UNHA DE GATO II	7 37 49,5	42 13 41,7	Poço tubular	Particular	100	12000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	388,05
GF468	FORMOSA V (CARRO QUEBRADO)	7 37 48,7	42 14 46	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	382,85
GF469	CARRO QUEBRADO	7 37 42,1	42 15 12,7	Poço tubular	Particular	110		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	410,8
GF470	FORMOSA CARRO QUEBRADO	7 37 25,9	42 14 0,4	Poço tubular	Particular	102	12000	Não Instalado	Sarilho			458,9
GF471	ANGICAL - DATA BARRINHA	7 37 56,5	42 16 12	Poço tubular	Público	140		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	175,5
GF472	CARRO QUEBRADO	7 37 54,7	42 16 3,4	Poço tubular	Público	125		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	397,8
GF473	SUMARE I	7 39 28,6	42 15 12,5	Poço tubular	Particular	150	40000	Em Operação	Bomba centrífuga	Óleo Diesel	Comunitário	555,1
GF474	SUMARE II - POCO DA COBRA	7 38 7,2	42 16 56,5	Poço tubular	Particular	150		Não Instalado				356,2
GF475	BARRINHA	7 38 27,9	42 16 36,1	Poço tubular	Particular	17,07		Paralisado		Eólica		504,4
GF476	BARRINHA	7 38 22,1	42 16 34,9	Fonte natura	Particular			Em Operação			Particular	200,85
GF477	MELANCIA	7 37 57,7	42 16 17,9	Poço tubular	Particular	135	3000	Em Operação				344,5
GF478	SUMARE III (SUMARE)	7 38 26,3	42 16 5,4	Poço tubular	Particular	140	40000	Em Operação	Bomba submersa		Particular	572
GF479	SUMARE IV	7 39 13,9	42 15 55,9	Poço tubular	Particular	90	3000	Em Operação				510,9

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF480	CALCADO	7 38 40,3	42 14 56,1	Poço tubular	Particular	140		Não Instalado	Sarilho		Particular	497,25
GF481	FORMIGA I	7 54 34,5	41 52 18,3	Poço tubular	Público	163		Não Instalado	Bomba submersa			378,3
GF482	PIADOR	7 55 41,6	41 51 44,8	Poço tubular	Público	110	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	165,75
GF483	DOMINGUINHOS	7 54 22,7	41 51 4,5	Poço tubular	Público	90		Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	144,95
GF484	FORMIGA III (MALHADA GRANDE)	7 53 17,9	41 52 49	Poço tubular	Público	100	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	960,05
GF485	SANTA CRUZ I	7 52 30,7	41 54 16,7	Poço tubular	Particular	138		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		
GF486	SANTA CRUZ II	7 52 31,8	41 54 9,9	Poço tubular	Público	150		Em Operação	Bomba submersa	Solar	Comunitário	1119,3
GF487	TAPERA (DATA MADEIRA)	7 54 5,5	41 45 2,2	Poço tubular	Público	200	2000	Paralisado	Bomba submersa		Comunitário	
GF488	LAGOA DO VENANCIO	7 53 12,2	41 43 39,6	Poço tubular	Público	150	3000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	339,95
GF489	MINADOR (CARNAUBAL)	7 55 14,9	41 48 5,4	Poço tubular	Particular	200	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	226,2
GF490	PEDRA LETRADA	7 54 48,1	41 48 36	Poço tubular	Público	100	5000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	221
GF491	MOREIRA	7 53 47	41 48 42,6	Poço tubular	Particular	146	15000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	202,15
GF492	DOMINGUINHOS	7 53 3	41 51 9,1	Poço tubular	Particular	150	6000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	63,05
GF493	SEDE I (OFICINA)	7 51 48,9	41 54 31,3	Poço tubular	Público	200		Não Instalado				
GF494	SEDE II (HOSPITAL)	7 51 35,4	41 54 24	Poço tubular	Público	250	42000	Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	
GF495	SEDE III (HOSPITAL)	7 51 33	41 54 24	Poço tubular	Público	130	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	132,6
GF496	SEDE IV (HOSPITAL)	7 51 32,2	41 54 21,4	Poço tubular	Público	100		Não Instalado				115,05
GF497	SEDE V (CAMPO DE FUTEBOL)	7 51 32,4	41 54 17,6	Poço tubular	Público	130	35000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	117,65
GF498	SEDE VI (CAMPO DE FUTEBOL)	7 51 32,5	41 54 17,7	Poço tubular	Público	142	15000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		89,7
GF499	SEDE VII	7 51 31,9	41 54 30,3	Poço tubular	Público	230	25000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	161,2
GF500	SEDE VIII	7 51 32	41 54 30,3	Poço tubular	Público	150		Abandonado				
GF501	SEDE IX (QUADRA)	7 51 24,5	41 54 28,1	Poço tubular	Público	130		Abandonado				
GF502	SEDE X (CAMPO DE AVIACAO)	7 51 32,2	41 54 9,8	Poço tubular	Particular	107	8000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	88,4
GF503	SEDE XI	7 51 35	41 54 35,2	Poço tubular	Público	40		Abandonado				
GF504	SEDE XII (PRACA)	7 51 35	41 54 35,7	Poço tubular	Público			Abandonado				
GF505	SEDE XII	7 51 20,4	41 54 39,3	Poço tubular	Público			Abandonado				
GF506	SEDE XIII	7 51 20,3	41 54 57,7	Poço tubular	Público	142		Não Instalado				2301
GF507	SEDE IX (ROCA DO PADRE)	7 51 25,1	41 54 57,1	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		475,8
GF508	SEDE XV (CRECHE CANUTA)	7 51 39,3	41 54 44,6	Poço tubular	Público			Não Instalado				1878,5
GF509	SEDE XVI (3ª BEC CONST.)	7 51 44,7	41 54 22,1	Poço tubular	Público	150		Não Instalado				222,3
GF561	PITOMBEIRA I	7 50 20,3	41 56 38,5	Poço tubular	Particular	240	3000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	327,6
GF562	PONTA DA SERRA	7 50 27,3	41 57 10,2	Poço tubular	Particular	120	600	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	323,7
GF563	PITOMBEIRA II	7 51 9,9	41 56 34,3	Poço tubular	Particular	200	3500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		390

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF564	BOQUEIRAO	7 51 33,3	41 55 50,1	Poço tubular	Particular	150	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	1215,5
GF641	ACERTO	7 38 53,8	42 13 53,7	Poço tubular	Público	142		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	352,3
GF642	CARAIBAS	7 38 38,3	42 12 21,3	Poço tubular	Público	150	8000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	383,5
GF643	TAPAJINHA (ESCOLA RAIMUNDO SANT)	7 39 22,6	42 12 28,8	Poço tubular	Público		1000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	384,15
GF644	VARZEA DO JUA	7 39 38,3	42 11 30,4	Poço tubular	Particular	120	32000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	443,3
GF645	BAIXAO DO IABUTI	7 41 0,4	42 11 22	Poço tubular	Particular	279		Não Instalado	Sarilho		Particular	880,75
GF646	BAIXAO DO JABUTI	7 41 0,3	42 11 52,4	Poço tubular	Particular			Paralisado				427,7
GF647	MUNQUEM	7 40 14,1	42 10 34,1	Poço tubular	Público	120	5000	Em Operação	Bomba injetora		Comunitário	419,25
GF648	AROEIRA	7 40 59,3	42 10 1,5	Poço tubular	Público	130		Paralisado				274,95
GF649	AROEIRA	7 40 57,2	42 10 3,9	Poço tubular	Particular	100	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	342,55
GF650	AROEIRA	7 41 31,1	42 10 21,2	Poço tubular	Público	130		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	763,1
GF651	BANANEIRA	7 41 13	42 9 46,7	Poço tubular	Particular	120	16000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	296,4
GF652	BANANEIRA	7 41 39	42 9 35,4	Poço tubular	Particular	66		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	481,65
GF653	RIACHINHO	7 42 13,5	42 9 12,3	Poço tubular	Particular	90	15000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	276,25
GF654	LAGOA DE DENTRO	7 39 9,1	42 8 59,5	Poço tubular	Particular	102		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	470,6
GF655	LAGOA DE DENTRO	7 39 16,4	42 9 16,4	Poço tubular	Particular	108	12000	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	509,6
GF656	LAGOA DE DENTRO	7 39 47,6	42 9 35,5	Poço tubular	Particular	108	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	391,3
GF657	LAGOA DE DENTRO	7 39 54,3	42 9 29,2	Poço tubular	Particular	125		Paralisado			Particular	464,1
GF658	LAGOA DE DENTRO (LAGOA DA CARID)	7 40 5,4	42 9 37,3	Poço tubular	Público	280		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	569,4
GF659	BAIXAO DO RECIFE	7 39 53,7	42 8 26,6	Poço tubular	Público	105	7000	Não Instalado				498,55
GF660	LAGOA DE DENTRO - SEDE	7 40 0,9	42 9 38,3	Poço tubular	Público	150		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	772,85
GF721	MORRO DOS CAVALOS VI	7 52 31,1	42 3 10,9	Poço tubular	Público	688	85000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		1252,6
GF722	ESPIRITO SANTO I	7 51 39,3	42 4 56,7	Poço tubular	Público	160	18000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	287,3
GF723	BETANIA I	7 51 8,1	42 5 26,1	Poço tubular	Público	140		Paralisado	Bomba centrífuga	Óleo Diesel		
GF724	BETANIA II	7 50 27,6	42 6 0,4	Poço tubular	Público	140	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	457,6
GF725	MORRO DOS CAVALOS VII	7 50 20	42 6 19,7	Poço tubular	Público	725		Não Instalado				
GF726	ESPIRITO SANTO II	7 51 9,5	42 5 5,7	Poço tubular	Particular	165	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	286
GF727	MORRO DOS CAVALOS VIII	7 52 50,5	42 2 36,9	Poço tubular	Público	214		Não Instalado				585
GF728	MORRO DOS CAVALOS IX	7 52 50,6	42 2 36,8	Poço tubular	Público	120		Abandonado				
GF729	MORRO DOS CAVALOS X	7 52 52,4	42 2 57,2	Poço tubular	Público			Abandonado				
GF730	MORRO DOS CAVALOS XI	7 53 53,7	42 1 24,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	
GF731	MORRO DOS CAVALOS XII	7 54 14,8	42 1 59,2	Poço tubular	Particular	461	250000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		1032,9
GF732	MORRO DOS CAVALOS XIII	7 54 36,1	42 2 33,4	Poço tubular	Público	470		Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF733	MORRO DOS CAVALOS XIV	7 53 42,2	42 3 0,6	Poço tubular	Público	460	200000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		1202,5
GF734	MORRO DOS CAVALOS XV	7 53 36,8	42 3 2,7	Poço tubular	Público			Não Instalado				
GF735	MORRO DOS CAVALOS XVII	7 53 42,2	42 3 6,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora	Elétrica trifásica	Comunitário	317,2
GF736	MORRO DOS CAVALOS XVI	7 53 46,3	42 3 5,1	Poço tubular	Público			Abandonado				
GF737	MORRO DOS CAVALOS XVIII	7 53 21,6	42 3 10,7	Poço tubular	Público	153	12000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
GF738	MORRO DOS CAVALOS XIX	7 53 21,5	42 3 9,9	Poço tubular	Público	170		Abandonado				
GF739	MORRO DOS CAVALOS XX	7 53 13,5	42 3 11,2	Poço tubular	Público	120	17000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica	Comunitário	380,25
GF740	MORRO DOS CAVALOS XXI (AREA 01 -	7 53 37,1	42 3 23	Poço tubular	Público			Não Instalado				1019,9
GF801	POCO DA VACA	7 45 17,6	42 2 35,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	377
GF802	ANGICO	7 46 24,8	42 0 21,6	Poço tubular	Particular			Não Instalado				
GF803	FAZENDA FORTALEZA	7 46 32	41 58 44,9	Poço tubular	Particular	93		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	193,05
GF804	GRAJAU	7 47 35,2	41 58 41,5	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba injetora			
GF805	SOBRADINHO I	7 47 52,3	41 58 3	Poço tubular	Público	120		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	380,9
GF806	SOBRADINHO II	7 47 41,9	41 57 54	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	408,85
GF807	SOBRADINHO III (DE BAIXO)	7 46 1,3	41 58 20,2	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa		Comunitário	261,95
GF808	SOBRADINHO IV (BAIXA DO MILHO)	7 48 48,1	41 57 34,9	Poço tubular	Particular	125		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	449,15
GF809	SOBRADINHO V (BAIXA DO MILHO)	7 48 55	41 57 34,8	Poço tubular	Particular	124		Não Instalado				349,7
GF810	SOBRADINHO	7 47 47,2	41 57 30,9	Poço tubular	Particular	130		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	228,15
GF811	AREIAL - GRUPO ESCOLAR	7 46 59,6	41 56 28,2	Poço tubular	Público	120		Não Instalado				
GF812	AREIAL	7 47 15,4	41 56 37	Poço tubular	Particular	155		Não Instalado				386,75
GF813	CAJUEIRO	7 47 56	41 56 58	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	580,45
GF814	TANQUINHO I	7 48 8,3	41 56 37,5	Poço tubular	Particular	100		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	130
GF815	TANQUINHO	7 48 34,2	41 56 38,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		
GF816	BAIXA DO MILHO (DR. FELIPE)	7 48 49	41 57 22,9	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	154,7
GF817	SAO BENEDITO	7 49 47,3	41 56 17,6	Poço tubular	Público	110		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	289,9
GF818	SAO FRANCISCO	7 49 51,2	41 59 42	Poço tubular	Particular			Não Instalado				1371,5
GF819	CUMBE I	7 50 6,4	42 1 6,1	Poço tubular	Particular			Não Instalado				
GF820	CUMBE II	7 50 8,1	42 1 53,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	612,95
GF821	SAO MIGUEL	7 49 49,9	41 59 33,1	Poço tubular	Particular			Não Instalado	Sarilho		Particular	464,75
GF822	PITOMBEIRA	7 50 17,5	41 56 46,6	Poço tubular	Particular	212		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	480,35
GF823	BAIXA DO MILHO I	7 49 16,5	41 57 23,1	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	110,5
GF824	BAIXA DO MILHO II	7 49 13,2	41 57 32,6	Poço tubular	Particular	146		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	109,2
GF825	BOA VISTA I	7 47 56,8	42 1 13,3	Poço tubular	Particular	415	20000	Não Instalado				

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF826	BOA VISTA II	7 47 45,2	42 1 9,9	Poço tubular	Particular	230		Abandonado				
GF827	BOA VISTA III	7 47 48,5	42 1 18,4	Poço tubular	Particular	45		Abandonado				401,05
GF828	BOA VISTA IV	7 47 48,6	42 1 12,4	Poço tubular	Particular	170	1000	Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel		646,1
GF829	BOA VISTA V	7 47 45,4	42 2 49,4	Poço tubular	Particular			Não Instalado	Bomba centrífuga			
GF830	BOA VISTA VI	7 46 56,8	42 3 5,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa		Particular	901,55
GF831	POCO DO PIO	7 46 3,5	42 7 7,2	Poço tubular	Particular	120	4000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	403,65
GF832	ALTO NOVO I	7 51 40,8	42 3 32,2	Poço tubular	Particular	270		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		312
GF833	ALTO NOVO II	7 51 13,5	42 3 21,2	Poço tubular	Particular	250		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		1011,4
GF834	CASA NOVA	7 51 53,7	42 2 51,5	Poço tubular	Particular	140	4000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	530,4
GF835	MAXIXEIRO	7 51 11,4	42 2 9,6	Poço tubular	Particular	150		Abandonado				
GF836	MAXIXEIRO	7 51 7,1	42 2 22,5	Poço tubular	Particular	150		Em Operação	Bomba submersa		Particular	404,95
GF837	PONTAL	7 52 19,9	42 2 8,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
GF838	SANTO LENHO I	7 52 31,4	42 0 44,6	Poço tubular	Particular	120	15000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		350,35
GF839	SANTO LENHO II	7 52 21,3	42 0 38,6	Poço tubular	Particular	130		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	443,95
GF840	ARARAS	7 51 11,9	41 58 52,1	Poço tubular	Particular	66		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	378,3
GF841	MAXIXEIRO DE CARLAO	7 51 49,5	41 57 41,5	Poço tubular	Particular	161		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	507
GF842	PITOMBEIRA	7 51 3,5	41 56 42,4	Poço tubular	Particular			Abandonado				
GF881	SITIO FAVELA	7 50 26,8	42 10 28,5	Poço tubular	Público	100		Não Instalado	Sarilho		Comunitário	196,95
GF882	FAZENDA IPUEIRAS I (ALARICO)	7 49 46	42 9 46,5	Poço tubular	Particular	240	30000	Abandonado				1345,5
GF883	FAZENDA IPUEIRAS II	7 49 16,9	42 9 55,8	Poço tubular	Particular	200	20000	Em Operação				1410,5
GF884	FAZENDA IPUEIRAS III (POÇO IRENE)	7 49 10,2	42 9 52	Poço tubular	Particular	160		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
GF885	FAZENDA IPUEIRAS IV (JOAO JOTA)	7 48 44	42 9 21,2	Poço tubular	Particular	180		Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
GF886	FAZENDA IPUEIRAS V (CASA DA FAZE)	7 49 13,2	42 9 4,4	Poço tubular	Particular	180	1300	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	481,65
GF887	FAZENDA IPUEIRAS VI	7 49 30,7	42 7 57,5	Poço tubular	Particular	150	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	413,4
GF888	VEREDA DOS PATOS	7 48 56,5	42 7 9,9	Poço tubular	Particular	156	7000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	398,45
GF889	FAZENDA ALAGADICO PEQUENO I	7 50 57,3	42 7 21,4	Poço tubular	Particular	72	4000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica		
GF890	FAZENDA ALAGADICO PEQUENO II (BA	7 51 30,2	42 7 2,6	Poço tubular	Particular	230	40000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	362,05
GF891	FAZENDA ALAGADICO III (CATAVENTO)	7 51 45,4	42 6 19,1	Poço tubular	Particular	200	52000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		226,2
GF892	FAZENDA ALAGADICO IV (POCO SEDE)	7 51 42	42 6 8,1	Poço tubular	Particular	200	45000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	246,35
GF893	SACATRAPO	7 53 38,5	42 6 4,2	Poço tubular	Público	150	10000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	260
GF894	SITIO SAO LUIZ	7 53 23,6	42 5 24,3	Poço tubular	Público	100	3000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	297,05
GF895	CALDEIRAO DA ONCA	7 38 24,8	42 8 49,9	Poço tubular	Particular	120		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
GF896	BAIXAO DO RECIFE	7 40 13,9	42 8 59,6	Poço tubular	Particular	207	35000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		680,55

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
 Diagnóstico do Município de Simplício Mendes - 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)
GF897	TAPAGINHA	7 39 38,6	42 12 32,4	Poço tubular	Particular	220		Não Instalado	Sarilho		Particular	397,8

ANEXO 2

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA