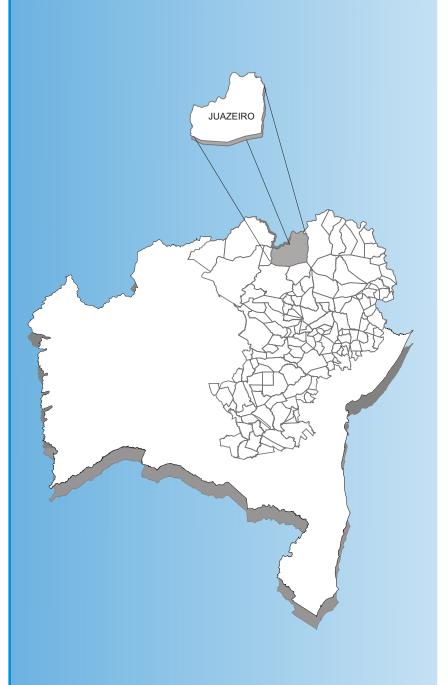
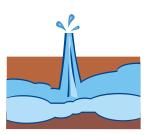
# MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA



PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA

**BAHIA** 









Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético

Ministério de Minas e Energia



DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO

Outubro/2005

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

# SECRETARIA EXECUTIVA Nelson José Hubner Moreira Secretário Executivo

SECRETARIA DE 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 do Programa

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS PRODEEM Luiz Carlos Vieira Diretor 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 Temóteo Superintendente Regional de Recife

Hélbio 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 Executiva
Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Programa Luz Para Todos
PRODEEM – Programa de Desenvolvimento Energético dos Estados e Municípios
CPRM – Serviço Geológico do Brasil
Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial

# PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA

# **ESTADO - BAHIA**

# DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO

# ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Ângelo Trevia Vieira
Felicíssimo Melo
Hermínio Brasil Vilaverde Lopes
José Cláudio Viégas Campos
Luiz Fernando Costa Bomfim
Pedro Antonio de Almeida Couto
Sara Maria Pinotti Bevenuti

Salvador Outubro/2005

#### COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

#### COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antonio C. Feitosa - DIHEXP

#### COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. de Oliveira - DIHEXP

# APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti - REFO

### COORDENAÇÃO REGIONAL

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

#### **EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO**

Adriano Alberto Marques Martins - SUREG-SA Almir Araújo Pacheco - SUREG-BE Ana Cláudia Vieiro - SUREG-PA Ângelo Trévia Vieira - REFO Antônio José Dourado Rocha - SUREG-SA Antônio Reinaldo Soares Filho - RESTE Ari Teixeira de Oliveira - SUREG-RE Bráulio Robério Caye - SUREG-PA Breno Augusto Beltrão - SUREG-RE Carlos Antônio Luz - RESTE Carlos J. B. Aguiar - SUREG-MA Cícero Alves Ferreira - SUREG-RE Cipriano Gomes Oliveira - RESTE Cristiano de Andrade Amaral - SUREG-RE Dunaldson Eliezer G. A. da Rocha - SUREG-RE Edmilson de Souza Rosa - SUREG-SA Edvaldo Lima Mota - SUREG-SA Felicíssimo Melo - REFO Francisco Alves Pessoa - REFO Frederico José C. de Souza - SUREG-RE Geraldo de B. Pimentel – SUREG-PA Heinz Alfredo Trein - RESTE Herman Santos Cathalá Loureiro - SUREG-SA Hermínio Brasil Vilaverde Lopes - SUREG-SA Jader Parente Filho - REFO Jardo Caetano dos Santos - SUREG-RE João Cardoso Ribeiro M. Filho - SUREG-SA João de Castro Mascarenhas - SUREG-RE Jorge Luiz Fortunato de Miranda - SUREG-RE José Cláudio V. Campos – SUREG-SA José Roberto de Carvalho Gomes - REFO José Torres Guimarães - SUREG-SA José Wilson de Castro Timóteo - SUREG-RE Liano Silva Veríssimo - REFO Luís Henrique Monteiro Pereira - SUREG-SA Luiz Carlos de Souza Júnior - SUREG-RE Luiz da Silva Coelho - REFO Ney Gonzaga de Souza - RESTE Paulo Pontes Araújo - SUREG-BE Pedro Antonio de Álmeida Couto - SUREG-SA Robério Boto de Aguiar - REFO Rosemeire Vieira Bento - SUREG-SA Saulo de Tarso Monteiro Pires - SUREG-RE Tomás E. Vasconcelos - SUREG-GO Valdercílio Galvão D. Carvalho - SUREG-RE Vania Passos Borges - SUREG-SA

#### **RECENSEADORES**

Almir Gomes Freire – CPRM Antônio Celso R. de Melo - CPRM Antônio Edílson Pereira de Souza Antônio Jean Fontenele Menezes Antonio Manoel Marciano Souza Antônio Marques Honorato Armando Arruda C. Filho - CPRM Carlos Alberto G. de Andrade - CPRM Celso Viana Maciel 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 Emanuelly de Almeida Leão Emerson Garret Menor Emicles Pereira Celestino de Souza Ewerton Torres de Melo Fábio de Andrade Lima Fábio de Souza Pereira Francisco Augusto Albuquerque Lima Francisco Edson Alves Rodrigues Francisco Ivanir Medeiros da Silva Francisco Lima Aguiar Junior Francisco José Vasconcelos Souza Frederico Antônio Araújo Meneses Geancarlo da Costa Viana Genivaldo Ferreira de Araújo Haroldo Brito de Sá Henrique Cristiano C. Alencar Jamile de Souza Ferreira Jefté Rocha Holanda João Carlos Fernandes Cunha João Luís 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 Diogénes Marcos Aurélio Correia de Góis Filho Matheus Medeiros Mendes Carneiro Michel Pinheiro Rocha Narcelya da Silva Araújo Nicácia Débora da Silva Oscar Rodriguês Acioly Junior Paula Francinete da Silveira Baía Paulo Eduardo Melo Costa Paulo Fernando R. 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 Saulo Moreira de Andrade - CPRM Sérvulo Fernandez Cunha Thiago de Menezes Freire Valdirene Carneiro Albuquerque Vicente Calixto Duarte Neto -Vilmar Souza Leal - CPRM Walter Lopes de Moraes Junior

#### **TEXTO**

COORDENAÇÃO Luís Fernando C. Bomfim - SUREG/SA Sara Maria P. Benvenuti - REFO

#### ORGANIZAÇÃO/ELABORAÇÂO

Angelo Trévia Vieira - REFO Felicíssimo Melo – REFO Hermínio Brasil V. Lopes - SUREG-SA José C. Viégas Campos - SUREG-SA José T Guimarães - SUREG-SA Juliana M. da Costa Luís Fernando C. Bomfim - SUREG-SA Pedro Antonio de A. Couto - SUREG-SA Sara Maria Pinotti Benvenuti - REFO

APLICATIVO - SISTEMA GERADOR DE **RELATÓRIOS** Eriveldo da Silva Mendonça

#### REVISÃO

Angelo Trévia Vieira – REFO Frederico de Holanda Bastos Homero Coelho Benevides - REFO Luís Fernando Costa Bomfim - SUREG/SA

**EDITORAÇÃO** Cíntia da Paz Conceição Isaias Alves de O. Filho Ivanara Pereira L. da Silva Juliana Mascarenhas da Costa Manuela de Azevedo Lima Maria da Conceição R. Gomes Valnice Castro Vieira

FIGURAS/ILUSTRAÇÕES Euvaldo Carvalhal Brito – SUREG/SA Ivanara Pereira L. da Silva - SUREG/SA Juliana Mascarenhas da Costa - SUREG/SA Vânia Passos Borges - SUREG/SA

#### **BANCO DE DADOS**

COORDENAÇÃO Francisco Edson Mendonça Gomes - REFO

ADMINISTRAÇÃO Eriveldo da Silva Mendonça

CONSISTÊNCIA Homero Coelho Benevides - REFO Janólfta Lêda Rocha Holanda

#### MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

COORDENAÇÃO Francisco Edson Mendonça Gomes - REFO

EXECUÇÃO José Emilson Cavalcante - REFO Selêucis Nogueira Cavalcante

C737n CPRM - Serviço Geológico do Brasil

> Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea Diagnóstico do Município de Juaziero - Bahia / Organizado [por] Ângelo Trévia Vieira, Felicíssimo Melo, Hermínio Brasil V. Lopes, Hermínio Brasil V. Lopes, José C. Viégas Campos, José T Guimarães, Juliana M. da Costa, Luís Fernando C. Bomfim, Pedro Antonio de A. Couto, Sara Maria Pinotti Benvenuti . Salvador:CPRM/PRODEEM, 2005. 15n + anexos

"Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea"

- 1.Hidrogeologia nº. Cadastro.
- 2. Água subterrânea, Infra-Estrutura

CDD 551.49098135

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, parte da Bahia e Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais.

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	2
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	2
3. METODOLOGIA	3
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
4.1. Localização	3
4.2. Aspectos Socioeconômicos	4
4.3. Aspectos Fisiográficos	
<b>4.4.</b> Geologia	5
4.5. Recursos Hídricos	
4.5.1. Águas Superficiais4.5.2. Águas Subterrâneas	
5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS	
<b>5.2.3.</b> Aspectos Qualitativos	
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
ANEXO 1	16
ANEXO 2	27

## 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, 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 consoante propósitos apresentados pelo Ministério de Minas e Energia.

Este projeto tem como objetivo a realização do cadastro de todos os poços tubulares, poços amazonas representativos, fontes naturais, barragens subterrâneas e reservatórios superficiais significativos (barragens, açudes, barreiros) 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 e Sergipe, parte da Bahia e o Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais.



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 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 da água, uso da água e aspectos ambientais, geológicos e hidrológicos).

Os dados coletados foram repassados sistematicamente a Divisão de Hidrogeologia e Exploração da CPRM, em Fortaleza, para, após rigorosa análise, alimentar um banco de dados. Esses dados, 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 um 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 de 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), 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

# 4.1. Localização

O Município de Juazeiro está localizado na região de planejamento do Baixo Médio São Francisco do Estado da Bahia, limitando-se a leste com o Município de Curaça, a sul com Jaguarari e Campo Formoso, a oeste com Sobradinho, e a norte com o Estado de Pernambuco. A área municipal é de 5615 km² e está inserida nas folhas cartográficas de Petrolina (SC.24-V-C-III), Itamotinga (SC.24-V-D-I), Barro Vermelho (SC.24-V-D-II), Campo dos Cavalos (SC.24-V-C-VI), Juremal (SC.24-V-D-IV) e Pinhões (SC.24-V-D-V), editadas pelo DSG, em 1977, 1980 e 1985 na escala 1:100.000. Os limites do município, podem ser observados no Mapa Sistema de Transportes do Estado da Bahia na escala 1:1.500.000 (DERBA, julho/2000). A sede municipal tem altitude de 371 metros e coordenadas geográficas 09°25'00" de latitude sul e 40°30'00" de longitude oeste.

O acesso a partir de Salvador é efetuado pelas rodovias pavimentadas BR-324, BR-116 e BR-407 num percurso total de 500 km (Figura 2).

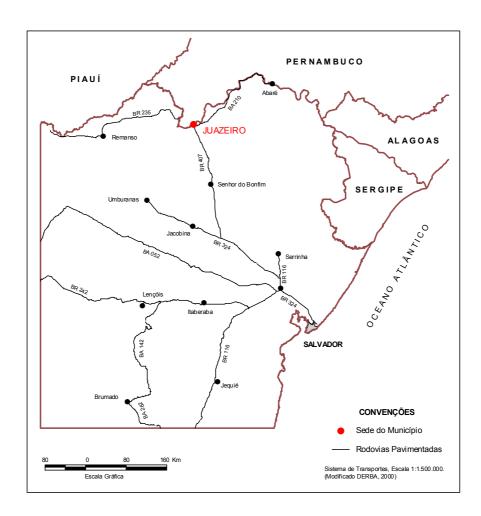


Figura 2 – Mapa de localização do município.

### 4.2. Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de publicações do Governo do Estado da Bahia (SEPLANTEC/SEI – 1994/2002/Guia Cultural da Bahia – Secretaria da Cultura e Turismo – 1997/1999) e IBGE – Censo 2000.

O município foi criado pela Resolução Provincial nº 1.766 de 09.05.1833.

A população total é de 174.567 habitantes, sendo 133.278 residentes na zona urbana e 41.289 na zona rural, com densidade demográfica de 27,21 hab/km².

O município apresenta uma boa infra-estrutura de serviços, contando com 9 agências bancárias, dos bancos, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, HSBC, Itaú, Sudameris, e Banco do Nordeste, cinco casas lotéricas que funcionam como postos bancários da Caixa Econômica Federal, um Banco postal do Bradesco, agências dos correios, empresas de transporte rodoviário interurbano e urbano, estação ferroviária e rodoviária e terminais telefônicos com acesso DDD, DDI e celular. Possui também estação repetidora de TV, 2 rádios FM e 3 AM e campo de pouso privado, de gravilhão, com extensão de 1,000 x 20m com visão diurna.

O abastecimento de água no município é feito pela prefeitura e SAAE, que têm água de rio, açude, e canal de irrigação, como fonte de captação. O sistema de abastecimento atende a 34.445 domicílios com rede geral, 1.127 com poços ou nascentes e 6.738 de outras formas. Cerca de 18.064 domicílios apresentam banheiros e sanitários ligados à rede geral, enquanto 35.076 possuem banheiros e sanitários com esgotamento através de fossas sanitárias. Em 7.234 residências não existem instalações sanitárias. O lixo urbano coletado é transportado em caçambas e depositado em lixões a céu aberto.

As receitas municipais provêm basicamente da agricultura, pecuária, industria e mineração. Na agricultura é o 1º produtor estadual de cana-de-açúcar, de manga, de tomate, de melão e de uva, 2º de batata-doce, de melancia, de goiaba e de limão, 3º de banana e cebola, 5º de maracujá e ainda

possui produção expressiva de feijão e de milho. Na pecuária, possui expressivos rebanhos de caprinos e ovinos, e ainda bovinos, suínos, eqüinos, (asininos e muares). Conforme registros na JUCEB, o município ocupa, no Estado da Bahia, o 12º lugar em número de indústrias (712 estabelecimentos) e o 6º lugar em comércio de bens minerais, onde é produtor de mármore. Seu parque hoteleiro registra 717 leitos. A energia elétrica é distribuída pela COELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia, com 37.324 consumidores, sendo o consumo no município de 191.653 mwh assim distribuídos: 33.007 residenciais, 166 industriais, 3.152 comerciais, 408 serviços e poderes públicos, 577 rurais e 14 próprios.

O sistema educacional dispõe de 332 estabelecimentos de ensino, sendo 127 de educação infantil, com 7.349 matrículas; 717 de educação fundamental com 45.350 matrículas, 32 de educação média, com 12.944 alunos matriculados, uma Universidade com 5 cursos e 1.581 matriculados e uma escola de ensino profissionalizante com um curso e 25 matriculados.

Na área da saúde, a população dispõe de 11 hospitais com 973 leitos e 57 unidades ambulatoriais.

### 4.3. Aspectos Fisiográficos

A área municipal é considerada propícia a alto risco de seca, com pluviosidade média (anual) abaixo de 430 mm, e está incluída no denominado "Polígono das Secas".

O relevo distingue-se por extenso pediplano, interposto por várzeas e terraços aluviais.

Os tipos de solo variam de planossolo a vertissolo, até a cambissolo e, localmente, neossolos.

A vegetação dominante é a de caatinga arbórea (densa ou aberta), com poucos parques contendo palmeiras.

A principal drenagem está representada, principalmente, pelos rios Salitre e Curaçá, que fazem parte da bacia hidrográfica do São Francisco, rio este que limita o município na sua borda norte.

### 4.4. Geologia

O Município de Juazeiro é caracterizado pela presença de litótipos representantes do grupo Chapada Diamantina, greenstone belt do Rio Salitre, complexo Sobradinho-Remanso, complexo Serrote da Batateira, complexo Saúde e complexo Mairi, complexo Tanque Novo-Ipirá e grupo Casa Nova. Coberturas Quaternárias constituídas por brecha calcífera e calcrete, e cobertura detrito-laterítica, em menor proporção, ocorrem em uma área extensa na porção SW do município, enquanto que depósitos aluvionares ocorrem margeando o curso do rio São Francisco e seus principais efluentes na região.

O grupo Chapada Diamantina está representado pelas formações Caboclo e Tombador, caracterizados respectivamente por siltito e argilito laminados, arenito argiloso na base e calcário no topo, e quartzoarenito eólico com intercalações de arenito mal selecionado e arenito conglomerático, que ocorrem em pequena área na porção sul do município.

O complexo Sobradinho-Remanso ocorre na porção ocidental do município, sendo caracterizado por ortognaisse migmatítico, tonalítico-trondhjemítico-granodriorítico, com enclaves máficos e restos de rochas supracrustais. Destaca-se ainda nessa área a presença do complexo Serrote da Batateira. Corpos granitóides de tamanhos variados ocorrem cortando estes litótipos.

O complexo Mairi ocorre na porção central do município e é constituído por otrognaisses migmatítico-tonalítico-trondhjemítico granodiorítico, que engloba porções do complexo Saúde (paragnaisses e xistos aluminosos, em parte migmatíticos e xistos aluminosos, quartizito, formação ferrífera, metamafito e metaultramafito), e cortados por corpos granitóides do tipo monzogranito, sienogranito, leucogranito e granito.

Na porção oriental do município destaca-se a ocorrência dos gnaisses quartzo-feldspático e grafitoso/kinzigítico do complexo Tanque Novo-Ipirá, cortado por vezes por corpos granitóides constituídos por leucogranito e granito.

O grupo Casa Nova ocorre na porção norte do município estando representado pela formação Barra Bonita constituída por (cianita)-(estaurolita) granada micaxisto, com níveis de muscovita quartizito e mármore.

Na porção nordeste do município destaca-se a presença de litótipos do grupo estância constituídos por argilitos e siltitos, calcíferos ou não e calcilutitos, além de calcarenito e calcilutito, conglomerado e arenito na base.

A figura 3 mostra o mapa geológico do município.

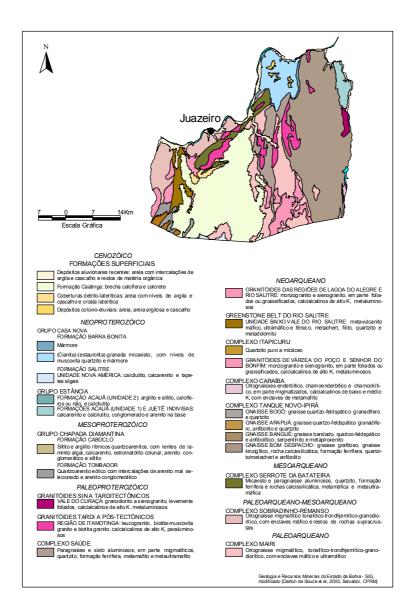


Figura 3 - Esboço geológico.

#### 4.5. Recursos Hídricos

## 4.5.1. Águas Superficiais

- O Município de Juazeiro está inserido na bacia hidrográfica do rio São Francisco. Tem como principais drenagens o rio São Francisco, o riacho Língua de Vaca, o rio Curaçá e o riacho do Poção (CEI, 1993)
- O rio São Francisco faz o limite norte com o Estado de Pernambuco. Trata-se de uma drenagem perene que flui na direção nordeste. A sede municipal de Juazeiro encontra-se às suas margens, sendo que parte da sua população urbana tem suas águas como fonte de abastecimento.
- O riacho Língua de Vaca é uma drenagem intermitente que faz o limite municipal oeste com Sobradinho. Flui de sul para norte e possui caráter intermitente.
- O rio Curaçá faz o limite municipal leste com Curaçá. Trata-se de uma drenagem intermitente que flui de sul para norte até desembocar no rio São Francisco.
- O riacho do Poção é uma drenagem intermitente que ocorre na porção central da área municipal. Flui na direção noroeste até desaguar no rio São Francisco.

## 4.5.2. Águas Subterrâneas

No Município de Juazeiro, podem-se distinguir cinco domínios hidrogeológicos: formações superficiais Cenozóicas, carbonatos/metacarbonatos, grupo Chapada Diamantina/Estância/Juá, metassedimentos/metavulcanitos e cristalino (Figuras 4 e 5).

As formações superficiais Cenozóicas, são constituídas por pacotes de rochas sedimentares de naturezas diversas, que recobrem as rochas mais antigas. Em termos hidrogeológicos, têm um comportamento de "aqüífero granular", caracterizado por possuir uma porosidade primária, e nos terrenos arenosos uma elevada permeabilidade, o que lhe confere, no geral, excelentes condições de armazenamento e fornecimento d'água. Na área do município, este domínio está representado por depósitos relacionados temporalmente ao Quaternário (depósitos aluvionares recentes) e ao Terciário-Quaternário (coberturas detritico lateriticas e depósitos coluvio-eluviais). A depender da espessura e da razão areia/argila dessas unidades, podem ser produzidas vazões significativas nos poços tubulares perfurados, sendo, contudo, bastante comum, que os poços localizados neste domínio, captem água dos aqüíferos subjacentes.

Os carbonatos/metacarbonatos constituem um sistema aqüífero desenvolvido em terrenos com predominância de rochas calcárias, calcárias magnesianas e dolomiticas, que têm como característica principal, a constante presença de formas de dissolução cárstica (dissolução química de rochas calcárias), formando cavernas, sumidouros, dolinas e outras feições erosivas típicas desses tipos de rochas. Fraturas e outras superfícies de descontinuidade, alargadas por processos de dissolução pela água propiciam ao sistema porosidade e permeabilidade secundária, que permitem acumulação de água em volumes consideráveis. Infelizmente, essa condição de reservatório hídrico subterrâneo, não se dá de maneira homogênea ao longo de toda a área de ocorrência. Ao contrário, são feições localizadas, o que confere elevada heterogeneidade e anisotropia ao sistema aqüífero. A água, no geral, é do tipo carbonatada, com dureza bastante elevada.

O domínio hidrogeológico denominado *grupo Chapada Diamantina/Estância/Juá*, envolve litologias essencialmente arenosas com pelitos e carbonatos subordinados, e que tem como características gerais uma litificação acentuada, forte compactação e intenso fraturamento, que lhe confere além do comportamento de aqüífero granular com porosidade primária baixa, um comportamento fissural acentuado (porosidade secundária de fendas e fraturas), motivo pelo qual prefere-se enquadra-lo com mais propriedade como aqüífero do tipo fissural e "misto", com baixo a médio potencial hidrogeológico.

Os metassedimentos/metavulcanitos e cristalino têm comportamento de "aqüífero fissural". Como basicamente não existe uma porosidade primária nestes tipos de rochas, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Dentro deste contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas e a água, em função da falta de circulação, dos efeitos do clima semi-árido e do tipo de rocha, é na maior parte das vezes salinizada. Essas condições definem um potencial hidrogeológico baixo para as rochas, sem, no entanto, diminuir sua importância como alternativa no abastecimento nos casos de pequenas comunidades, ou como reserva estratégica em períodos de prolongadas estiagens.

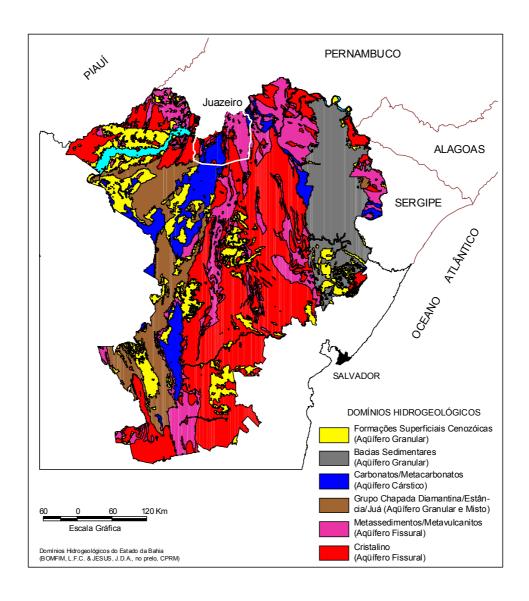


Figura 4 – Domínio hidrogeológico.

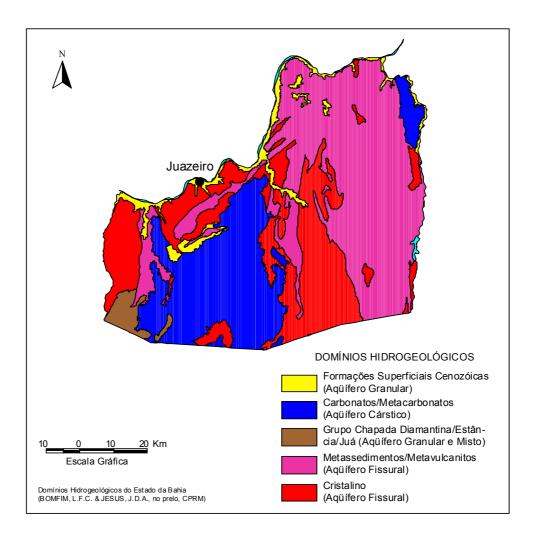


Figura 5 – Domínio hidrogeológico do município.

## 5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a presença de 205 pontos d'água, sendo 2 fontes naturais e 203 poços tubulares, conforme mostra a figura 6.

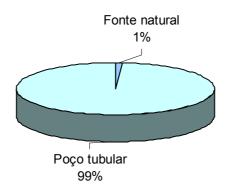


Figura 6 – Tipos de pontos d'água cadastrados no município.

O presente diagnóstico refere-se apenas a poços tubulares.

Com relação à propriedade do terreno onde estão localizados os poços cadastrados, podemos ter: terrenos públicos, quando o terreno for de serventia pública e; particular, quando for de propriedade privada. Conforme ilustrado na figura 7, 107 poços encontram-se em terreno particular e 96 em terreno público.

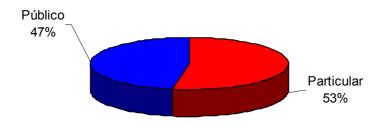


Figura 7 – Natureza da propriedade do terreno.

Quanto ao tipo de abastecimento a que se destina o uso da água, os poços cadastrados foram classificados em: comunitários, quando atendem a várias famílias e; particular, quando atendem apenas ao seu proprietário. A figura 8 mostra que 41 poços destinam-se ao atendimento comunitário, 7 poços destinam-se ao atendimento particular e 155 poços não tiveram a finalidade do abastecimento definida.

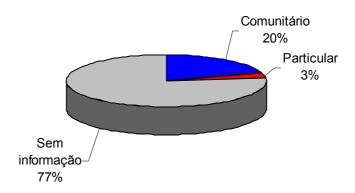


Figura 8 – Finalidade do abastecimento dos poços.

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 1 e em termos percentuais na figura 9.

Quadro 1 – Situação dos poços cadastrados conforme a finalidade do uso.

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido
Comunitário	-	40	-	1	-
Particular	-	7	-	-	-
Indefinido	26	64	29	36	-
Total	26	111	29	37	-

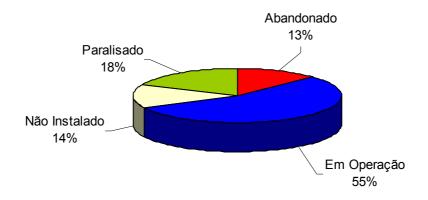


Figura 9 – Situação dos poços cadastrados em percentagem.

Em relação ao uso da água, 21% dos poços cadastrados são destinados ao uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); 30% são utilizados para uso doméstico primário e secundário (água de consumo humano para beber e uso geral); e 49% para dessedentação animal, conforme mostra a figura 10. É importante ressaltar que todos os poços, anteriormente citados, podem apresentar outras finalidades de uso.

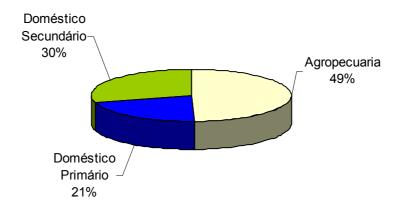


Figura 10 - Uso da água.

A figura 11 mostra a relação entre os poços tubulares em operação e os desativados (paralisados e não instalados). Dos 66 poços desativados, 29 são públicos e 37 são particulares, podendo todos virem a operar, somando suas descargas aos 111 poços em operação.

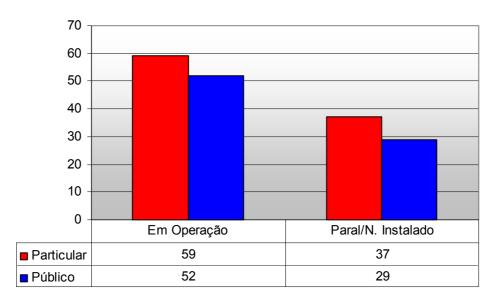


Figura 11 – Relação entre poços em uso e desativados.

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 12 mostra que 21 poços utilizam energia elétrica, sendo 12 particulares e 9 públicos, enquanto que 111 poços, sendo 57 particulares e 54 públicos, utilizam outras formas de energia.

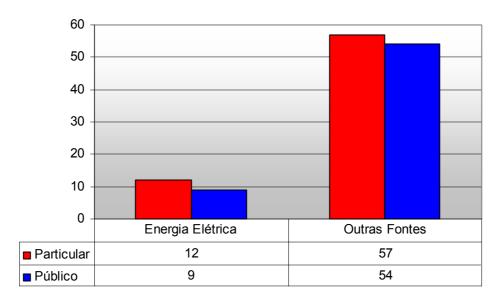


Figura 12 – Tipo de energia utilizada no bombeamento d'água.

## 5.2.3. 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 com o 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 totais dissolvidos (STD) é de 1.000 mg/L. Teores elevados deste parâmetro indicam que a água tem sabor desagradável, podendo causar problemas digestivos, principalmente nas crianças, e danificar as redes de distribuição.

Para efeito de classificação das águas dos pontos cadastrados no município, foram considerados os seguintes intervalos de STD:

0	а	500 mg/L	água doce
501	а	1.500 mg/L	água salobra
>		1.500 mg/L	água salgada

Foram coletadas e analisadas amostras de água de 142 poços tubulares. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 101,40 e 10.991,50 mg/L., com valor médio de 2.051,53 mg/L. Observando o quadro 2 e a figura 13, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se a ocorrência de água salgada em 46% dos poços cadastrados.

Quadro 2 – Qualidade das águas subterrâneas no município conforme a situação do poço.

Qualidade da água	Em Uso	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Doce	11	2	1	-	14
Salobra	46	13	4	-	63
Salgada	51	11	3	-	65
Total	108	26	8	0	142

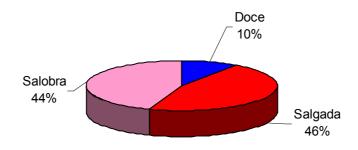


Figura 13 – Qualidade das águas subterrâneas do município.

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

 A situação atual dos poços tubulares existentes no município é apresentada no quadro 3 a seguir:

Quadro 3 – Situação atual dos poços cadastrados no município.

Natureza Do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Público	15 (16%)	52 (54%)	12 (13%)	17 (18%)	-	96 (47%)
Particular	11 (10%)	59 (55%)	17 (16%)	20 (19%)	-	107 (53%)
Indefinido	-	-	-	-	-	0 (0%)
Total	26 (13%)	111 (55%)	29 (14%)	37 (18%)	ī	203 (100%)

Com base nas conclusões acima estabelecidas podem-se tecer as seguintes recomendações:

- Os poços desativados e não instalados deveriam entrar em programas de recuperação e instalação de poços, visando o aumento da oferta de água da região;
- Poços paralisados em virtude de alta salinidade, deveriam ser analisados com detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas, etc) para verificação da viabilidade da instalação de equipamentos de dessalinzação;
- Todos os poços deveriam sofrer manutenção periódica para assegurar o seu funcionamento, principalmente, em tempos de estiagens prolongadas;
- 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 – IBGE. [Mapas Base dos municípios do Estado do Piauí]. Escalas variadas. Inédito.

LIMA, E. & LEITE, J. – 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

SANTOS, E. J. dos (Org.) 1978 - Projeto Estudo Global dos Recursos Minerais da Bacia Sedimentar do Parnaíba – Mapa Integração Geológico-Metalogenética. Esc. 1:500.000. Nota Explicativa – CPRM. Recife

VIEIRA, A. T.; FEITOSA, F. A C. & BENVENUTI, S. M. P. - 1998 - Programa de Recenseamento de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea no Estado do Ceará. Diagnóstico do Município de Caucáia. CPRM. Fortaleza

BONFIM, L. F. C.; COSTA, I. V. G & BENVENUTI, S. M. P. - 2002 – Projeto Cadastro da Infra-Estrutura Hídrica do Nordeste. Estado de Sergipe. Diagnóstico do Município de Salgado. CPRM. Salvador

e Abastecimento por Água Subterrânea	e Fontes de	Cadastro d	Projeto
Diagnóstico do Município de Juazeiro			
Fstado - BA			

	<b>N</b> I		4
А	N	EXU	1

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

CÓDIGO	LOCALIDADE	LATITUDE	LONGITUDE	PONTO DE	NATUREZA	PROF.	VAZÃO	SITUAÇÃO	EQUIPAMENTO DE	FONTE	FINALIDADE	STD
POÇO	LOCALIDADE	S	W	ÁGUA	DO TERRENO	(m)	(L/h)	DO POÇO	BOMBEAMENTO	DE ENERGIA	DO USO	(mg/L)
GI217	POVOADO HORTO SALITRE	093303,0	403853,6	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1319,5
GI218	POVOADO SANTA TEREZINHA	093425,3	403937,7	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2697,5
GI219	POV. ALFAVAQUINHA	093639,7	403903,1	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2236
GI220	POVOADO CAMPO VERDE	093913,3	404415,1	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	3640
GI221	POVOADO FAZENDA SANTANA	094058,2	404509,9	Poço tubular	Público	30		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2132
Gl222	POVOADO BARAUNAS II	093800,1	403811,2	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1781
GI223	TAPERA	093855,1	403717,0	Poço tubular	Público	75		Em Operação	Bomba injetora	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	936
GI224	FAZ. TAPERA	093858,2	403712,4	Poço tubular	Particular	75		Não Instalado			,	2424,5
GI225	FAZ. TAPERA	093901,4	403710,0	Poço tubular	Particular	75		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1196,7
GI226	TAPERA	093842,6	403705,2	Poço tubular	Público	70		Abandonado			,	
Gl227	FAZ. MOCA DO ANGICO	093713,2	403209,4	Poço tubular	Particular	60		Paralisado	Catavento		,	
GI228	POVOADO JUNCO	094023,6	403622,7		Público	50		Abandonado			,	2730
GI229	POV. JUNCO	094025,5	403614,6	Poço tubular	Público	52		Paralisado	Bomba injetora		,	
GI230	POVOADO ALDEIA	094114,3	403609,8	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1852,5
GI231	POVOADO MARRUA	094540,4	403555,8	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	286,65
GI232	POVOADO PAU- PRETO	094315,4	403455,4	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1430
GI233	FAZENDA MALHADA D'AGUA	094301,3	403802,0	Poço tubular	Particular	70		Em Operação	Compressor de ar		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1475,5
GI234	POV. ALFAVACA	093726,4	403849,7	Poço tubular	Particular			Não Instalado			,	586,95
GI235	POVOADO	093556,2	403851,2	Poço	Público	54	3000	Em	Bomba	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2769

	GANGORRA			tubular			Operação	submersa			
				Poço			Em				
GI236	FAZ. OCREM	093505,7	403648,8	tubular	Particular	50	Operação	Catavento		Agropecuaria,	5830,5
		,	, ,	Poço			-13			<b>3</b> - p ,	
GI237	POV. OCREM	093448,3	403845,8	tubular	Público	72	Abandonado				
		,	,	Poço			Em	Bomba			
GI238	FAZ. BOA VISTA	093503,8	403912,5	tubular	Particular	60	Operação	submersa	Monofásica	Agropecuaria,	1722,5
	SITIO BOA	,	,	Poço			' '			7	
GI239	VISTA	093511,2	403821,0	tubular	Particular	70	Paralisado				1956,5
	EAZENDA NOVA	Í	,	D			F	Danaka		Daniel Alian Orangel della Amana annonia	
01040	FAZENDA NOVA	000004.4	400057.7	Poço	Domtioulon	00	Em	Bomba	Manaffaiaa	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	4400 5
GI240	JERUSALEM	093634,4	403857,7	tubular	Particular	60	Operação	submersa	Monofásica	Agropecuaria,	1462,5
01044	FAZ.	000050 4	400055.5	Poço	Dantianian	00	Danalia ada	Daniela iniciatana	M 64 - :		
GI241	GANGORRINHA	093650,4	403855,5	tubular	Particular	60	Paralisado	Bomba injetora	Monofásica	,	
01040	FAZ. SANTO	0000504	400054.0	Poço	<b>.</b>		<b>.</b>	Bomba			
GI242	ANTONIO	093659,1	403851,2	tubular	Particular	70	Paralisado	submersa		,	
01040	SITIO SAO	0007007	400000 4	Poço	<b>.</b>	00	Não				040.0
GI243	GONCALO	093732,7	403839,4	tubular	Particular	60	Instalado			,	618,8
	SITIO SAO			1_			_				
01011	GONCALO			Poço			Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI244	(FAVELA)	094106,8	403821,9	tubular	Particular	60	Operação	Catavento		Agropecuaria,	1184,3
	FAZENDA			Poço			Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI245	PAPAGAIO	094038,3	403852,8	tubular	Particular	50	Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	972,4
	CHACARA SAO			Poço							
GI246	JORGE	093445,9	402543,8	tubular	Particular	50	Paralisado	Catavento		,	
	CHACARA SAO			Poço							
GI247	JORGE	093449,0	402542,7	tubular	Particular	60	Abandonado			,	
	CHACARA SAO										
GI248	JORGE	093452,1	402545,2		Particular	60	Abandonado			,	
	CARNAIBA DO			Poço			Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI249	SERTAO	093557,2	402531,7	tubular	Público	60	Operação	Catavento		Agropecuaria,	493,35
	FAZ. SAO			Poço			Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI250	PEDRO	093621,7	402615,1	tubular	Particular	75	Operação	Bomba injetora	Trifásica	Agropecuaria,	498,55
				Poço			Em				
GI251	FAZ. SOLEDADE	093647,2	402720,9	tubular	Particular		Operação	Bomba injetora	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2216,5
				Poço			Não				
GI252	POV. VENEZA	093624,5	402714,7	tubular	Particular	50	Instalado			,	
	FAZ. PEDRA DO			Poço							
GI253	MEIO	093740,7	403232,8	tubular	Particular	85	Paralisado			,	421,2
	FAZ. PEDRA DO			Poço			Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI254	MEIO	093738,5	403237,7	tubular	Particular	70	Operação	Catavento		Agropecuaria,	841,75
		1					Não				
GI255	FAZ. BALA	093446,0	403356,4		Particular	80	Instalado			,	748,8
	POVOADO			Poço							
GI256	ALFAVACA	093726,9	403850,5	tubular	Particular	60	Abandonado			,	
	POV.										
	UMBUZEIRO /	1		Poço							
GI257	TAPERA	093809,3	403751,4	tubular	Público	50	Abandonado			,	

				Poço	<u> </u>		Em	Bomba	<u> </u>	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	
GI258	FAZ. BARAUNA FAZ.	093819,9	403800,1	tubular	Particular	50	Operação	submersa	Trifásica	Agropecuaria,	3542,5
GI259	PROGRESSO	093815.5	403905.6	Poço tubular	Particular	50	Paralisado	Bomba injetora			
01233	TROURLOSO	093013,3	403903,0	Poço	Tarticular	30	Em	Bomba		,	
GI260	FAZ. MULUNGU	093734,5	403928,4	tubular	Particular	60	Operação	submersa	Trifásica	Agropecuaria,	1540,5
				Poço			Não				
GI261	FAZ. MULUNGU	093729,1	403918,8	tubular	Particular	75	Instalado			,	2353
	POVOADO			Poço							
GI262	ALFAVAQUINHA	093628,0	403907,8	tubular	Público	70	Abandonado			,	
	FAZENDA ALTO			Poço			Em	Bomba			
GI263	BONITO	093507,5	403923,7	tubular	Particular	70	Operação	submersa	Trifásica	Agropecuaria,	7364,5
	POV. CURRAL			Poço							
GI264	NOVO POV.	093145,8	403847,8	tubular	Público	72	Abandonado			,	
	BEBEDOURO			Poço							
GI265	GRANDE	093226,9	403930.9	tubular	Público		Abandonado				
	FAZ. SANTANA			Poço			Em	Bomba		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	
GI266	DA CAATINGA	094146.2	404452,0	tubular	Particular		Operação	submersa		Agropecuaria,	1833
0.200	FAZ. SANTANA	001110,2	101102,0		- Grilouidi		Em	Cubinorea		, igropocaana,	1000
GI267	DA CAATINGA	094143,4	404451,1	Poço tubular	Particular		Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1846
01207	FAZ. OLHO	004140,4	404401,1	Fonte	1 ditiodidi		Em	Gutavento		Bomestico occurratio, Agropectaria,	10-10
GI269	D'AGUA	094426,4	404036,3	natural	Particular		Operação			Agropecuaria,	121,55
				Poço							
GI270	FAZ. PARAFUSO	094348,8	404044,0	tubular	Público		Paralisado	Catavento		,	
	FAZ. CANAA			Poço			Em	Bomba		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI271	(CARNAUBA)	093937,6	404123,7	tubular	Particular		Operação	submersa	Trifásica	Agropecuaria,	544,05
01070	EA7 040 1040	000000	404050.0	Poço	Dartianian		Danella ada	Danish a initiation			
GI272	FAZ. SAO JOAO CHACARA	093806,9	404059,6	tubular Poço	Particular		Paralisado Não	Bomba injetora		,	
GI273	CARNAIBA	093507,4	402550,1	tubular	Particular		Instalado				576,55
	CHACARA			Poço			Não			,	0.0,00
GI274	CARNAIBA	093508,1	402551,1	tubular	Particular	95	Instalado			,	709,8
	CHACARA			Poço							
GI275	CARNAIBA	093507,5	402551,7	tubular	Particular		Abandonado			,	
GI276	SITIO PATRICIA	093512,3	402557,5	Poço tubular	Particular	60	Não Instalado				185,25
GIZTO	COMUNIDADE	093312,3	402337,3	lubulai	Farticulai	00	Ilistalauo			,	103,23
	SERRA DOS			Poço			Em				
GI277	ESPINHOS	093440,0	402821,7	tubular	Particular	90	Operação	Catavento		Agropecuaria,	1989
				Poço			Em	Compressor de			
GI278	FAZ. DELGADO	093506,9	402834,5	tubular	Particular	32	Operação	ar		Agropecuaria,	2223
G1270	POV.	003515.5	402303 1	Poço	Particular	100	Paralicado	Romba injetora			
GI279	ALTANEIRA	093515,5	402303,1	tubular	Particular	100	Paralisado	Bomba injetora		,	

			ĺ	Poço	ĺ		İ	Em			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1 1
GI280	FAZ. CARNAIBA	093453,7	402534,9	tubular	Particular	42		Operação	Bomba injetora	Monofásica	Agropecuaria, Agropecuaria,	848,25
Gl441	POV. SERROTE BRANCO	094133,4	402240,2	Poço tubular	Público	72		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1045,2
GI442	FAZ. PARAISO	094212,7	402403,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Agropecuaria,	4186
GI443	POV. JUREMAL II	094359,9	402154,6	Poço tubular	Público	82		Em Operação	Catavento		Agropecuaria,	1391
GI444	POV. ALTAMIRA	094504,3	402522,3	Poço tubular	Público	30		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	422,5
GI445	FAZ. MARI	094424,9	402312,7	Poço tubular	Público			Abandonado			,	
GI446	POV. JUREMAL	094435,6	402128,7	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	875,55
GI447	POV. JUREMA	094351,0	402131,4	Poço tubular	Público			Abandonado			,	
GI448	POV. JUREMAL	094342,2	402122,4	Poço tubular	Público	65		Abandonado			,	
GI449	FAZ. SAO JOSE	093532,6	402523,0	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba injetora	Trifásica	Doméstico Secundário,	996,45
GI450	POV. JUREMAL	093514,2	402532,5	Poço tubular	Particular	110		Abandonado			,	
GI451	SIRIO SANTA TEREZINHA	093527,6	402639,5	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	659,75
GI452	POV. LAJINHA	093357,7	401903,1	Poço tubular	Público	80		Abandonado			,	
GI453	FAZ. FORTALEZA	095144,6	402432,7	Poço tubular	Particular			Paralisado	Catavento		,	2704
GI454	FAZ. MUDUBIM	095214,1	402331,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	930,15
GI455	POV. MASSAROCA	095235,8	401704,3	Poço tubular	Público	60		Paralisado	Bomba injetora		,	
GI456	POV. MASSAROCA	095200,2	401719,6	Poço tubular	Público	86		Abandonado			,	
GI458	FAZ, SERRA DA CATITA	095348,3	401846,9		Público			Paralisado	Catavento		,	1267,5
GI459	FAZ. MULAMBAR I	095442,7	401935,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria, Agropecuaria,	837,2
GI460	ACUDE JUREMAL	094200,5	402119,5	Poço tubular	Público	82		Não Instalado			,	1475,5
GI465	FAZ. LAGOINHA	095109,4	401529,2	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Agropecuaria,	3185
GI466	POV. JACARE	094753,3	401452,9	Poço tubular	Público	72		Paralisado	Bomba injetora		,	
GI467	POV. CIPO	094812,0	402049,1	Poço	Público	70		Em	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	433,55

				tubular			Operação		Agropecuaria,	
	POVOADO			Poço			Em			
GI468	CANOA	095232,3	401229,1	tubular	Público		Operação	Bomba injetora	Agropecuaria,	5609,5
	FAZ. AGUA			Poço			Não			
GI469	BRANCA	095202,1	401102,2	tubular	Público	80	Instalado		,	8918
	POV. MALHADA			Poço						
GI470	DA ONCA	094749.6	400749,5	tubular	Público	60	Paralisado	Catavento	,	
			<i>'</i>	Poço			Não			
GI477	FAZ. CACIMBA	094941,1	401435,6	tubular	Público		Instalado		,	
	FAZ. CURRAL			Poço			Não			
GI478	NOVO	094914,3	401334,0	tubular	Público	80	Instalado		,	
				Poço			Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI479	FAZ. BAIXAO	094809,1	402434,3	tubular	Particular	45	Operação	Catavento	Agropecuaria,	614,9
				Poço			Em			
GI480	FAZ. BAIXAO	094759,2	402437,5	tubular	Particular	62	Operação	Catavento	Agropecuaria,	618,15
	POV. OLHO			Poço			Não			
GI481	D'AGUA	095204,9	402858,7	tubular	Público	80	Instalado		,	703,3
	FAZ. RIACHO			Poço			Não			
GI482	DO MEIO	095108,7	402835,5	tubular	Público	80	Instalado		,	1231,1
				Poço			Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI483	FAZ. VERTENTE	095307,7	403213,9	tubular	Particular	48	Operação	Bomba injetora	Agropecuaria, Agropecuaria,	869,7
	FAZ. MONTE			Poço			Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI484	ALEGRE	095122,9	403320,4	tubular	Particular	55	Operação	Catavento	Agropecuaria,	719,55
				Poço			Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI485	FAZ. TRINDADE	095221,9	403241,1	tubular	Particular	57	Operação	Catavento	Agropecuaria,	707,2
	POV. OLHO			Poço			Em			
GI486	D'AGUA	095209,8	402903,8	tubular	Particular	49	Operação	Bomba injetora	Doméstico Secundário,	1180,4
01100				Poço						
GI488	FAZ. UNIAO	093806,3	402120,5	tubular	Particular	70	Abandonado		,	
C1400	POV. LAGOA DO	000000	404440.5	Poço	Dública	70	Danaliaada	Catavanta		
GI489	BOI	092938,0	401142,5	tubular	Público	70	Paralisado	Catavento	,	
C1400	FAZ. JUA	002050.7	400000 0	Poço tubular	Público	48	Dorolloado	Catavanta		
GI490	POV. CAMPO	093050,7	400809,8	Poço	Publico	40	Paralisado	Catavento	1	
GI491	GRANDE	093029.7	401117.9	tubular	Público	60	Paralisado	Catavento		
01401	OTANDL	000020,1	4011117,5	Poço	1 dblico	- 00	1 aransado	Catavento	,	
GI492	FAZ. JUVENAL	093111,6	401044,0	tubular	Particular	60	Paralisado	Bomba injetora	Agropecuaria,	4777,5
01102	POV. ROCA	000111,0	101011,0	Poço	- artiodiai		Em	Borriba injetora	7 igroposaana,	1777,0
GI493	GRANDE	093206.4	401233.2	tubular	Público	83	Operação	Catavento	Agropecuaria,	7247,5
	POV. LAGOA		,-				- h 3		J - F /	,0
	DAS PEDRAS			Poço						
GI494	DOS GRILOS	093239,4	401253,5	tubular	Público	54	Paralisado	Catavento	,	
	POV.			Poço						
GI495	UMBUZEIRO	093400,7	401103,8	tubular	Público	40	Paralisado	Catavento	,	
				Poço			Em			
GI496	POV. ANGICO	093506,7	400934,6	tubular	Público	81	Operação	Bomba injetora	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	3679

GI497	FAZ. MONTE ALEGRE	095331,2	402950.2	Fonte natural	Particular			Em Operação			Agropecuaria.	553,8
G1491	RIACHO DO	095551,2	402930,2	Poço				Operação			Agropecuaria,	555,6
GI498	TOURAO	094103,7	402240,0	tubular	Público	50		Abandonado			,	
GI499	RIACHO DO TOURAO II	094101,1	402244,6	Poço tubular	Público	38		Abandonado			,	
GI500	ARAPUA VELHO (FAZENDA)	094712,8	395926,8	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Compressor de ar		Agropecuaria,	650,65
GI501	FAZ. TANQUE DE TULINA	094255,6	400136,2	Poço tubular	Particular	16		Paralisado	Catavento		,	
GI502	FAZ. TANQUE DE TULINA	094322,0	400138,4	Poço tubular	Público	80		Não Instalado			,	293,15
GI503	TANQUE NOVO II (RACHARIA)	094134,9	400104,5	Poço tubular	Público	50		Paralisado			,	1043,3
GI504	FAZ. BARAO	094020,7	400151,7	Poço tubular	Particular	45		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	1264,3
GI505	POVOADO ACUDE DA RANCHARIA	093821,3	400142,5	Poço tubular	Público	40		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	353,6
GI506	FAZ. PAU FERRO	094130,9	400253,0	Poço tubular	Público	79		Paralisado	Bomba injetora		,	
GI507	FAZ. ANGICAL	094531,5	400430,7	Poço tubular	Público	71		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	3776,5
GI508	FAZ. MANOEL JOAQUIM	094156,3	400636,9	Poço tubular	Público	70		Não Instalado			, ·	5596,5
GI509	FAZ. LAGOA DAS PEDRAS	094155,7	400500,6	Poço tubular	Público	70		Não Instalado			,	1220,7
GI510	POV. SAQUINHO DOS GONCALVES	094636,8	400745,5	Poço tubular	Público	90		Não Instalado				1300
GI511	POVOADO SAQUINHO DOS GONCALVES	094633,9	400745,4	Poço tubular	Público			Abandonado				
	POV.			Poço				Em	Bomba		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI512	ABOBORAS FAZ. SERRA DOS	094904,5	400252,9	tubular	Público	71,3		Operação	submersa	Monofásica	Agropecuaria,	1045,2
GI513	ALQUIDERES (BADECO)	093620,1	395748,5	Poço tubular	Público	80		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	849,55
GI514	POV. PINHOES	093433,1	395326,3	Poço tubular	Público	46	10	Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	101,4
GI515	FAZ. TANQUE NOVO II	093124,9	395751,3	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa		Agropecuaria,	2983,5
GI516	TANQUE NOVO I	093039,5	395745,0	Poço tubular	Público	66		Paralisado	Bomba injetora		,	

	1		1	Poço		[	Em			
GI517	FAZ. ITACI	092856,1	395652,7	tubular	Público	50	Operação	o Catavento	Agropecuaria,	1482
	SITIO TANQUE			Poço			Em			
GI518	NOVO	093056,8	395754,5	tubular	Particular	50	Operação	o Catavento	Agropecuaria,	4095
01=40				Poço	5		Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GI519	FAZ. COTENTAS	093304,7	395918,4	tubular	Público	45	Operação	o Bomba injetora	Agropecuaria,	276,25
0.=00	FAZENDA			Poço	5		Em			
GI520	CARAIBINHA	093643,6	400401,8	tubular	Público		Operação	Bomba injetora	Agropecuaria,	2853,5
				Poço			Em		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1
GJ801	POV. BARBEIRO	093345,6	400405,3	tubular	Público	72	Operação		Agropecuaria,	747,5
0.1000	FAZ. SAO			Poço	5		Em	Bomba		
GJ802	FIDELIS	093137,3	400436,5	tubular	Público	51	Operação	o submersa	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	420,55
	FAZ. SAO			Poço						
GJ803	FIDELIS	093137,4	400436,7	tubular	Público		Abandon		j	
	FAZ. SAO			Poço			Em	Bomba		
GJ804	FIDELIS	093136,7	400404,7	tubular	Particular	48	Operação	o submersa	Agropecuaria,	1014
	FAZ. SERRA			Poço			Em			
GJ805	NEGRA	092852,8	400032,1	tubular	Particular	58	Operação	Bomba manual	Agropecuaria,	671,45
	FAZ. SAO			Poço			Em			
GJ806	DOMINGOS	092853,9	400355,3	tubular	Particular	40	Operação	Bomba injetora	Agropecuaria,	4868,5
	FAZ. SAO			Poço						
GJ807	DOMINGOS	092852,2	400423,8	tubular	Particular	63	Paralisad	lo Catavento	,	
				Poço			Em			
GJ808	POV. MULUNGU	093354,8	400622,8	tubular	Público	32	Operação	o Bomba injetora	Agropecuaria,	4940
				Poço			Não			
GJ809	SITIO SALINA	093500,5	400635,9	tubular	Particular	45	Instalado		,	1365
	POVOADO	<i>'</i>	,	Poço			Em			1
GJ810	SALINA	093510,5	400621,6	tubular	Público	72	Operação	Catavento	Agropecuaria,	2099,5
				Poço			Em		J. G. Colonia,	
GJ811	POV. SALINA II	093517,5	400515,5	tubular	Público	64	Operação	Catavento	Agropecuaria,	2944,5
	FAZ. PEDRA DA	000011,0	100010,0	Poço		<u> </u>	0 0 0 0 0 0 0 0	o duaronto	, igropodana,	1 20 , 0
GJ812	ONCA	093706.3	400544,7	tubular	Particular	60	Paralisad	lo Bomba injetora		
	RIACHO DO	000.00,0		Poço			Em	Jonna Injetora	,	+
GJ813	SITIO	093728,6	400616,8	tubular	Particular	66	Operação	Bomba injetora	Agropecuaria,	3347.5
00010	POV.	000120,0	100010,0	Poço	1 articular		Não	Bonnba injetora	rigiopocaaria;	0011,0
GJ814	UMBURANA	093737,9	400716,8	tubular	Público	60	Instalado			554,45
00011	FAZ.	000101,0	1001 10,0	Poço	1 45.100		Não		,	001,10
GJ815	JURAMENTO II	093555,6	400808,3	tubular	Particular	67	Instalado			10992
00010	FAZ.	000000,0	400000,0	Poço	Tarticular	01	IIIStalado		,	10002
GJ816	JURAMENTO I	093511,8	400827,5	tubular	Particular	60	Paralisac	lo Bomba injetora		
03010	LAGOA DOS	093311,0	400027,3	Poço	1 articular	00	Não	lo Domba injetora	1	+
GJ817	PORCOS	093434,9	401108,9	tubular	Público		Instalado			3685,5
03017	FAZ. POCO DO	030404,8	701100,9	Poço	1 UDIICO		iiistalauu		,	3000,0
GJ818	ANGICO	093916,7	401442.0		Particular	90	Abandan	ado		
GJ010	FAZ.	093910,7	401442,0	tubular	Farticulal	90	Abandon	auu	,	++
GJ819	TANQUINHO	002026.0	205050.2	Poço	Público		Dorolinas	lo Cotovento	Domástico Socundário Agranasuaria	
		093826,9	395850,3	tubular			Paralisad		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	+
GJ820	FAZ. SERRA	092743,3	400659,4	Poço	Particular	40	Em	Bomba injetora	Agropecuaria, Agropecuaria,	2866,5

	AZUL		1	tubular			Op	peração			1 1
	FAZ. SERRA			Poço			Er	m			
GJ821	AZUL	092647,9	400621,7	tubular	Particular	94	Or	peração	Catavento	Agropecuaria,	4641
	FAZ. SERRA			Poço			Er	m			
GJ822	AZUL	092602,5	400736,8	tubular	Particular	60		peração	Catavento	Agropecuaria,	963,3
	FAZ. SERRA			Poço			Er		_		
GJ823	AZUL	092547,9	400739,9	tubular	Particular	94		peração	Catavento	Agropecuaria,	2223
	POV.			Poço	5		Er		Bomba	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	40=0.0
GJ824	PASSARINHO	091203,5	401408,7	tubular	Público	84	Op	peração	submersa	Agropecuaria,	1073,8
GJ825	FAZ. TATU	001052.5	401054.7	Poço	Particular	72	Λ.	handanada			
GJ025	FAZ. TATU	091052,5	401254,7	tubular	Particular	12	Er	bandonado		,	
GJ826	POV. TATU	091051,0	401248,5	Poço tubular	Público	60		ni peração	Catavento	Agronocuaria	684,45
G3020		091031,0	401240,3		Fublico	00			Calaverilo	Agropecuaria,	004,43
	FAZ. POCO DO			Poço	l		Er				
GJ827	CAMBAO	090856,5	401230,2	tubular	Particular	55		peração	Bomba injetora	Agropecuaria,	2034,5
0.1000	FAZ.	000004.4	404044.0	Poço	Deutleuten	0.5	Nã			A	4404.5
GJ828	LOGRADOURO	090804,1	401211,0	tubular	Particular	65		stalado		Agropecuaria,	4491,5
0.1000	FAZ ANGIGO	000044.7	404220	Poço	Dantiaulan	00		ão			0750
GJ829	FAZ. ANGICO	090941,7	401326,9	tubular	Particular	60	Er	stalado		,	2756
GJ905	ARAPUA	094752,3	395730,3	Poço tubular	Público	45		m peração	Bomba injetora	Agropecuaria,	1482
03903	ANAFUA	094732,3	393730,3	Poço	Fublico	45	Er		Borriba irijetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1402
GK131	SERTAOZINHO	091357,8	400808,3	tubular	Público	60		peração	Bomba injetora	Agropecuaria.	2899
OKIOI	OLIVIAOZIVIIO	031037,0	400000,0	Poço	1 abilee	00	Er		Bomba	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	2000
GK132	SERTAOZINHO	091358,6	400821,2	tubular	Público	49		peração	submersa	Agropecuaria,	2223
0.1.02	02.117.102.111.110	00.000,0		Poço				polagao	5455.54	, ig. op o o a a ,	
GK133	SERTAZINHO	091355,3	400824,9	tubular	Particular	40	Ab	bandonado			
	BAIXA DO			Poço							
GK134	ANGICO	091232,2	400717,2	tubular	Particular	18	Pa	aralisado	Catavento	,	1170,7
	CACIMBA DO			Poço			Er		Bomba	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK135	SILVA	091420,3	400627,8	tubular	Público	60		peração	submersa	Agropecuaria,	1579,5
	CACIMBA DO			Poço			Er			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK136	SILVA	091436,3	400626,2	tubular	Público	48		peração	Bomba injetora	Agropecuaria,	1017,9
	CACIMBA DO			Poço	l		Er			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK137	SILVA	091457,7	400628,2	tubular	Particular	60	Op	peração	Bomba injetora	Agropecuaria,	1391
	LAGOA DOS			Poço							
GK138	CAVALOS	091658,6	400450,8	tubular	Público	66	Pa	aralisado	Catavento	,	1436,5
	LAGOA DOS			Poço							
GK139	CAVALOS	091741.9	400449,5	tubular	Particular		Δh	bandonado			
OICIOO	ONWILOU	001741,0	400440,0	Poco	1 dittodidi			ão		1	
GK140	RODEADOR	091738,6	400616,0	tubular	Particular	50		stalado			7319
		1	,,	Poço			Er			•	
GK141	CANOA	091941,5	400614,0	tubular	Particular	75	Or	peração	Catavento	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	4959,5
				Poço			Er	m			
GK142	SITIO	092021,8	400153,8	tubular	Particular		Or	peração	Catavento	Agropecuaria,	3932,5

GK143	SANTANA	092121,9	400220,7	Poço tubular	Particular		Em Operação	Catavento	Agropecuaria.	4946,5
GK144	CANTINHO	092240,3	400435,9	Poço tubular	Particular	46	Paralisado	Bomba injetora	,	
GK145	SITIO DO SACRAMENTO	091915,3	400138,5	Poço tubular	Particular	40	Em Operação	Catavento	Agropecuaria,	2106
GK146	BARAUNA	091924,6	395946,6	Poço tubular	Público	56	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1170
GK147	BARRA BONITA	091823,0	400021,1	Poço tubular	Particular	40	Em Operação	Bomba submersa	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2112,5
GK148	MUDUBIM	091804,9	395955,5	Poço tubular	Público	50	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	930,8
GK149	PAREDAO RIACHO DO	092239,8	395648,9	Poço tubular Poço	Particular	42	Em Operação Em	Catavento	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	<u> </u>
GK150	MARI	092302,5	395547,3	tubular Poço	Particular		Operação Em	Bomba injetora	Agropecuaria,  Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	3965
GK151	SAO JOSE	092457,6	395653,5	tubular	Particular	30	Operação Em	Bomba injetora	Agropecuaria,	445,9
GK152	SERRA PRETA	092624,5	395758,9	tubular Poço	Público	30	Operação Em	submersa	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1787,5
GK153	JARATAMAIA	092632,0	395808,7	tubular Poço	Particular	30	Operação	Bomba injetora	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2691
GK154	JARAMATAIA	092650,3	395840,0	tubular Poço	Público		Paralisado		,	
GK155	ITAMARAJARA	092724,2	395929,5	tubular Poço	Particular		Abandonado Em		, Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK156	LEALDADE	091912,1	395842,8	tubular	Particular	36	Operação	Catavento	Agropecuaria,	402,35
GK157	VERMELHO DOS COSTA	091719,5	395456,3	Poço tubular	Particular	34	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	651,95
GK158	VERMELHO DOS ARAUJO	091810,9	395436,6	Poço tubular	Particular	60	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	885,3
GK159	VERMELHO DOS ARAUJO	091728,6	395414,4	Poço tubular	Público	54	Em Operação	Compressor de ar	Agropecuaria,	1081,6
GK160	BARGADO	091602,7	395748,2	Poço tubular	Público	60	Paralisado	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK161	FIRMEZA	091702,8	400011,4	Poço tubular	Público		Em Operação	Bomba submersa	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	
GK162	SERRA DA MADEIRA	091544,9	395912,7	Poço tubular	Particular	50	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1657,5
GK163	JABURU	091339,7	395757,2	Poço tubular	Público	50	Em Operação	Bomba injetora	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	3627
GK164	RECREIO	091355,8	395428,6	Poço tubular	Particular	80	Em Operação	Catavento	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	
GK165	CAMPO	091355,2	395439,6	Poço	Particular	62	Em	Bomba manual	Doméstico Primário,	546

# Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea Diagnóstico do Município de Juazeiro Estado - BA

I	FORMOSO			tubular				Operação			1 1
				Poço			ı	Ξm		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK166	CARAIBEIRA	091536,5	395421,3	tubular	Público	48	(	Operação	Bomba injetora	Agropecuaria,	787,8
				Poço				Vão			
GK167	CARAIBEIRA	091540,1	395357,8	tubular	Particular	90	I	nstalado		,	1547
GK168	BOA SORTE	091435,2	395555,9	Poço tubular	Particular	58		Paralisado		,	507,65
				Poço				Vão			
GK169	BOA SORTE	091432,0	395621,4	tubular	Particular	90		nstalado		,	683,15
				Poço				Ξm			
GK170	SACO DA MINA	091148,8	395330,0	tubular	Particular	68		Operação	Bomba injetora	 Agropecuaria,	5310,5
0144=4				Poço	5	400		Ξm	<b>5</b>	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GK171	MINA	091221,5	395527,7	tubular	Público	100		Operação -	Bomba injetora	Agropecuaria,	507,65
01/470	547 OADVAO	0040404	005000	Poço	<b>.</b>			Em ~		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	4570
GK172	FAZ. CAIXAO	091049,4	395623,0	tubular	Particular			Operação -	Catavento	Agropecuaria,	1573
01/470	MADI	004040 7	205007.4	Poço	Domtioulon	40		Em Operação	Catavanta	Annanania	4400
GK173	MARI	091013,7	395807,1	tubular	Particular	40		Operação Vão	Catavento	Agropecuaria,	4433
GK174	RANCHO VELHO	0022424	400853,7	Poço tubular	Particular	80	l -	nstalado			508,3
OICITT	CALDEIRAO DE	002242,4	400033,1	Poço	1 articular	- 00		iistalaao		,	300,5
GK175	BAIXO	092101,5	401033,8	tubular	Particular		l 1	Paralisado	Catavento		
OICITO	LAGOA DO	002101,0	101000,0	Poço	- artiodiai			aranoaao	Catavorito	,	+
GK176	BASTIAO	092226,1	401336,3	tubular	Particular		l 1	Paralisado	Catavento		
		, , ,	,	Poço				Vão			1
GK177	FAZ. SANTANA	092530,1	400715,8	tubular	Particular	60	l li	nstalado		,	1917,5
		Í		Poço							1
GK178	TIRANO	091632,3	401049,3	tubular	Particular		,	Abandonado	Catavento	,	

# **ANEXO 2**

# MAPA DE PONTOS D'ÁGUA

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea Diagnóstico do Município de Juazeiro Estado - BA