
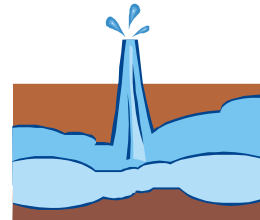


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL

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

*PROJETO CADASTRO
DE FONTES DE
ABASTECIMENTO POR
ÁGUA SUBTERRÂNEA*

PERNAMBUCO



*DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO
DE DORMENTES*

Outubro/2005



Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Secretaria de
Desenvolvimento Energético

Ministério de
Minas e Energia



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

SECRETARIA EXECUTIVA
Nelson José Hubner Moreira
Secretário Executivo

SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO
Márcio Pereira Zimmermam
Secretário

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Cláudio Scliar
Secretário

PROGRAMA LUZ PARA TODOS
Aurélio Pavão
Diretor

Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Agamenon Sérgio Lucas Dantas
Diretor-Presidente

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

José Ribeiro Mendes
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Manoel Barretto da Rocha Neto
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Ávaro Rogério Alencar Silva
Diretor de Administração e Finanças

Fernando Pereira de Carvalho
Diretor de Relações Institucionais e
Desenvolvimento

Frederico Cláudio Peixinho
Chefe do Departamento de Hidrologia

Fernando Antonio Carneiro Feitosa
Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração

Ivanaldo Vieira Gomes da Costa
Superintendente Regional de Salvador

José Wilson de Castro Temáteo
Superintendente Regional de Recife

Hébio Pereira
Superintendente Regional de Belo Horizonte

Darlan Filgueira Maciel
Chefe da Residência de Fortaleza

Francisco Batista Teixeira
Chefe da Residência Especial de Teresina

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

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

DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE DORMENTES

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

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

Recife
Setembro/2005

COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. de Oliveira - DIHEXP

APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti-DIHEXP

COORDENAÇÃO REGIONAL

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

EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

SUREG-RE

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

SUREG-SA

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

SUREG-BH

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

REFO

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

RESTE

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

EM DESTAQUE

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

RECENEADORES

Acácio Ferreira Júnior
Adriana de Jesus Felipe
Aleron Faleri Suarez
Almir Gomes Freire - CPRM
Ângela Aparecida Pezzuti
Antonio Celso R. de Melo - CPRM
Antonio Edilson Pereira de Souza
Antonio Jean Fontenele Menezes
Antonio Manoel Marciano Souza
Antonio Marques Honorato
Armando Arruda C. Filho - CPRM
Carlos A. G.ões de Almeida - CPRM
Celso Viana Marciel
Cícero René de Souza Barbosa
Cláudio Marcio Fonseca Vilhena
Claudionor de Figueiredo
Cleiton Pierre da Silva Viana
Cristiano Alves da Silva
Edivaldo Fateicha - CPRM
Eduardo Benevides de Freitas
Eduardo Fortes Crisóstomos
Eliomar Coutinho Barreto
Emanuel de Almeida Leão
Emerson Garret Menor
Emicles Pereira C. de Souza
Érika Pecconnick Ventura
Ervil Manoel Linden - CPRM
Ewerton Torres de Melo
Fábio de Andrade Lima
Fábio de Souza Pereira
Fábio Luiz Santos Faria
Francisco Augusto A. Lima
Francisco Edson Alves Rodrigues
Francisco Ivanir Medeiros da Silva
Francisco José Vasconcelos Souza
Francisco Lima Aguiar Junior
Francisco Pereira da Silva - CPRM
Frederico Antonio Araújo Meneses
Geancarlo da Costa Viana
Genivaldo Ferreira de Araújo
Gustavo Lira Meyer
Haroldo Brito de Sá
Henrique Cristiano C. Alencar
Jamile de Souza Ferreira
Jaqueline Almeida de Souza
Jefté Rocha Holanda
João Carlos Fernandes Cunha
João Luis Alves da Silva
Joelza de Lima Enéas
Jorge Hamilton Quidute Goes
José Carlos Lopes - CPRM
Joselito Santiago Lima
Josemar Moura Bezerril Junior
Julio Vale de Oliveira
Kênia Nogueira Diêgenes
Marcos Aurélio C. de Gás Filho
Matheus Medeiros Mendes Carneiro
Michel Pinheiro Rocha
Narcelya da Silva Araújo
Nicácia Débora da Silva
Oscar Rodrigues Acioly Júnior
Paula Francinete da Silveira Baia
Paulo Eduardo Melo Costa
Paulo Fernando Rodrigues Galindo
Pedro Hermano Barreto Magalhães
Raimundo Correa da Silva Neto
Ramiro Francisco Bezerra Santos
Raul Frota Gonçalves

Saulo Moreira de Andrade - CPRM
Sérvulo Fernandez Cunha
Thiago de Menezes Freire
Valdirene Carneiro Albuquerque
Vicente Calixto Duarte Neto - CPRM
Vilmar Souza Leal - CPRM
Wagner Ricardo R. de Alkimim
Walter Lopes de Moraes Junior

TEXTO

ORGANIZAÇÃO

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

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

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

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

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

FIGURAS ILUSTRATIVAS

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

MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

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

BANCO DE DADOS

Desenvolvimento dos Sistemas

Josias Barbosa de Lima
Ricardo César Bustillos Villafan

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Administração

Erivelto da Silva Mendonça

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA

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

SUPORTE TÉCNICO DE EDITORAÇÃO

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

ANALISTA DE INFORMAÇÕES

Dalvanise da Rocha S. Bezerril

CPRM - Serviço Geológico do Brasil

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

11 p. + anexos

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

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

CDD 551.49098134

APRESENTAÇÃO

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

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

É neste contexto que está sendo executado o Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, localizado no semi-árido do Nordeste, que engloba os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, norte de Minas Gerais e do Espírito Santo. Embora com múltiplas finalidades, este projeto visa atender diretamente as necessidades do PRODEEM, no que se refere à indicação de poços tubulares em condições de receber sistemas de bombeamento por energia solar.

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

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

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	1
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	1
3. METODOLOGIA	2
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DORMENTES	2
4.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO	2
4.2 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	3
4.3 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	3
4.4 - GEOLOGIA	4
5. RECURSOS HÍDRICOS	5
5.1 - ÁGUAS SUPERFICIAIS	5
5.2 - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	5
5.2.1 - DOMÍNIOS HIDROGEOLÓGICOS	5
6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS	5
6.1 - ASPECTOS QUALITATIVOS	8
7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	10
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11

ANEXOS

- 1 - PLANILHAS DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO**
- 2 - MAPA DE PONTOS DE ÁGUA**
- 3 - ARQUIVO DIGITAL - CD ROM**

1. INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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



Figura 1 – Área de abrangência do Projeto

3. METODOLOGIA

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

Os trabalhos de campo foram executados por microrregião, com áreas variando de 15.000 a 25.000 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 (poços tubulares, poços escavados e fontes naturais), com determinação das coordenadas geográficas pelo uso do GPS (*Global Positioning System*) e obtenção de todas as informações possíveis de serem coletadas através de uma visita técnica (caracterização do poço, instalações, situação da captação, dados operacionais, qualidade da água, uso da água e aspectos ambientais, geológicos e hidrológicos).

Os dados coletados foram repassados sistematicamente à Divisão de Hidrogeologia e Exploração da CPRM, em Fortaleza - Ceará para, após rigorosa análise, alimentarem um banco de dados. Esses dados, devidamente consistidos e tratados, permitiram a elaboração de um mapa de pontos d'água, para cada um dos municípios inseridos na área de atuação do Projeto, cujas informações são complementadas por esta nota explicativa, visando um fácil manuseio e uma compreensão acessível aos diferentes usuários.

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

Há municípios em que ocorrem alguns casos de poços plotados fora dos limites do mapa municipal. Tais casos ocorrem devido à imprecisão nos traçados desses limites, seja pela pequena escala do mapa fonte utilizado no banco de dados (1:250.000), seja por problemas ainda existentes na cartografia estadual, ou talvez devido a informações incorretas prestadas aos recenseadores ou, simplesmente, erro na obtenção das coordenadas.

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

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE DORMENTES

4.1 - Localização e Acesso

O município de **Dormentes** está localizado na mesorregião São Francisco e na Microrregião Petrolina do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com Santa Filomena, a sul com Petrolina, a leste com Santa Cruz e Lagoa Grande, e a oeste com Afrânio e Estado do Piauí.

A área municipal ocupa 1386,3 km² e representa 1.41 % do Estado de Pernambuco. está inserido nas Folhas SUDENE de Santa Filomena, Cruz de Malta, Cristália e Riacho do Caboclo na escala 1:100.000.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 492 metros e coordenadas geográficas de 08 Graus 26 min. 50 seg de latitude sul e 40 Graus 46 min. 16 seg de longitude oeste, distando 749,9 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232/316/122, e PE-635.

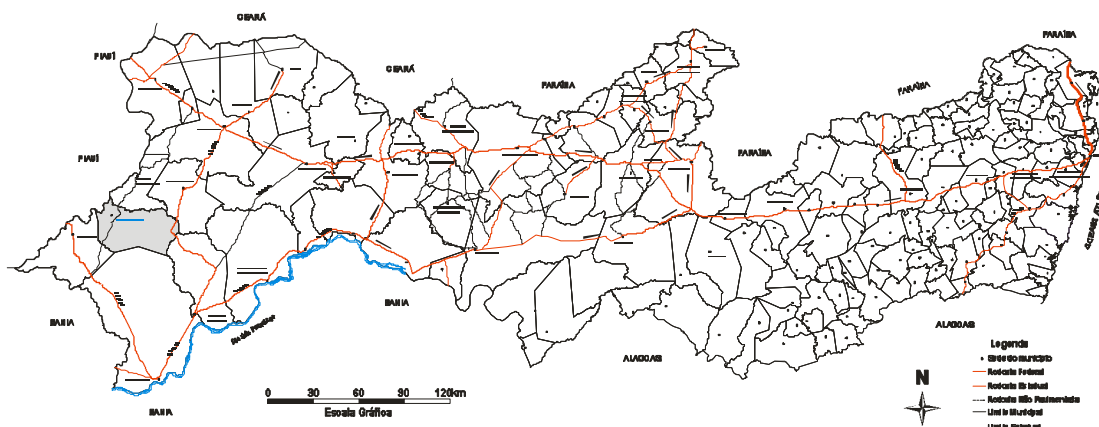


Figura 3 – Mapa de acesso rodoviário

4.2 - Aspectos Socioeconômicos

O município foi criado em 01/10/1991, pela Lei Estadual n. 10.625, sendo formado seguintes distritos: Sede e Lagoas e dos povoados de Monte Orebe e Lagoa de Fora..

De acordo com o censo 2000 do IBGE, a população residente total é de 14 411 habitantes sendo 3 835 (26,6) na zona urbana e 10 576 (73,4) na zona rural. Os habitantes do sexo masculino totalizam 7 382 (51,2) %, enquanto que do feminino totalizam 7 029 (48,8) %, resultando numa densidade demográfica de 10,4 hab/km².

A rede de saúde se compõe de 01 Hospital, 11 Leitos, 06 Ambulatórios, e 24 Agentes Comunitários de Saúde Pública. A taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DATASUS é de 73,68 para cada mil crianças.

Na área de educação, o município possui 85 estabelecimentos de ensino fundamental com 3867 alunos matriculados, e 02 estabelecimentos de ensino médio com 389 alunos matriculados. A rede de ensino totaliza 137 salas de aula, sendo 11 da rede estadual, 122 da municipal e 04 particulares.

Dos 3 264 domicílios particulares permanentes, 1136 (34,8)% são abastecidos pela rede geral de água, 146 (4,5)% são atendidos por poços ou fontes naturais e 1982 (60,7)% por outras formas de abastecimento. A coleta de lixo urbano atende 620 (19,0)% dos domicílios.

Os gastos sociais *per capita* são R\$ 53,00 em educação e cultura, R\$ 15,00 em habitação e urbanismo, R\$ 33,00 em saúde e saneamento e R\$ 03,00 em assistência e previdência social (2000).

Os setores de atividade econômica formais são: Construção civil gerando 02 empregos em 01 estabelecimento, Comércio com 35 em 09, Serviços com 02 em 04, e Administração pública com 300 em 02.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M é de 0,600. Este índice situa o município em 117º no ranking estadual e em 4656º no nacional.

O Índice de Exclusão Social, que é construído por 07 (sete) indicadores (pobreza, emprego formal, desigualdade, alfabetização, anos de estudo, concentração de jovens e violência) é de 0,320, ocupando a 133ª colocação no ranking estadual e a 4.861ª no ranking nacional.

4.3 - Aspectos Fisiográficos

O município de **Dormentes**, está inserido na unidade geoambiental da **Depressão Sertaneja**, que representa a paisagem típica do semi-árido nordestino, caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante monótona, relevo predominantemente suave-ondulado, cortada por vales estreitos, com vertentes dissecadas. Elevações residuais, cristas e/ou outeiros pontuam a linha do horizonte. Esses relevos isolados testemunham os ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino.

A vegetação é basicamente composta por *Caatinga Hiperxerófila* com trechos de *Floresta Caducifólia*.

O clima é do tipo *Tropical Semi-Árido*, com chuvas de verão. O período chuvoso se inicia em novembro com término em abril. A precipitação média anual é de 431,8mm.

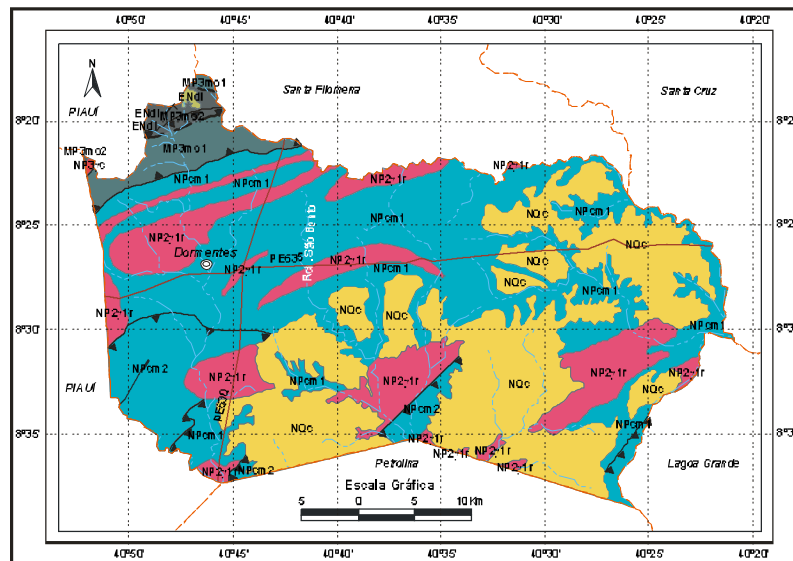
Com respeito aos solos, nos *Patamares Compridos e Baixas Vertentes* do relevo suave ondulado ocorrem os *Planossolos*, mal drenados, fertilidade natural média e problemas de sais;

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

Topos e Altas Vertentes, os solos *Brunos não Cálcicos*, rasos e fertilidade natural alta; *Topos e Altas Vertentes* do relevo ondulado ocorrem os *Podzólicos*, drenados e fertilidade natural média e as *Elevações Residuais* com os solos *Litólicos*, rasos, pedregosos e fertilidade natural média.

4.4 - Geologia

O município de **Dormentes** encontra-se inserido, geologicamente, na Província Borborema, estando constituído pelos litotipos dos complexos Monte Orebe 1e 2, das formações Mandacaru 1e 2, das suítes Intrusiva Metaluminosa e Peraluminosa Rajada e Intrusiva Shoshonítica-Ultrapotássica Cabloco, da Formação Dois Irmãos e dos Depósitos Colúvio- eluviais , como pode ser observado na figura 3



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

Cenozóico

- NQc** Depósitos colúvio-eluviais: sedimento arenoso, areno-argiloso e conglomerático
- ENd1** Formação Dois Irmãos (d): arenito, conglomerado e pavimento seixoso latentizado

Neoproterozóico

- NP3-c** Suíte intrusiva shoshonítica-ultrapotássica Cabloco: álcalifeldspato, quartzo sienito a álcalifeldspato granito
- NP2-1r** Suíte intrusiva metaluminosa e peraluminosa Rajada (r): ortognaisse a duas micas tonalítico a sienogranítico 668 Ma Rb-Sr
- NPcm2** Formação Mandacaru (cm2): metagrauvaca
- NPcm1** Formação Mandacaru (cm1): xisto e metagrauvaca

Mesoproterozóico

- MP3m01** Complexo Monte Orebe (mo1): metavasalto, meta chert, quartzito, xisto, metaultramáfica, metavulcânica félsica
- MP3m02** Complexo Monte Orebe (mo2): quartzito xisto, filito, metassilito, metagrauvaca

CONVEÇÕES GEOLÓGICAS

- Falha ou Zona de Cilhamento Contracional (Triângulo no Bloco Alto)
- Falha ou Zona de Cilhamento Extensional (Hachuras no Bloco Baixo)
- Falha ou Zona de Cilhamento Transcorrente Sinistral
- Falha ou Zona de Cilhamento Transcorrente Dextral
- Lineamentos Estruturais (Traços de Superfícies)
- Falha ou Fratura, Tracejada Quando Encoberta
- Falha ou Zona de Cisalhamento, Tracejada Quando Encoberta

CONVEÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- Limites Intermunicipais
- Rodovias
- Rios e Riachos

Figura 3 - Mapa Geológico

5. RECURSOS HÍDRICOS

5.1 - Águas Superficiais

O município de **Dormentes** encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio do Pontal. Seus principais tributários são os riachos: da Água Preta, da Caipora, São Domingos, da Roça, Amarante, do Poço Barreiro, Porto da Prensa, do Medubim, São Bento, Baixa das Aroeiras, das Lagoas, Baixa do Cal, do Dormente, da Melancia e Baixa de São Bento. Os principais corpos de acumulação são: o açude Monte Orebe (2.334.760m³) e a Lagoa Grande. Todos os cursos d'água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico.

5.2 - Águas Subterrâneas

5.2.1 - Domínios Hidrogeológicos

O município de **Dormentes** está inserido no Domínio Hidrogeológico Intersticial e no Domínio Hidrogeológico Fissural. O Domínio Intersticial é composto de rochas sedimentares dos Depósitos Colúvio-eluviais e da Formação Dois Irmãos. O Domínio Fissural é composto de rochas do embasamento cristalino que englobam o sub-domínio rochas metamórficas constituído da Suite Rajada, Formação Mandacaru e do Complexo Monte Orebe e o sub-domínio rochas ígneas da Suite Caboclo.

6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a existência de 194 pontos d'água, sendo 01 poço escavado e 193 poços tubulares, conforme mostra a fig.6.1.

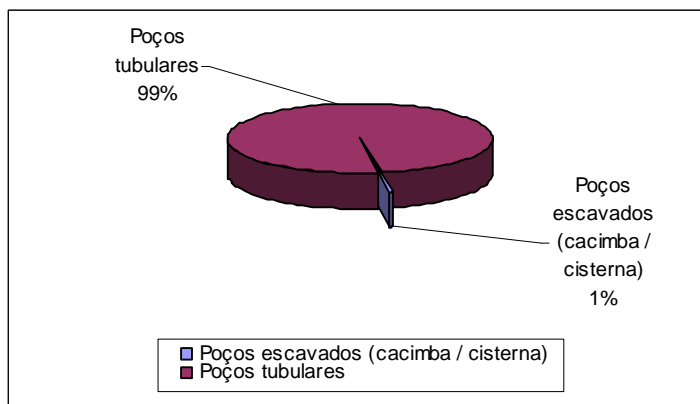


Fig.6.1 –Tipos de pontos d'água cadastrados no município

Com relação à propriedade dos terrenos onde estão localizados os pontos d'água cadastrados, podemos ter: terrenos públicos, quando os terrenos forem de serventia pública e, particulares, quando forem de uso privado. Conforme ilustrado na fig.6.2, existem 145 pontos d'água em terrenos públicos, 35 em terrenos particulares e 14 pontos não tiveram a propriedade definida.

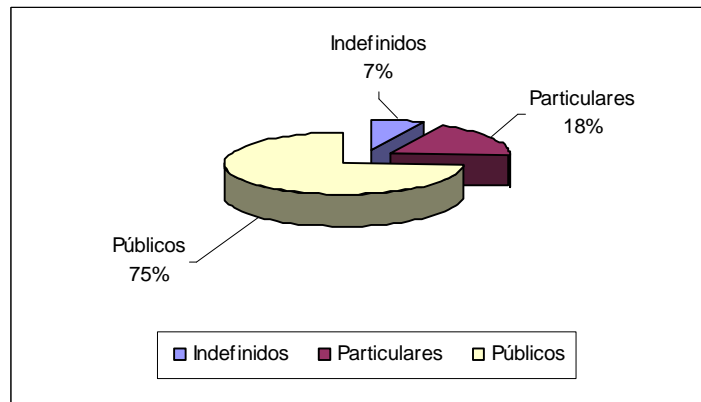


Fig.6.2 –Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.

Quanto ao tipo de abastecimento a que se destina a água, os pontos cadastrados foram classificados em: *comunitários*, quando atendem a várias famílias e, *particulares*, quando atendem apenas ao seu proprietário. A fig.6.3 mostra que 145 pontos de água destinam-se ao atendimento comunitário, 35 pontos ao atendimento particular e, em 14 pontos, a finalidade do abastecimento não foi definida.

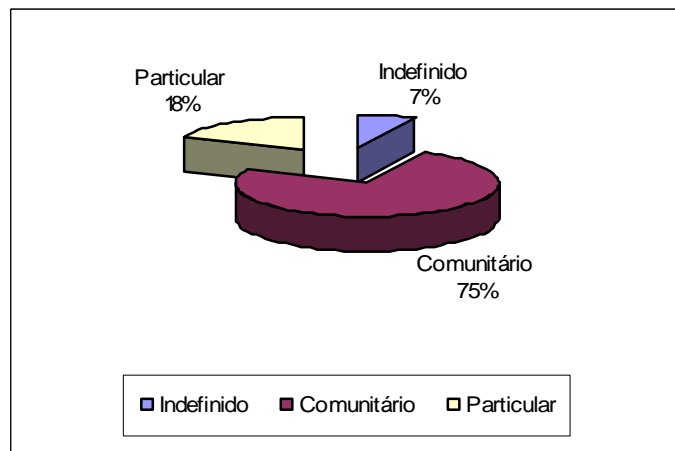


Fig.6.3 –Finalidade do abastecimento dos poços.

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

A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter público ou particular, é apresentada em números absolutos no quadro 6.1 e em termos percentuais na fig.6.4.

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

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido
Comunitário	13	106	4	22	-
Particular	4	22	3	6	-
Indefinido	-	11	1	2	-
Total	17	139	8	30	-

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

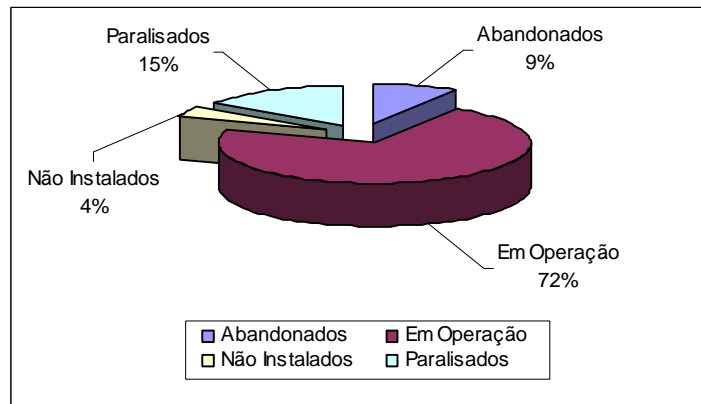


Fig.6.4 – Situação dos poços cadastrados

Em relação ao uso da água, 27,27% dos pontos cadastrados são destinados ao consumo doméstico primário (água de consumo humano para beber), 15,03% são utilizados para o consumo doméstico secundário (água de consumo humano para uso geral), 55,94% para dessedentação animal, 01,40% para uso na agricultura e 0,35% para outros usos, conforme mostra a fig.6.5.

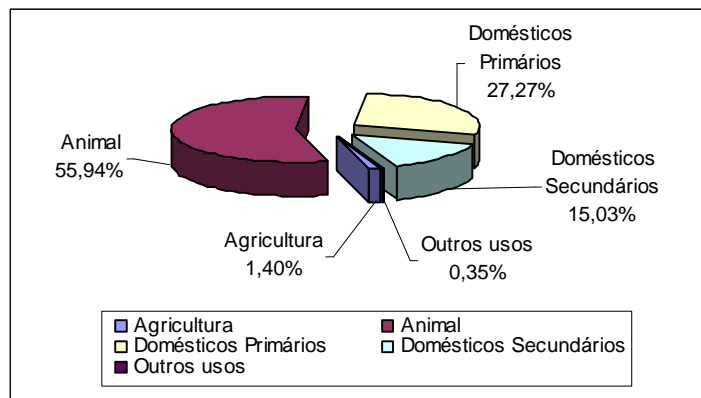


Fig.6.5 – Uso da água

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

Verificou-se a existência de 09 poços particulares e 26 públicos, não instalados ou paralisados e, portanto, passíveis de entrar em funcionamento, podendo vir a somar suas descargas àquelas dos 128 poços que estão em operação.

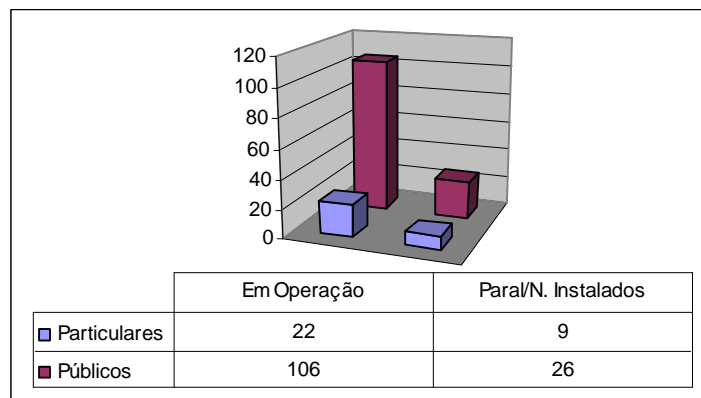


Fig.6.6 – Relação entre poços em uso e desativados

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a fig.6.7 mostra que 06 poços utilizam energia elétrica, sendo 02 particulares e 04 públicos, enquanto 73 poços utilizam outras fontes de energia, sendo 17 particulares e 56 públicos.

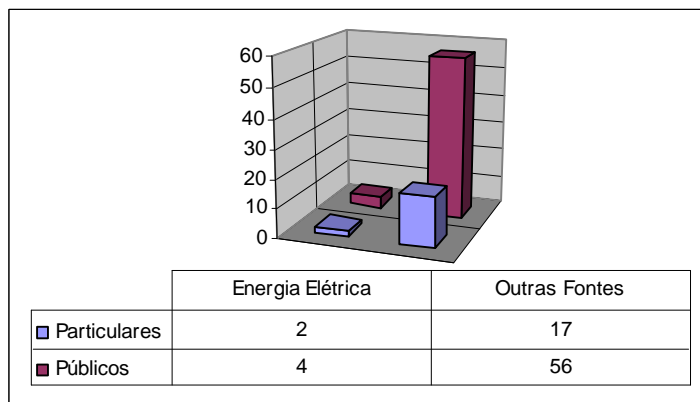


Fig. 6.7 –Tipo de energia utilizada no bombeamento d' água

6.1 - Aspectos Qualitativos

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

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

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

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

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

Foram coletadas e analisadas amostras de 154 pontos d' água. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 143,65 e 12220,00 mg/l, com valor médio de 3160,51 mg/l. Observando o quadro 6.2 e a fig.6.8, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se a predominância de água salina, com 61% dos poços amostrados.

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

Qualidade da água	Em Uso	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Doce	5	2	2	-	9
Salobra	47	3	1	-	51
Salina	81	2	9	-	94
Total	133	7	12	0	152

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

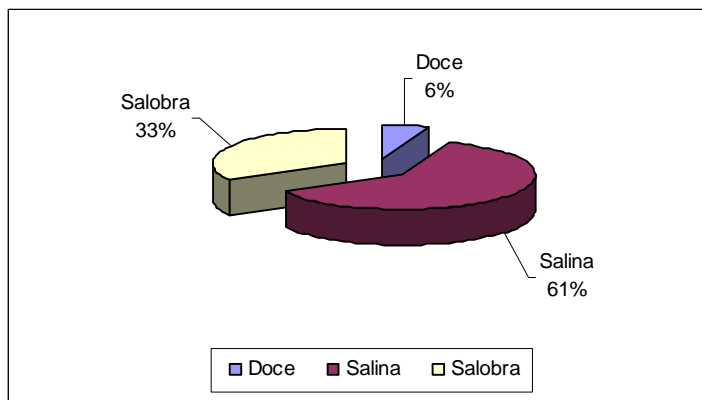


Fig. 6.8 –Qualidade das águas subterrâneas do município.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

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

Quadro 7.1 – Situação atual dos poços cadastrados no município.

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Público	13 (9%)	106 (73%)	4 (3%)	22 (15%)	-	145 (75%)
Particular	4 (11%)	22 (63%)	3 (9%)	6 (17%)	-	35 (18%)
Indefinido	-	11 (79%)	1 (7%)	2 (14%)	-	14 (7%)
Total	17 (9%)	139 (72%)	8 (4%)	30 (15%)	-	194 (100%)

- Os 194 pontos d'água cadastrados estão assim distribuídos: 193 poços tubulares e 01 poço escavado, sendo que 139 (72,00%) encontram-se em operação e 17 (09,00%) foram descartados (abandonados) por se encontrarem secos ou obstruídos. Os 38 pontos restantes (15,00%) correspondem aos poços *não instalados* e aos *paralisados*, por motivos os mais diversos. Estes poços representam uma reserva potencial substancial, que pode vir a reforçar o abastecimento no município se, após uma análise técnica apurada, forem considerados aptos à recuperação e/ou instalação. Cabe à administração municipal promover ou articular o processo de análise e recuperação desses poços, podendo vir a aumentar substancialmente a oferta hídrica no município.
- Foram feitos testes de condutividade em 154 amostras d'água (79,38% do total de poços cadastrados), das quais, 09 apresentaram águas doces (05,84%) e 145 apresentaram águas salobras ou salinas (94,16%), evidenciando a necessidade de uma intervenção do poder público, principalmente no que concerne aos poços comunitários, visando a instalação de dessalinizadores, para melhoria da qualidade da água oferecida à população, redução dos riscos à saúde atualmente existentes e sua adequação aos padrões de consumo humano, determinados pela OMS.
- Poços paralisados ou não instalados em função da alta salinidade e que possam ter uso comunitário, também devem ser analisados em detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas, etc), para verificação da viabilidade da instalação de equipamentos de dessalinização.
- Deve ser analisada a possibilidade de treinamento de moradores das proximidades dos poços, para manutenção de bombas e dessalinizadores (caso existam), em caso de pequenos defeitos, ou ainda, para serem os responsáveis por comunicar à Prefeitura Municipal, em caso de problemas mais graves, para que sejam tomadas ou articuladas as medidas cabíveis.
- Importante chamar a atenção para o lançamento inadequado dos rejeitos dos dessalinizadores (geralmente direto no solo). É necessário o empenho das prefeituras no sentido de dotar os poços equipados com dessalinizadores, de receptáculos adequados, evitando a poluição dos aquíferos e a salinização do solo.
- Todos os poços devem sofrer manutenção periódica para assegurar o seu pleno funcionamento, principalmente em tempos de estiagem prolongada. Por manutenção periódica entende-se um período, no mínimo anual, para retirada do equipamento do poço e sua manutenção e limpeza, além da limpeza do poço como um todo, permitindo a recuperação ou manutenção das suas vazões originais.
- Para assegurar a boa qualidade da água do ponto de vista bacteriológico, devem ser implantadas em todos os poços ativos e também nos paralisados, passíveis de recuperação, medidas de proteção sanitária tais como: selo sanitário, tampa de proteção, limpeza permanente do terreno e cerca de proteção, o que pode ser articulado entre a Prefeitura Municipal e a própria população usuária do poço.
- Quanto aos poços abandonados, devem ser tomadas medidas de contenção, como a colocação de tampas soldadas ou aparafusadas, visando evitar a contaminação do lençol freático, provocada pela queda acidental de pequenos animais e/ou pela introdução de corpos estranhos, especialmente os colocados por crianças, um fato muito comum nas áreas visitadas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

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

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

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

ANEXO 1

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

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

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ341	FAZENDA ALGODÕES	075524,6	400820,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	962
CQ529	SÍTIO PEDRA BRANCA	082929,3	404228,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	910
CQ530	SÍTIO GUARDIÃO	083134,0	404158,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	845
CQ531	SÍTIO PIMENTA	083110,0	404310,1	Poço tubular	Particular	60		Não Instalado	Não equipado		,	403
CQ532	SÍTIO BOA VISTA	083148,9	404334,7	Poço tubular	Público	60		Paralisado	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	
CQ533	SÍTIO BOA VISTA	083149,7	404211,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	3854,5
CQ534	SÍTIO LAGOA GRANDE	083221,0	404241,4	Poço tubular	Particular			Abandonado	Não equipado		Doméstico Primário,	
CQ535	SÍTIO LAGOA GRANDE	083337,6	404219,0	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Animal,	1313
CQ536	SÍTIO LAGOA GRANDE	083332,3	404400,2	Poço tubular	Particular	50		Abandonado	Não equipado		,	
CQ537	SÍTIO LAGOA GRANDE	083354,1	404632,9	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Animal,	1878,5
CQ538	SÍTIO SÃO PEDRO	083445,0	404145,6	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba manual		Animal,	1514,5
CQ539	POVOADO CAATINGA GRANDE	083515,9	404045,7	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	950,95
CQ540	POVOADO CAATINGA GRANDE	083515,7	404044,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	952,9
CQ541	POVOADO CAATINGA GRANDE	083514,9	404044,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	712,4
CQ542	SÍTIO ALADICO DO MEL	083327,8	404103,7	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba manual		Animal,	143,65
CQ543	SÍTIO ALADICO DO MEL	083330,8	404128,9	Poço tubular	Público	60		Abandonado	Não equipado		,	
CQ544	SÍTIO POÇO DO NEGRO	083302,2	403940,2	Poço tubular	Público	50		Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	
CQ545	SÍTIO MARQUINHOS	083324,1	403859,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	659,75
CQ546	SÍTIO MARAVILHA	083335,1	403830,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	4192,5
CQ547	SÍTIO MARAVILHA	083345,6	403754,6	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Animal,	5850
CQ548	SÍTIO MARAVILHA	083406,8	403745,0	Poço tubular	Particular			Abandonado	Não equipado		,	
CQ549	SÍTIO LAGOA DE DENTRO	083323,8	403656,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	374,4
CQ550	SÍTIO SILÊNCIO	083305,0	403609,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	1703
CQ551	SÍTIO NOVO	083447,2	403607,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	3497
CQ552	SÍTIO TANQUE NOVO	083540,3	403557,0	Poço tubular				Em Operação	Catavento		Animal,	6279
CQ553	SÍTIO SITUAÇÃO	083616,7	403552,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	672,1
CQ554	SÍTIO RECREIO	083018,3	404622,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	6077,5

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ555	SITIO FORMOSO	083140,1	404608,6	Poço tubular	Público	55		Em Operação	Catavento		Animal,	744,25
CQ556	SITIO FEITURIA	083142,2	404702,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal,	3575
CQ557	SITIO TRAVERSÃO	082749,3	404225,4	Poço tubular	Público	50		Abandonado	Não equipado		,	
CQ558	SITIO LAGOINHA	082950,6	403958,9	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	4439,5
CQ559	SITIO BAIXA DO MUNDO NOVO	083105,5	403925,8	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		,	3380
CQ560	SITIO POÇO DE BOI	083238,0	403749,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Animal,	10562,5
CQ561	SITIO LAGOA DAS PERREIRAS	083211,2	403640,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	1033,5
CQ562	SITIO POÇO DAS PEDRAS	083141,2	403527,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1118
CQ563	SITIO SILÊNCIO	083222,5	403536,2	Poço tubular	Público	40		Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	
CQ564	SITIO LAGOA DE CENTRO	083243,9	403219,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1345,5
CQ565	SITIO CAÇADOR	083324,9	403342,5	Poço tubular	Público	50		Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	
CQ566	SITIO LAGOA DOS ANGICOS	083354,7	403316,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	3029
CQ567	SITIO BAIXA DE SÃO BENTO	083552,5	403232,4	Poço tubular	Público	30		Abandonado	Bomba manual		,	
CQ568	SITIO BAIXA DE SÃO BENTO	083527,0	403127,1	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CQ569	SITIO LAGOA DO NAZÁRIO	083607,0	403135,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	156
CQ570	SITIO LAGOA DE BAIXO	083432,4	402935,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	715
CQ571	SITIO BAIXA DE SÃO BENTO	083433,3	403028,8	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Animal,	12220
CQ572	SITIO JABURU	083340,8	402851,1	Poço tubular	Público	30		Em Operação	Bomba manual		Animal,	1027
CQ573	povoado lagoa de forra	083305,6	402843,6	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CQ574	POVOADO LAGOA DE FORRA	083305,7	402845,7	Poço tubular				Paralisado	Catavento		Animal,	
CQ575	VILA LAGOA DE FORRA	083250,4	402902,4	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	8060
CQ576	FAZENDA LAGOA DE FORRA	083234,1	403142,6	Poço tubular	Particular	26		Em Operação	Bomba manual		Animal,	2925
CQ577	FAZENDA LAGOA DE FORRA	083245,9	403134,3	Poço tubular	Particular	28		Em Operação	Bomba manual		Animal,	500,5
CQ578	FAZENDA SANTA CLARA (LAGOA DE FORA)	083430,1	403154,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Animal,	7052,5
CQ579	SÍTIO NOVA MANGUEIRA	083502,9	402730,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	1690
CQ580	SITIO DO CAL	083537,7	402534,4	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	4394
CQ582	SITIO BAIXA DO CAL	083308,8	402422,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Não equipado		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	7085
CQ583	SITIO BAIXA DO CAL	083251,2	402500,2	Poço tubular	Público	44		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	1521
CQ584	SITIO REICOIS	083227,4	402424,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	
CQ585	SITIO BAIXA DO SOL	083259,4	402520,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	6500

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ586	SÍTIO ANJICO BRAVO	083625,7	402602,0	Poço tubular	Público	35		Em Operação	Catavento		Animal,	3380
CQ587	SÍTIO ANGICO BRAVO	083705,7	402633,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	7670
CQ588	SÍTIO LAGADENÇO DO PAU FERRO	083748,1	402739,4	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	848,9
CQ589	SÍTIO LAGOA DOS CARAIBAS	083725,4	402818,5	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba manual		Animal,	10790
CQ590	FAZENDA BAIXA DOS CARAIBAS	083642,8	402942,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	4446
CQ591	SÍTIO BAIXA DO CICERO	083751,6	403019,0	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba manual		Animal,	9262,5
CQ592	SÍTIO FORMOSA	083850,6	403144,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	666,25
CQ594	SÍTIO LAGOA DAS PEDRAS	083920,1	403255,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	572
CQ595	SÍTIO BAIXA DA PILADA	083727,1	403215,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	633,75
CQ596	SÍTIO BAIXA DO SÃO BENTO	083633,4	403301,5	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CQ597	FAZENDA CROATA	083621,8	403350,8	Poço tubular	Particular			Paralisado	Catavento		Animal,	
CQ598	SÍTIO SITUAÇÃO	083705,0	403514,1	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	868,4
CQ599	SÍTIO ALAGOINHA	083820,9	403649,9	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	
CQ600	SÍTIO LAGOA DO JUNCO	083804,7	403601,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	481
CQ601	SÍTIO RIACHINHO INBURANA	083124,2	404433,5	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CQ778	SÍTIO CONSOLO	082428,0	404124,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	6500
CQ780	SÍTIO LAGOA DOS CANUDOS	082235,2	403717,8	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	689
CQ781	SÍTIO CAMPO ALTO - FAZENDA ÁGUA PRETA	082350,0	403724,1	Poço tubular				Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	4550
CQ782	SÍTIO BAIXA RASA - FAZENDA ÁGUA PRETA	082233,3	403605,0	Poço tubular		63		Não Instalado	Não equipado			11518
CQ783	CARA BRANCA	082347,3	403519,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1116,7
CQ784	AMANSSADOR	082448,7	403434,6	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	620,1
CQ785	PAJEÚ	082612,2	403528,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	
CQ786	TRAVERSSAL	082727,1	404348,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	624
CQ787	TRANSVERSSAL	082704,3	404346,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		, Animal,	6370
CQ788	FAZENDA PRENSA	082753,9	404129,3	Poço tubular				Em Operação	Catavento		, Animal,	4225
CQ789	JARDINEIRA	082535,7	403638,3	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	256,75
CQ790	SÍTIO SÃO RAIMUNDO (FAZENDA ÁGUA PRETA)	082344,1	403320,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	630,5
CQ791	MAXIXEIRO	082540,2	403219,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		, Animal,	1274

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ792	SÍTIO MAXIXEIRO	082542,3	403144,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	2015
CQ793	MAXIXEIRO	082545,9	403044,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	2034,5
CQ794	BAIXA DA MORADA REDONDA	082515,3	403134,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2158
CQ795	SÍTIO FERROZ	082514,3	403039,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	396,5
CQ796	SÍTIO FERROZ	082540,0	402951,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	617,5
CQ797	SÍTIO FORTALEZA	082819,5	403013,4	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	656,5
CQ798	SÍTIO UMBURANA BRABA	082835,6	403144,3	Poço tubular				Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1482
CQ799	MOLHADA DA PEDRA	082812,0	403242,2	Poço tubular	Público			Abandonado	Bomba manual		Animal,	6110
CQ800	LAGOA DA BOA VISTA	082653,8	403458,4	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	1644,5
CQ801	BAIXA DA BOA VISTA	082701,6	403537,2	Poço tubular	Público			Abandonado	Bomba manual		,	
CQ802	LAGOA DA BOA VISTA	082705,1	403539,7	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	
CQ803	BAIXA DA BOA VISTA	082816,4	403558,0	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	
CQ804	SÍTIO BOA VISTA	082918,1	403611,0	Poço tubular				Em Operação	Catavento		,	10010
CQ805	BAIXA DA BOA VISTA	083016,8	403548,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	6240
CQ806	UMBUZEIRO DO SANTO	082942,9	403807,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		,	6695
CQ807	FEIÇÃO	082659,1	402722,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	1469
CQ808	LAGOA DA BOLA	082704,8	402627,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	715
CQ809	LAGOA DA BOLA	082706,1	402624,9	Poço tubular				Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	568,75
CQ810	CHAPADA DA TRANQUEIRA	082729,2	402458,0	Poço tubular				Paralisado	Bomba manual		Animal,	8840
CQ811	TRANQUEIRA	082809,9	402619,1	Poço tubular				Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2249
CQ812	BARREIRINHA	082444,4	402738,5	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1436,5
CQ813	FACÃO	082505,6	402758,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	955,5
CQ814	RECURSO	082428,6	402817,8	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1326
CQ815	AGUAS BOAS	082429,2	402858,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	3510
CQ816	LAGOA DA MURIOCA	082310,0	402856,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	533
CQ817	SÍTIO ALIVIO[PEREIRO GRANDE]	082427,1	402633,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	1014
CQ818	MAXIXEIRO (FAZENDA MARI)	082511,1	402525,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	2912
CQ819	MAXIXEIRO (FAZENDA MARI)	082530,2	402506,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	3458

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

CODIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ822	CHAPADA DA FAVELINHA	082720,7	402356,0	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	5135
CQ823	LAGOA DA PEDRA	083112,8	402752,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	8970
CQ824	PEDRA FURADA	083051,8	403102,0	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	5889
CQ826	SÍTIO ROÇA (TABULEIRINHO)	082358,5	404404,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	3731
CQ827	DORMENTES	082659,2	404547,9	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	
CQ828	SITIO BAIXA DO PEREIRO GRANDE	082908,5	404631,5	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	682,5
CQ829	FEITORIA	083043,6	404712,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	2827,5
CQ830	RIABÉM	083351,9	404823,9	Poço tubular				Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2340
CQ831	CHAPADA DO SERGIPE	083241,7	404804,4	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	741
CQ832	LAGOA DO JUNCO	083233,2	404708,4	Poço tubular				Em Operação	Bomba manual		Animal,	
CQ833	LAGOA DA MANGUINHA	083451,7	404839,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	2450,5
CQ834	CAPACIDADE	083526,1	404830,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	2340
CQ835	BAIXA DO BARRETO	083546,7	404722,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	2353
CQ836	BAIXA DO BARREIRO	083450,0	404732,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	1735,5
CQ837	TABOÁ	083324,7	404624,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		,	1748,5
CQ838	CIRCULANDO	083459,4	404541,7	Poço tubular	Público	45		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	949
CQ839	CIRCULANDO	083458,8	404541,7	Poço tubular	Público	58		Não Instalado	Não equipado		,	2450,5
CQ840	TANQUE NOVO	083635,0	404551,3	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	
CQ841	BAIXA DA MEIXA	083501,6	404402,5	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	
CQ842	GRAJAL	083505,6	404305,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	1605,5
CQ843	CATINGA GRANDE	083525,1	404103,0	Poço tubular	Público	50		Não Instalado	Não equipado		,	455
CQ844	CATINGA GRANDE	083538,7	404126,5	Poço tubular				Em Operação	Bomba manual		,	7475
CQ845	BAIXA DO ALAGADIÇO	083640,0	404206,6	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Animal,	2593,5
CQ846	BAIXO	083718,1	404142,7	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	4712,5
CQ847	BAIXA DO POTE	083800,8	404209,8	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Animal,	5297,5
CQ848	BAIXO	083808,3	404109,6	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Catavento		Animal,	6175
CQ849	CATINGA GRANDE (LONDRINA)	083613,5	403842,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	1079
CQ850	SÃO BENTO	083820,1	403542,7	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	
CQ851	SÃO BENTO	083902,1	403429,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	2054
CQ852	GUARDIÃO	083202,4	404053,9	Poço tubular	Público			Não Instalado	Não equipado		,	

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ853	GUARDIÃO	083159,2	404108,1	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado			
CQ881	BARREIRO DO ESTEIRO	082819,5	404629,0	Poço tubular				Em Operação	Bomba manual		Animal,	2717
CQ882	SÍTIO BAIXA DA ESPERANÇA	082939,2	404727,9	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento		Animal,	
CQ883	SÍTIO MORRINHO	083032,9	404814,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	
CQ884	SÍTIO MORRINHO	083104,9	404911,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	2353
CQ885	SÍTIO MORRINHO	083051,5	404857,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Sarilho		Doméstico Secundário, Animal,	975
CQ886	SÍTIO MORRINHO	083120,5	405018,0	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3763,5
CQ887	SÍTIO MORRINHO	083138,0	404957,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	7540
CQ888	BAIXA DO BOTA	083237,8	404928,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	2619,5
CQ889	SÍTIO BAIXA DO BOTA	083344,5	404932,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	
CQ890	SÍTIO CONTENTA	083027,3	405043,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3685,5
CQ891	CURITIBA	082931,7	405018,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	3672,5
CQ892	CABACEIRA	082725,7	405051,2	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	6896,5
CQ893	LAGOA DO MOCÓ	082720,2	404658,6	Poço escavado	Público	5		Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal,	5850
CQ894	SÍTIO BAIXA	082837,9	404729,5	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba manual		Animal,	6987,5
CQ895	SÍTIO BAIXA DO ALAGADIÇO	082851,7	404822,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3900
CQ896	SÍTIO CALDEIRÃO I	082741,4	404937,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	1859
CQ897	CALDEIRÃO II	082731,9	404850,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	6955
CQ898	SÍTIO CALDEIRÃO II	082725,1	404848,9	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Animal, Agricultura,	6760
CQ899	SÍTIO CALDEIRÃO II	082713,0	404832,3	Poço tubular	Particular			Abandonado	Não equipado			
CQ900	DORMENTES(SEDE)	082648,1	404606,0	Poço tubular	Público	55		Não Instalado	Não equipado			809,25
CQ901	SÍTIO BAIXA DO TRANQUILO	082323,2	404737,9	Poço tubular	Particular			Paralisado	Catavento		Animal,	2418
CQ902	SÍTIO BARREIRO - FAZENDA SÃO JOÃO	082209,6	404705,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Agricultura,	4849
CQ903	SÍTIO BAIXA DO BARGADO	082357,7	404816,6	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento			227,5
CQ904	MALHADINHA	082339,4	404508,1	Poço tubular	Público			Paralisado	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	
CQ905	DORMENTES(SEDE)	082654,9	404607,9	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Recreação,	4322,5
CQ906	BARGADO	082358,6	404921,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Animal,	687,7
CQ907	SÍTIO BAIXA DO BARGADO	082430,4	404855,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Animal,	1196
CQ908	BAIXA SÍTIO AURORA	082315,5	404938,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	1664
CQ909	MORRO PELADO	082208,6	404854,9	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Não equipado		Animal,	1032,2
CQ910	SÍTIO BAIXA VERDE	082024,2	404757,8	Poço tubular	Público	55		Em Operação	Catavento		Animal, Agricultura,	1027

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

CÓDIGO POÇO	LOCALIDADE	LATITUDE S	LONGITUDE W	PONTO DE ÁGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF. (m)	VAZÃO (L/h)	SITUAÇÃO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
CQ911	SÍTIO MONTE OREB	082015,2	404723,4	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Animal, Agricultura,	1085,5
CQ912	SÍTIO BAIXA VERDE	082014,1	404717,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Animal,	871
CQ913	SÍTIO BAIXA	081858,6	404547,2	Poço tubular	Público	23		Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	2073,5
CQ914	SÍTIO BAIXA	081827,3	404601,0	Poço tubular	Particular	23		Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Animal,	1781
CQ915	MAXIXEIRO	082233,7	404504,9	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	2158
CQ916	BAIXA DO JORDÃO	082126,9	404423,9	Poço tubular	Público	51		Em Operação	Catavento		Animal,	2333,5
CQ917	SÃO JOÃO VELHO	082426,4	404721,1	Poço tubular	Público			Abandonado	Não equipado		,	
CQ918	BAIXA DA FAVARIA	082743,6	402319,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	7995
CQ919	BAIXA DO VERMELHO	082721,2	402311,5	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba manual		,	8970
CQ920	BAIXA DO VERMELHO	082800,9	402308,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3445
CQ921	BAIXA DO VERMELHO	082756,4	402246,8	Poço tubular	Particular	55		Em Operação	Sarilho		Doméstico Secundário,	1092
CQ922	SÍTIO BAIXA DA FAVARIA	082813,9	402327,9	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	6877
CQ923	BAIXA DO LAVRADO	083000,9	402430,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3601
CQ924	SÍTIO BAIXA DO LAVRADO - FAZENDA GARÇA	083034,8	402331,0	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba manual		Doméstico Primário, Animal,	1430
CQ925	BARREIROS	083042,3	402311,5	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba manual		,	8450
CQ926	SÍTIO BARREIROS	083027,7	402250,3	Poço tubular	Público	50		Abandonado	Não equipado		,	
CQ927	SÍTIO NOVO JARDIM	083005,8	402223,7	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CQ928	BAIXA DO VERMELHO	082918,2	402141,0	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		,	
CQ929	SÍTIO LAGOA DO CURRAL	083149,9	402636,0	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba manual		Animal,	
CR337	SÍTIO CONTENTE	083015,2	405050,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Animal,	3302

ANEXO 2

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA