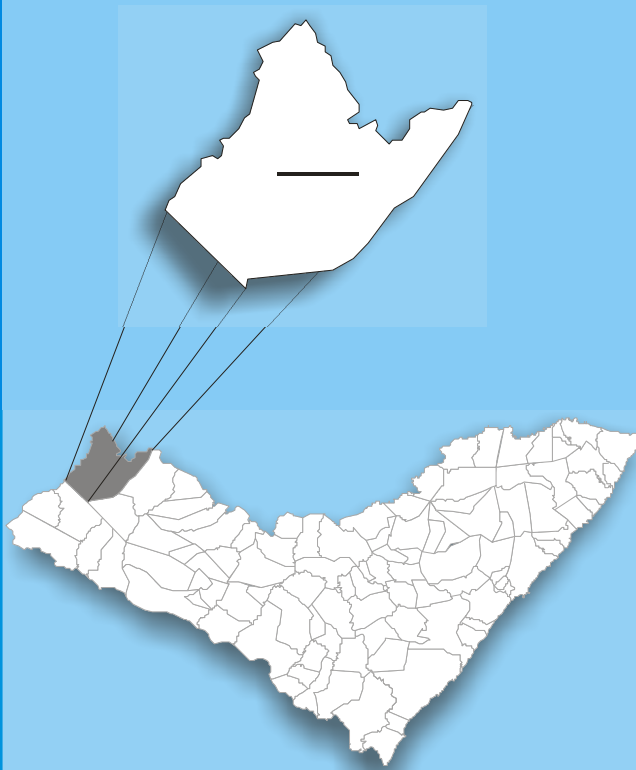


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E  
TRANSFORMAÇÃO MINERAL

 CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL  
PRODEEM - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO  
ENERGÉTICO DOS ESTADOS EM UNICÍTIOS

*PROJETO CADASTRO  
DE FONTES DE  
ABASTECIMENTO POR  
ÁGUA SUBTERRÂNEA*

ALAGOAS



*DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO  
DE MATA GRANDE*

Agosto/2005



Secretaria de Geologia,  
Mineração e Transformação Mineral  
Secretaria de Planejamento  
e 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

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

*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 ALAGOAS**

***DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE MATA GRANDE***

**ORGANIZAÇÃO DO TEXTO**

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

Recife  
Agosto/2005

#### COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

#### COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

#### COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANÇEIRA

José Emilio 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 Monhezuma 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

#### RECENSEADORES

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 Cristóstomos

Eliomar Coutinho Barreto

Emanuelly de Almeida Leão

Emerson Garret Menor

Emicles Pereira C. de Souza

Érika Pecconnick Ventura

Ervai 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

Luiz Carlos de Souza Junior

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

Breno Augusto Beltrão

Frederico José Campelo de Souza

Jardo Caetano dos Santos

João de Castro Mascarenhas

Luiz Carlos de Souza Júnior

##### ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Breno Augusto Beltrão

Liliane Assunção Serra Ramos Campos

Maria 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

Robson de Carlo Silva

Fabiane de Andrade Lima Amorim Albino

##### BANCO DE DADOS

##### Desenvolvimento dos Sistemas

Josias Barbosa de Lima

Ricardo César Bustillos Villafan

##### Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

##### Administração

Eriveldo da Silva Mendonça

##### Consistência

Breno Augusto Beltrão

##### EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Aline Oliveira de Lima

Fabiane de Andrade Lima Amorim Albino

Jaqueline Pontes de Lima

##### SUPORTE TÉCNICO DE EDITORAÇÃO

Claudio Scheid

José Pessoa Veiga Junior

Manoel Júlio da T. Gomes Galvão

Roberto Batista dos Santos

##### 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 Mata Grande, estado de Alagoas/ Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

13 p. + anexos

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

1. Hidrogeologia - Alagoas - Cadastros. 2. Água subterrânea - Alagoas - Cadastros. I. Mascarenhas, João de Castro org. II. Beltrão, Breno Augusto org. III. Souza Júnior, Luiz Carlos de org. I. Titulo.

CDD 551.49098135

## 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**

**2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA**

**3. METODOLOGIA**

**4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE MATA GRANDE**

**4.1 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO**

**4.2 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS**

**4.3 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS**

**4.4 - GEOLOGIA**

**5. RECURSOS HÍDRICOS**

**5.1 - ÁGUAS SUPERFICIAIS**

**5.2 - ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

**5.2.1 - DOMÍNIOS HIDROGEOLÓGICOS**

**6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS**

**6.1 - ASPECTOS QUALITATIVOS**

**7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

**8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**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, 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 amazonas representativos e fontes naturais, em uma área de 722.000 km<sup>2</sup> da região Nordeste do Brasil, excetuando-se as áreas urbanas das regiões metropolitanas.

## 2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

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

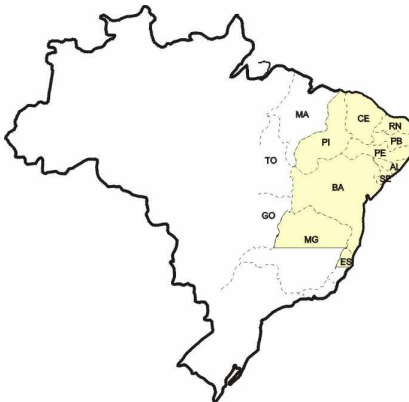


Figura 1 – Área de abrangência do Projeto

### 3. METODOLOGIA

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

Os trabalhos de campo foram executados por microrregião, com áreas variando de 15.000 a 25.000 km<sup>2</sup>. Cada área foi levantada por uma equipe coordenada por dois técnicos da CPRM e composta, em média, de seis recenseadores, na maioria estudantes de nível superior dos cursos de Geologia e Geografia, selecionados e treinados pela CPRM.

O trabalho contemplou o cadastramento das fontes de abastecimento por água subterrânea (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 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 a Divisão de Hidrogeologia e Exploração da CPRM, em Fortaleza, para, após rigorosa análise, alimentarem 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 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. O mapa de pontos d'água foi gerado a partir da Base Cartográfica Digital do Estado de Alagoas, cedida pela Secretaria Executiva de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Naturais – SEMARHN.

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 MATA GRANDE

#### 4.1 - Localização e Acesso

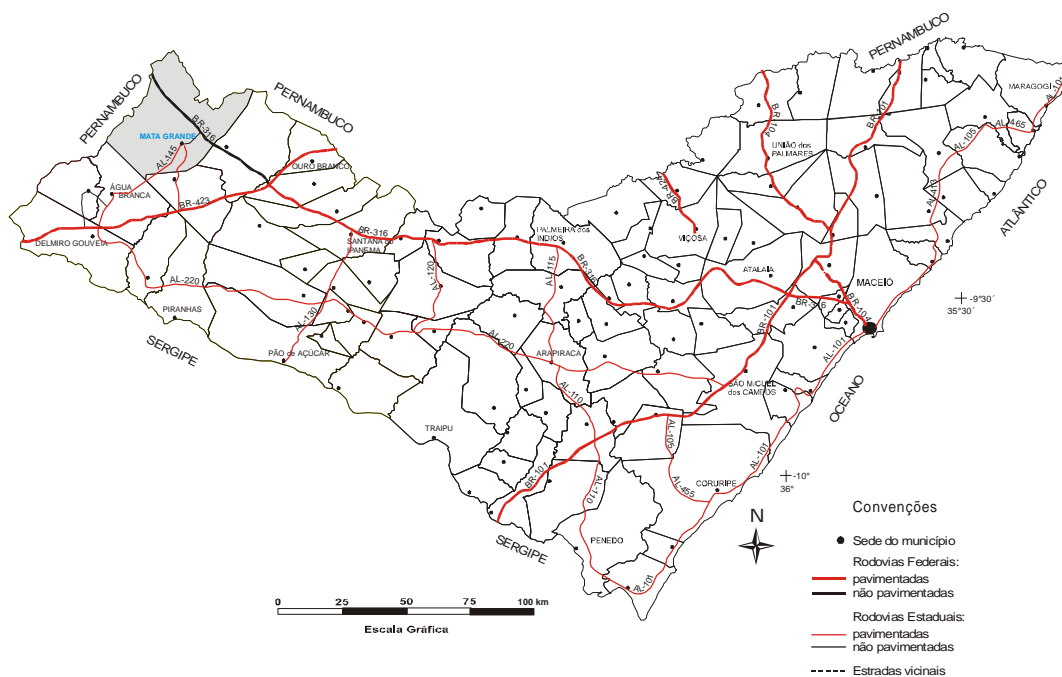
O município de **Mata Grande** está localizado no extremo NW do Estado de Alagoas, limitando-se a norte com os municípios de Manari e Inajá (PE), a sul com Inhapi e Água Branca, a leste com Canapi e a oeste com Tacaratu (PE) e Água Branca. A área municipal ocupa 919,6 km<sup>2</sup> (3,3% de AL), inserida na meso-região do Sertão Alagoano e na micro-região Serrana do Sertão Alagoano, predominantemente na Folha Delmiro Gouveia (SC.24-X-C-III), escala 1:100.000, editada pelo MINTER/SUDENE em 1996.

A sede do município tem uma altitude aproximada de 633 m e coordenadas geográficas de 9°07'06" de latitude sul e 37°44'04" de longitude oeste.

O acesso a partir de Maceió é feito através das rodovias pavimentadas BR-316, BR-423 e AL-140, com trecho em piçarra, com percurso total em torno de 266 km (figura 2).



**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**



**Figura 2 – Mapa de acesso rodoviário**

#### **4.2 - Aspectos Socioeconômicos**

O município foi criado em 1837, desmembrado de Traipu. Segundo o censo 2000 do IBGE, a população total residente é de 25.032 habitantes, dos quais 12.498 do sexo masculino (49,92%) e 12.534 do sexo feminino (50,07%). São 4.731 os habitantes da zona urbana (18,90%) e 20.301 os da zona rural (81,10%). A densidade demográfica é de 27,22 hab/km<sup>2</sup>. São 13.257 os eleitores cadastrados no município (52,96% da população).

A rede pública de saúde dispõe de 01 hospital, 34 leitos hospitalares e 03 unidades ambulatoriais.

Na área educacional, o município dispõe de 03 escolas de ensino pré-escolar com 195 alunos matriculados, 93 escolas de ensino fundamental com 9.444 alunos matriculados e 01 escola de ensino médio, com 387 alunos matriculados. Da população total residente, 9.694 habitantes com 10 anos ou mais de idade são alfabetizados (38,73%).

Existem no município 5.455 domicílios particulares permanentes, dos quais 2.713 (49,73%) possuem banheiro ou sanitário e destes, apenas 206 (3,78%) possuem banheiro e esgotamento sanitário via rede geral. Cerca de 1.711 (31,36%) são abastecidos pela rede geral de água, enquanto que 1.390 (25,48%) são abastecidos por poço ou nascente e 2.534 utilizam outras formas de abastecimento (a maioria, 46,45%). Apenas 1.146 (21,00%) domicílios são atendidos pela coleta de lixo, evidenciando sérios problemas ambientais e de saúde pública para a população.

Em termos de infra-estrutura cultural, o município possui duas estações repetidoras de TV, um jornal diário, uma biblioteca pública e um museu.

A infra-estrutura urbana indica 70% das vias pavimentadas e 100% iluminadas. Existe 01 agência do Banco do Brasil e 01 agência do Banco do Nordeste do Brasil na sede, além de 01 agência e 08 postos dos Correios instalados no município.

A justiça dispõe de sede de comarca, juizes designados e conselho tutelar.

O PIB do município foi de US\$ 20.593.884,00 e o PIB per capita foi de US\$ 844,00 em 1998. O FPM = R\$ 2.770.712,00, o ITR = R\$ 930,00 e o Fundef = R\$ 2.657.192,00 (Anuário Estatístico de Alagoas –2001). O salário médio mensal é de R\$ 169,26 (70,52% do salário mínimo nacional)

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**

As principais atividades econômicas do município são: Comércio, serviços, agro-pecuária e atividades de extrativismo vegetal e silvicultura. Atualmente conta com 108 empresas com CNPJ, atuantes (1998), ocupando 679 pessoas (2,71% da população). Na área de pecuária, conta com os seguintes rebanhos (cabeças): bovinos – 20.700; suínos – 3.790; eqüinos – 1.700; asininos – 720; muares – 180; caprinos – 5.400; ovinos – 2.700, aves – 61.750. A produção leiteira é de 2.491.000 litros e a de ovos de galinha – 15.000 dúzias.

Na área agrícola: Feijão – 1.335 ha (248 t), Mandioca – 500 ha (4.500 t), Milho – 600 ha (144 t), Cana de açúcar – 25 ha (1.125 t), Manga - 40 ha (288 mil frutos), Laranja – 10 ha (140.000 frutos) e Banana – 50 ha (19 mil cachos).

O extrativismo vegetal produz 38 t de carvão vegetal e 58.000 m<sup>3</sup> de lenha, evidenciando a existência de sérios problemas ambientais em uma região semi-árida. (IBGE 2000)

No ranking de desenvolvimento, **Mata Grande** está em 70º lugar no estado (70/101 municípios) e em 5200º lugar no Brasil (5.200/5.561 municípios) ([www.desenvolvimentomunicipal.com.br](http://www.desenvolvimentomunicipal.com.br)).

### **4.3 Aspectos Fisiográficos**

O município de **Mata Grande** está inserido predominantemente na unidade geoambiental da *Depressão Sertaneja* (cerca de 70%), 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. O restante da área do município está inserida na unidade geoambiental do *Planalto da Borborema* (cerca de 30%), formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros, apresentando relevogeralmente bastante movimentado, com vales profundos e estreitos.

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; 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 **Mata Grande** encontra-se geologicamente inserido na Província Borborema, representada pelos litótipos dos complexos Cabrobó Belém do São Francisco e Riacho da Barreira (Suíte Chorochó), Suíte Intrusiva Shoshonítica Salgueiro/Terra Nova, formações Tacaratu e Inajá e depósitos colúvio-eluviais (Figura 3).

O Complexo Cabrobó (MPca1), encerra xistos, gnaisses, metavulcânicas máficas e mármores.

O Complexo Belém do São Francisco (MP3bf), está ali constituído por leuco-ortognaisses tonalítico-granodioríticos migmatizados e enclaves de supracrustais.

A Suíte Chorochó (MPγch) é formada por augen-gnaisses quartzo monzodioríticos a graníticos.

Granitóides Indiscriminados (MPgi e NP3gi), estão intrudidos na porção norte-nordeste do município.

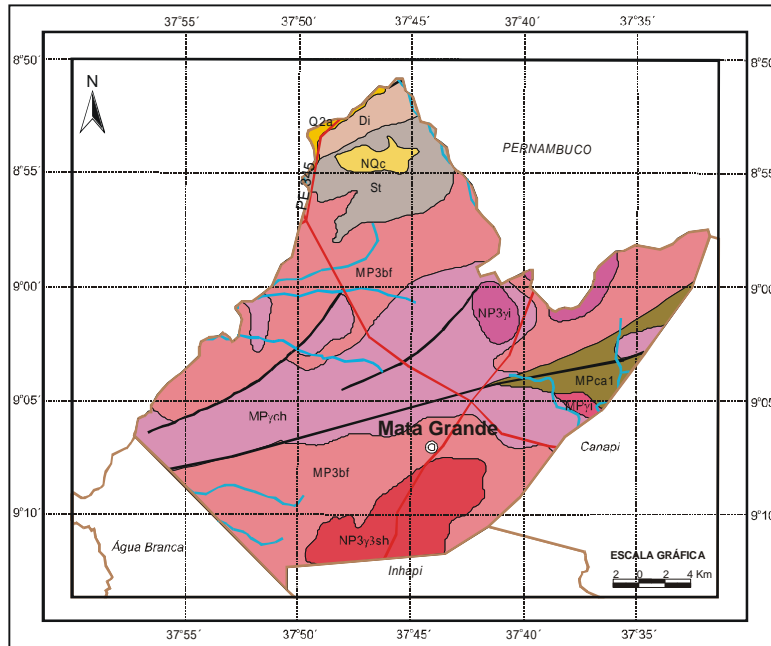
A Suíte Shoshonítica Salgueiro/Terra Nova (NP3γ3sh), engloba biotita homblenda quartzo monzodioritos a granitos.

A Formação Tacaratu (St), expõe arenitos finos, médios a grossos e conglomerados (leque aluvial, fluvial entrelaçado e eólico).

A Formação Inajá (Di), é formada por arenitos, siltitos e folhelhos (ambiente marinho raso).

Os Depósitos Colúvio-eluviais (NqC), afloram no extremo norte da área, exibindo sedimentos arenosos, areno-argilosos e conglomerados.

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**



**CONVENÇÕES GEOLÓGICAS**

**UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS**

**Cenozóico**

- Q2a** Depósitos aluvionares (a): areia, cascalho e níveis de argila
- NQc** Depósitos colúvio-eluviais: sedimento arenoso, areno-argiloso e conglomerático

**Paleozóico**

- Di** Formação Inajá: arenito, siltito e folhelho (marinho raso)
- St** Formações Tacaratu (t): arenito fino a grosso e conglomerado (leque auvial, fluvial entrelaçado e eólico)

**Neoproterozóico**

- NP33sh** Suite shoshonítica Salgueiro/Terra Nova (sh): biotita-hornblenda quartzo monzodiorítico a granítico
- NP332x** Suite peraluminosa Xingó (x): leucogranito e granodiorito, feição migmatítica local

**Mesoproterozóico**

- MP3ch** Suite Chorrochó (ch): augengnaise quartzo monzodiorítico a granítico
- MP3i** Granitóides Indiscriminados
- MP3bf** Complexo Belém do São Francisco: leuco-ortognaise tonalítico-granodiorítico migmatizado, enclaves de supracrustais (1070 Ma Rb-Sr)
- MPca1** Complexo Cabrobó (ca1): xisto, gnaise, metavulcânica máfica, mármore

**UNIDADES ESTRUTURAIS**

- Contato geológico
- Falha ou fratura

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ⊙ Sede Municipal
- Rodovias
- Limites Intermunicipais
- Rios e riachos
- Açude/barragem

**Figura 3 – Mapa Geológico**

## 5. RECURSOS HÍDRICOS

O município está totalmente inserido na bacia do Rio São Francisco. Seu principal afluente é o Rio Moxotó no extremo W do município e seus subafluentes a N do município são os riachos: do Coité do Parafuso, Faveira e Gravatá. Na porção W são os riachos Sussuarana, do Socorro, da Salina, da Rosa, do Angico, da Tesoura, Grande, do Dinheiro e Malhada Branca. Na porção central, os riachos: da Rosáia, Logrador, Caldeirão, do Floriano e Curral de Fora. Na porção S/SW do município os riachos Riachão, Dois Riachos, Terra Nova, Caraíba, Fundo, Cajazeira, Pita Chinan são os principais. Na porção E/NE os riachos: Varginha, Verde, Alagoinha, União, Limeira, do Maurício, da Seriema e Salgado.

Excluindo o Rio São Francisco, todos os afluentes e sub-afluentes são intermitentes.

### 5.1 - Águas Superficiais

O município de **Mata Grande** está inserido na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, e é banhado a W, pela sub-bacia do Rio Moxotó e seus afluentes principais, os Riachos Coité Ferreira, Gravatá Salgado, do Floriano, Sussurana, Curral de Fora, da Salina, do Socorro, Rosáia, Logrador, Caldeirão, da Rosa, Tesoura, Grande, do Dinheiro, Malhada Branca, Terra Nova, Dois Riachos e Riachão; na porção S, pelos Riachos Caraíba, Fundo, Cajazeira e Pita Chinan. A ENE, pelos Riachos: do Maurício, Limeira, da Seriema, do Parafuso, União, Varginha, Verde e Alagoinha. O padrão de drenagem predominante é o pinado, uma variação do dendrítico e com sentido preferencial NE-SW e N-S. O sistema fluvial deságua no Rio São Francisco.

### 5.2 - Águas Subterrâneas

#### 5.21 – Domínios Hidrogeológicos

Área do município em estudo está inserida nos Domínios Hidrogeológicos: Fissural e Intersticial

O Domínio Fissural composto por rochas do embasamento cristalino da Província Borborema, Sistema de Dobramento Sergipano, Maciço Pernambuco Alagoas, podendo ser dividida em dois subdomínios:

Subdomínio Rochas Ígneas: representado regionalmente pelos granitos e rochas gabáides da Suíte Magmática Ácida tardia posttectônica, como as unidades Caraíbas, Glória, Águas Belas e Mata Grande (Proterozóico).

O Domínio Intersticial constituído por rochas sedimentares, representado no município pelos arenitos da Formação Tacaratú (Paleozóica) inserido no Subdomínio Paleozóico - Mesozóico. Figura 4.

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas

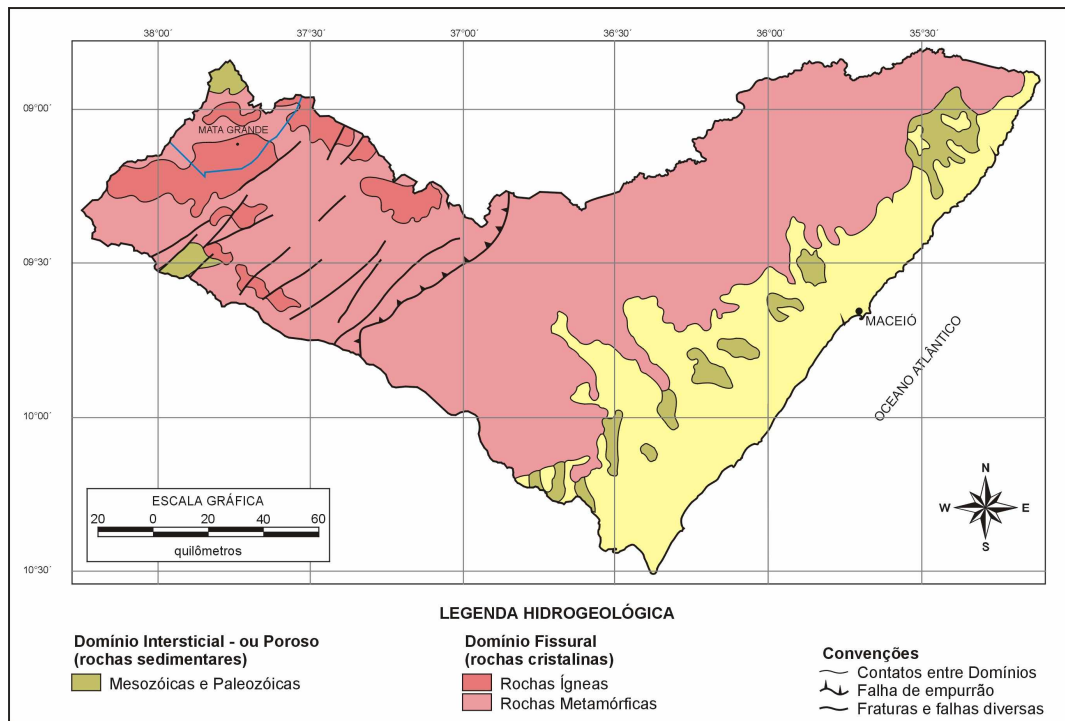


Figura 4 – Domínios Hidrogeológicos

## 6. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a existência de 60 pontos d'água, sendo todos poços tubulares.

Com relação à propriedade do terreno onde estão localizados os pontos d'água cadastrados, podemos ter: terrenos públicos, quando o terreno for de serventia pública e; particular, quando for de uso privado. Conforme ilustrado na figura 5.1, existem 16 pontos d'água em terrenos públicos e 44 em terrenos particulares.

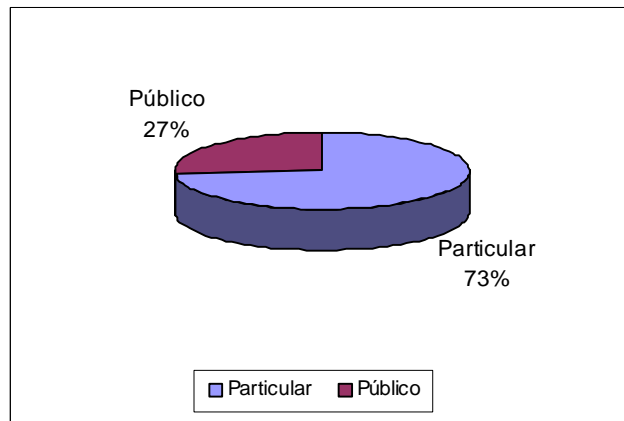
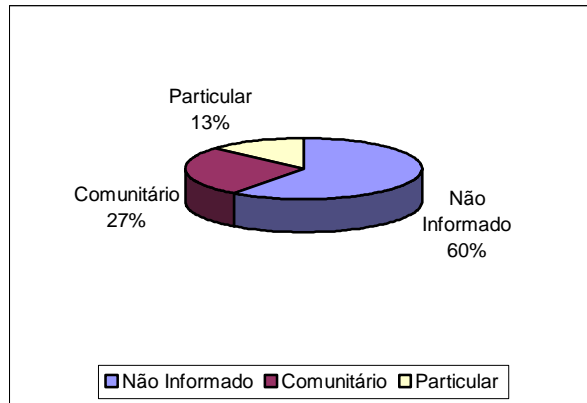


Figura 5.1 – Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**

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 figura 5.2 mostra que 16 pontos d'água destinam-se ao atendimento comunitário, oito ao atendimento particular e em 36 pontos a finalidade do abastecimento não foi definida.



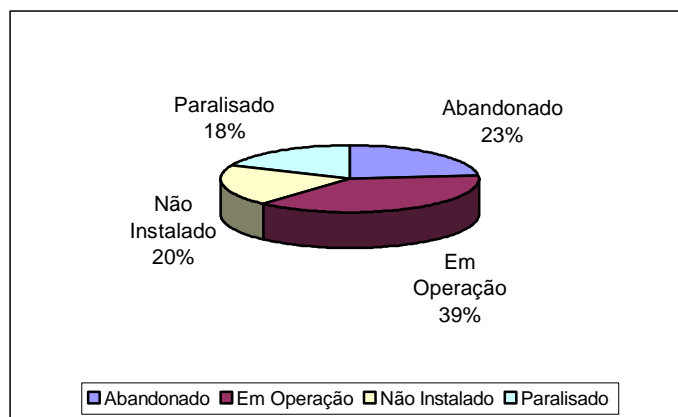
**Figura 5.2** –Finalidade do abastecimento dos poços.

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 5.1 e em termos percentuais na Figura 5.3.

**Quadro 5.1** –Situação dos poços cadastrados conforme a finalidade do uso

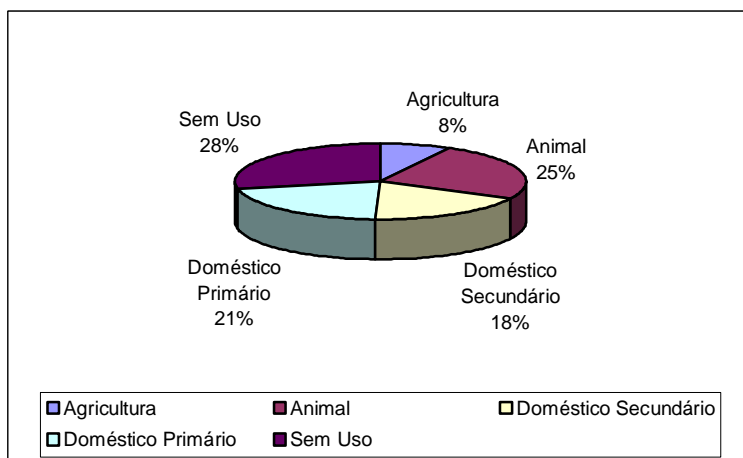
Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado
Comunitário	-	10	-	6
Particular	2	5	1	-
Indefinido	12	8	11	5
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>11</b>



**Figura 5.3** –Situação dos poços cadastrados.

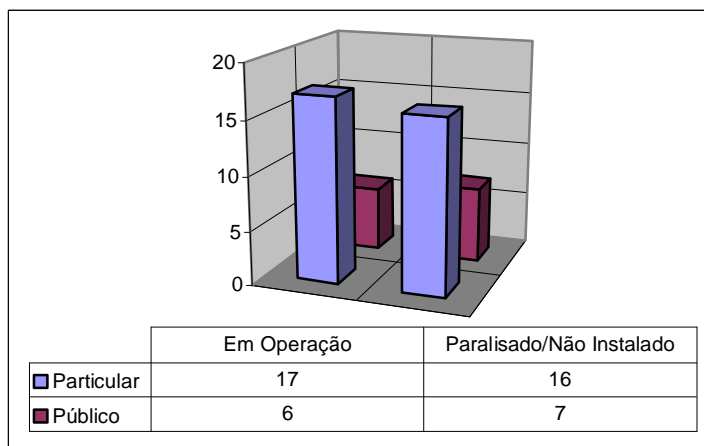
**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**

Em relação ao uso da água, 21% dos pontos cadastrados são destinados ao uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); 18% são utilizados para uso doméstico secundário (água de consumo humano para beber e uso geral); 25% para dessedentação animal; 8% são destinados à agricultura e em 28% sem definição de uso, conforme mostra a figura 5.4.



**Figura 5.4 –Uso da água**

A figura 5.5 mostra a relação entre os poços tubulares atualmente em operação e os poços passíveis de entrarem em funcionamento (paralisados e não instalados). Verifica-se que 16 poços particulares encontram-se não instalados ou paralisados quanto 17 estão em pleno funcionamento. Com relação aos poços tubulares públicos, sete poços encontram-se não instalados ou paralisados, podendo, entretanto vir a operar, somando suas descargas àquelas dos seis poços que estão em uso.



**Figura 5.5 –Relação entre poços em uso e desativados**

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 5.6 mostra que 14 poços particulares utilizam energia elétrica quanto outros seis se utilizam de outras fontes de energia. Quanto aos poços públicos seis operam com energia elétrica e seis utilizam outras fontes de energia.

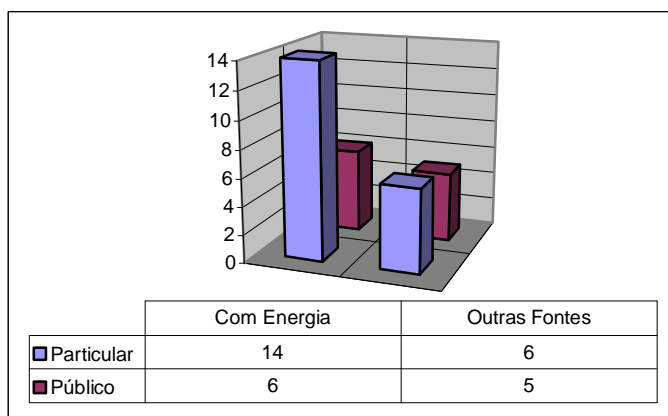


Figura 5.6 – Tipo de energia utilizada no bombeamento d’ água

Dos 60 poços tubulares existentes no município, 27 não estão equipados (45,00%), por razões diversas e 33 possuem algum tipo de equipamento de bombeamento (55,00%). Dentre os poços equipados, a distribuição é a seguinte: Poços com Bomba Submersa – 20 (60,60%); Poços com Bomba Centrífuga – 03 (9,09%); Poços com Bomba Injetora – 03 (9,09%); Poços com Bomba Manual – 02 (6,06%) e Poços com Catavento – 05 (15,15%), como pode ser observado na tabela abaixo:

Situação do Poço	Tipo da Bomba				
	Submersa	Centrífuga	Injetora	Manual	Catavento
Em Operação	19	1	-	2	-
Paralisado	1	2	3	-	5
<b>Totais</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

### 6.1 – Aspectos Qualitativos

Com relação a 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 dissolvidos (STD) é 1000 mg/L. Teores elevados deste parâmetro indicam que a água tem sabor desagradável, podendo causar problemas digestivos, principalmente nas crianças, e danifica as redes de distribuição.

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

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

Foram coletadas e analisadas amostras de água de 34 poços tubulares. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 164,45 e 20.930,00 mg/l., com valor médio de 2.704,54 mg/l. Observando o quadro 5.2 e a figura 6, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se um predomínio equilibrado entre os poços de água doce e salina (38% cada), seguido pelos poços de água salobra (24%).



Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas

Quadro 5.2 – Qualidade das águas subterrâneas no município conforme a situação do poço

Qualidade da água	Em Operação	Não Instalado	Paralisado
Doce	10	3	-
Salobra	7	-	1
Salina	6	4	2
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

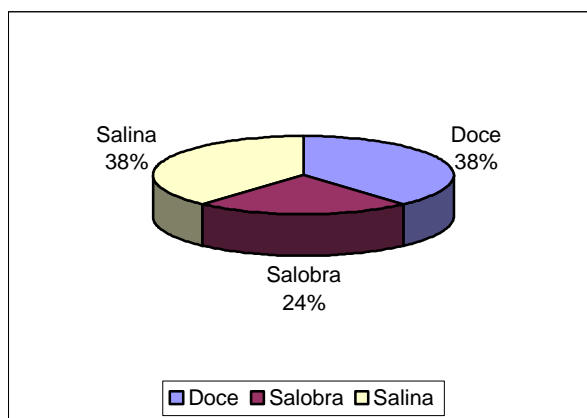


Figura 6 – Qualidade das águas subterrâneas do município.

Tendo ainda um poço abandonado com a análise feita de resultado com 1.612,00 mg/L, sendo considerado um poço de água salgada.

## 7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

- Dos **60** poços tubulares cadastrados, apenas **23** (38,33%) encontram-se *em operação* e **14** (23,33%) foram descartados (*abandonados*) por estarem secos ou obstruídos. Os **23** poços restantes (38,33%) incluem os *não instalados* e os *paralisados*, por motivos os mais diversos. Estes poços representam uma reserva potencial substancial, que pode vir a reforçar o abastecimento no município, se após uma análise técnica apurada, forem considerados aptos à recuperação e/ou instalação. Cabe à administração municipal promover ou articular o processo de análise desses poços, aumentando substancialmente a oferta hídrica no município.
- Apesar de **21** (62,00%) dos **34** poços que tiveram amostra d'água analisada apresentarem águas salobras ou salgadas, existem no município apenas **03** dessalinizadores instalados (14,29%), dos quais apenas **01** está em operação (2,94%), evidenciando a necessidade de uma urgente intervenção do poder público, principalmente no que concerne aos poços comunitários, visando a instalação e a recuperação dos dessalinizadores, para melhoria da qualidade da água oferecida à população e redução dos riscos à saúde existentes.
- Uma atenção especial deve ser dada à problemática do descarte dos rejeitos dos dessalinizadores, pois na maior parte dos municípios, o descarte é feito no terreno no entorno do poço, muitas vezes salinizando cursos d'água ou provocando esterilização do terreno.
- Poços paralisados ou não instalados em virtude da alta salinidade e que possam ter uso comunitário, também devem ser analisados em detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas, etc) para verificação da viabilidade da instalação de equipamentos de dessalinização;
- Com relação ao item acima, deve ser analisada a possibilidade de treinamento de moradores próximos ao poço, para manutenção de bombas e dessalinizadores em caso de pequenos defeitos ou para fazer a comunicação à Prefeitura Municipal em caso de problemas mais graves, para que sejam tomadas ou articuladas as medidas cabíveis.
- Todos os poços deveriam 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 de limpeza do poço como um todo, possibilitando a recuperação ou manutenção das vazões originais do poço.
- Para assegurar a boa qualidade da água, do ponto de vista bacteriológico, devem ser implantadas em todos os poços ativos e paralisados passíveis de recuperação, medidas de proteção sanitária tais como: selo sanitário, tampa de proteção, limpeza permanente do terreno, cerca de proteção, etc. O que pode ser articulado entre a Prefeitura Municipal e a própria população beneficiária do poço. Quanto aos poços abandonados, devem ser tomadas medidas de contenção, como a colocação de tampas soldadas ou aparafusadas, visando evitar a contaminação do lençol freático por queda accidental de pequenos animais e introdução de corpos estranhos, especialmente por crianças.

## 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 Alagoas**. Escalas variadas. Inédito.

LEAL, José Menezes **Inventário hidrogeológico do Nordeste. Folha nº 20 – Aracajú NE**. Recife: SUDENE, 1970. 150p.

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 Mata Grande  
Estado de Alagoas**

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande – Estado de Alagoas**

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)
CU028	Povoado Valentin	091102,0	375123,8	Poço Tubular	Publico		2000,00	Em Operação	Bomba Centrífuga	Gasolina	Comunitário	3523,00
CU034	Povoado União	090401,6	373822,5	Poço Tubular	Publico			Paralisado	Cata-vento	Eólica	Comunitário	
CU035	Povoado Esperança	090131,0	373801,7	Poço Tubular	Publico		1900,00	Paralisado	Bomba Injetora	Gasolina	Comunitário	5791,50
CU036	Pedra Pintada	090020,6	373856,0	Poço Tubular	Publico		1900,00	Paralisado	Cata-vento	Eólica	Comunitário	
CU037	Belo Horizonte	090346,4	374023,0	Poço Tubular	Publico		300,00	Paralisado	Bomba Centrífuga	Gasolina	Comunitário	
CU038	Sede	090706,9	374350,6	Poço Tubular	Publico	36,00		Em Operação	Bomba Submersa	Monofásica	Comunitário	760,50
CU039	Sítio Pipa	090701,5	374312,8	Poço Tubular	Particular	18,00	13000,00	Em Operação	Bomba Submersa	Monofásica	Comunitário	404,95
CU040	Rua Carvalho	090709,4	374403,2	Poço Tubular	Publico	35,00	1000,00	Em Operação	Bomba Submersa		Comunitário	795,60
CU041	Mandacaru	090720,8	374405,2	Poço Tubular	Publico			Abandonado	Não Equipado			
CU042	Mandacaru	090724,5	374405,4	Poço Tubular	Publico	17,00	3000,00	Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica	Comunitário	295,10
CU044	Fazenda Caxeren	085327,3	374802,8	Poço Tubular	Particular	150,00	70000,00	Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica	Particular	182,00
CU045	Fazenda Caxeren	085321,9	374754,3	Poço Tubular	Particular	110,00	30000,00	Não Instalado	Não Equipado			206,70
CU046	Fazenda Caxeren	085321,1	374818,6	Poço Tubular	Particular	135,00	45000,00	Em Operação	Bomba Submersa		Particular	164,45
CU047	Sítio Poço Sujo	085328,7	374847,7	Poço Tubular	Particular		45000,00	Não Instalado	Não Equipado		Particular	341,90
CU048	Sítio Poço Sujo	085327,0	374830,7	Poço Tubular	Particular	120,00		Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica		263,25
CU049	Sítio Mãe D' água	085341,7	374845,3	Poço Tubular	Particular	102,00	12000,00	Em Operação		Monofásica	Comunitário	189,15
CU050	Sítio Mãe D' água	085345,3	374845,9	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			
CU051	Fazenda Mimosas	085349,4	374848,4	Poço Tubular	Particular	102,00	20000,00	Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica	Particular	486,20
CU052	Poço Branco	085521,3	374927,6	Poço Tubular	Particular	60,00	1300,00	Em Operação	Bomba Submersa	Monofásica		304,85
CU053	Fazenda Gatão	085929,2	374817,5	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			
CU054	Poço Vermelho	085307,9	374807,6	Poço Tubular	Particular	126,00	20000,00	Em Operação	Bomba Submersa			575,90
CU055	Várzea Comprida	085214,9	374647,5	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Bomba Submersa			2067,00
CU056	Várzea Comprida	085205,0	374645,1	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			10920,00
CU057	Várzea Comprida	085204,9	374700,1	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			
CU058	Cará bas	085253,6	374744,4	Poço Tubular	Particular	95,00	15000,00	Em Operação	Bomba Manual		Particular	543,40
CU059	Cará bas	085256,5	374726,9	Poço Tubular	Particular	103,00		Em Operação	Bomba Manual		Particular	209,30
CU060	Cará bas	085251,0	374722,8	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			
CU061	Cará bas	085238,1	374758,8	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			2548,00
CU062	Cará bas	085305,9	374728,5	Poço Tubular	Particular	105,00	28000,00	Não Instalado	Não Equipado			177,45
CU063	Cará bas	085311,3	374739,3	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU064	Cará bas	085251,9	374711,0	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU065	Poço Vermelho	085311,0	374812,6	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica		397,80
CU066	Poço Branco	085501,2	374931,2	Poço Tubular	Particular	160,00		Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica		544,70
CU067	Poço Branco	085504,8	374935,2	Poço Tubular	Particular		28000,00	Abandonado			Particular	1612,00

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande  
Estado de Alagoas**

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea  
Diagnóstico do Município de Mata Grande – Estado de Alagoas**

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)
CU068	São Jose	090341,8	374115,4	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU069	Angical	090125,9	373701,7	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Bomba Centrífuga	Gasolina		
CU070	Posto Ipiranga	090704,8	374343,6	Poço Tubular	Particular			Não Instalado	Não Equipado			
CU071	Terra Nova	090922,7	375048,7	Poço Tubular	Publico			Abandonado	Não Equipado			
CU074	Cacimba Cercada	091207,9	374937,6	Poço Tubular	Publico		28000,00	Abandonado	Não Equipado		Particular	
CU161	Serra Branca	090602,2	375424,2	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Bomba Injetora	Trifásica		
CU162	Arapuá	090412,5	375458,9	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Cata-vento	Eólica		
CU163	Pau Darco	090414,6	375124,8	Poço Tubular	Publico			Não Instalado	Não Equipado			20930,00
CU164	Pau Darco	090501,1	375036,9	Poço Tubular	Publico			Não Instalado	Não Equipado			4433,00
CU165	Pau Darco	090445,8	375055,0	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Bomba Injetora	Monofásica	Comunitário	3276,00
CU166	Ladeira do Cumbre	090632,3	374419,3	Poço Tubular	Publico			Paralisado	Bomba Submersa		Comunitário	
CU167	Ladeira do Cumbre	090635,8	374409,3	Poço Tubular	Publico			Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica	Comunitário	910,00
CU168	Semiana	090451,0	374558,7	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado	Eólica		
CU169	Boa Vista	090257,8	374312,6	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU170	Cafundo	090135,4	374048,9	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Não Equipado			2847,00
CU171	Cafundo	090216,7	374053,5	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Não Equipado	Monofásica		721,50
CU172	Boqueirão	090138,4	374133,1	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU173	Morro Vermelho	090042,6	374135,7	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Cata-vento	Eólica		
CU174	Salgado Lino	090044,5	374230,2	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU175	Salgado Lino	090107,1	374217,6	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU176	Faceira	085817,9	374607,4	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Bomba Submersa	Monofásica	Comunitário	4368,00
CU177	Pedra Miúda	090125,2	373919,2	Poço Tubular	Particular			Paralisado	Cata-vento	Eólica		
CU178	Ouricuri	090331,8	373928,6	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Bomba Submersa	Trifásica	Comunitário	7033,00
CU179	São Jose	090342,2	374115,6	Poço Tubular	Particular			Abandonado	Não Equipado			
CU502	Sítio Lampião	091121,9	374502,9	Poço Tubular	Publico			Em Operação	Bomba Submersa	Monofásica	Comunitário	1456,00
CU733	Sítio Rocha do Mauricio	085950,4	373256,5	Poço Tubular	Particular			Em Operação	Bomba Submersa	Solar		12675,00

## **ANEXO 2**

---

### **MAPA DE PONTOS D'ÁGUA**