

**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
BURITÍ DOS MONTES**

Março/2004

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

PIAUÍ



 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

 **PRODEEM**
O Brasil se liga, o futuro acontece

Programa
LUZ
para todos

Secretaria de
MinaseMetalurgia

Secretaria de
Desenvolvimento Energético

Ministério de
Minase Energia


UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Dilma Vana Rousseff

Ministra de Estado

SECRETARIA EXECUTIVA

Mauricio Tiomno Tolmasquim

Secretário

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO
ENERGÉTICO

André Ramon Silva Martins

Secretário Interino

SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

Giles Carriconde Azevedo

Secretário

PROGRAMA LUZ PARA TODOS

João Nunes Ramis

Diretor

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO
ENERGÉTICO DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS
PRODEEM

Paulo Augusto Leonelli

Diretor

Aroldo Borba
Gerente Técnico

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

Agamenon Sérgio Lucas Dantas

Diretor-Presidente

José Ribeiro Mendes

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Manoel Barretto da Rocha Neto

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Álvaro Rogério Alencar Silva

Diretor de Administração e Finanças

Fernando Pereira de Carvalho

Diretor de Relações Institucionais e
Desenvolvimento

Frederico Cláudio Peixinho

Chefe do Departamento de Hidrologia

Fernando Antonio Carneiro Feitosa

Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração

Ivanaldo Vieira Gomes da Costa

Superintendente Regional de Salvador

José Wilson de Castro Timóteo

Superintendente Regional de Recife

Hélio Pereira

Superintendente Regional de Belo Horizonte

Darlan Filgueira Maciel

Chefe da Residência de Fortaleza

Francisco Batista Teixeira

Chefe da Residência Especial de Teresina

Ministério de Minas e Energia
Secretaria de Desenvolvimento Energético / Secretaria de Minas e Metalurgia
Programa Luz Para Todos
Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios - PRODEEM
Serviço Geológico do Brasil - CPRM
Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial

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

ESTADO DO PIAUÍ

DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE BURITI DOS MONTES

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Robério Bôto de Aguiar
José Roberto de Carvalho Gomes

Fortaleza
Março/2004

COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. Oliveira - DIHEXP

APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti - DIHEXP

COORDENAÇÃO REGIONAL

Jaime Quintas dos S. Colares - REFO
José Alberto Ribeiro - REFO
Oderson A. de Souza Filho - REFO
Francisco C. Lages C. Filho - RESTE
João Alfredo da C. L. Neto - SUREG-RE
José Carlos da Silva - SUREG-RE
Luis Fernando C. Bonfim - SUREG-SA

EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

REFO

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

RESTE

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

SUREG-RE

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

SUREG-SA

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

SUREG-BH

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

EM DESTAQUE

Almir Araújo Pacheco - SUREG-BE
Ana Cláudia Vieira - SUREG-PA
Bráulio Robério Caye - SUREG-PA
Carlos J. B. Aguiar - SUREG-MA
Geraldo de B. Pimentel - SUREG-PA
José Cláudio Viegas C. - SUREG-SA
Paulo Pontes Araújo - SUREG-BE
Tomás E. Vasconcelos - SUREG-GO

RECENSEADORES

Acácio Ferreira Júnior
Adriana de Jesus Felipe
Álerson Faliéri Suarez
Almir Gomes Freire - CPRM
Ângela Aparecida Pezzuti
Antônio Celso R. de Melo - CPRM
Antônio Edilson Pereira de Souza
Antônio Jean Fontenele Menezes
Antônio Manoel Marciano Souza
Antônio Marques Honorato
Armando Arruda Câmara F. - CPRM
Carlos Alberto G. de Andrade - CPRM
Celso Viana Maciel
Cícero René de Souza Barbosa
Cláudio Márcio Fonseca Vilhena
Claudionor de Figueiredo
Cleiton Pierre da Silva Viana
Cristiano Alves da Silva
Edivaldo Fateicha - CPRM
Eduardo Benevides de Freitas
Eduardo Fortes Crisóstomos
Eliomar Coutinho Barreto
Emanuelly de Almeida Leão
Emerson Garret Menor
Emicles Pereira C. de Souza
Érika Peconick Ventura
Erval Manoel Linden - CPRM
Ewerton Torres de Melo
Fábio de Andrade Lima
Fábio de Souza Pereira
Fábio Luiz Santos Faria
Francisco Augusto A. Lima
Francisco Edson Alves Rodrigues
Francisco Ivanir Medeiros da Silva
Francisco José Vasconcelos Souza
Francisco Lima Aguiar Junior
Francisco Pereira da Silva - CPRM
Frederico Antônio Araújo 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
Jeffé Rocha Holanda
João Carlos Fernandes Cunha
João Luis Alves da Silva
Joelza de Lima Enéas
Jorge Hamilton Quidute Goes
José Carlos Lopes - CPRM
Joselito Santiago Lima
Josemar Moura Bezerril Junior
Julio Vale de Oliveira
Kênia Nogueira Diógenes
Marcos Aurélio C. de Góis Filho
Mário Wardi Junior
Matheus Medeiros Mendes Carneiro
Maurício Vieira Rios - CPRM
Michel Pinheiro Rocha
Narcelya da Silva Araújo
Nicácia Débora da Silva
Oscar Rodrigues Aciolly Júnior
Paula Francinete da Silveira Baia
Paulo Eduardo Melo Costa
Paulo Fernando Rodrigues Galindo
Pedro Hermano Barreto Magalhães
Raimundo Correa da Silva Neto
Ramiro Francisco Bezerra Santos
Raul Frota Gonçalves
Rodrigo Araújo de Mesquita
Romero Amaral Medeiros Lima
Rosângela de Assis Nicolau
Saulo Moreira de Andrade - CPRM
Sérvulo Fernandez Cunha
Thiago de Menezes Freire
Valdirene Carneiro Albuquerque
Vicente Calixto Duarte Neto - CPRM
Vilmar Souza Leal - CPRM
Wagner Ricardo R. de Alkimim
Walter Lopes de Moraes Junior

TEXTO

ORGANIZAÇÃO

José Roberto de Carvalho Gomes
Robério Bôto de Aguiar

CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Localização e Aspectos Sócio-Econômicos

Homero Coelho Benevides
Raimundo Anunciato de Carvalho
Robério Bôto de Aguiar
Valderedo de Almeida Magno

Aspectos Fisiográficos e Geologia

Epifânio Gomes da Costa

Recursos Hídricos Superficiais
Francisco Tarcísio Braga Andrade
Robério Bôto de Aguiar

Recursos Hídricos Subterrâneos

Jose Roberto de Carvalho Gomes

DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

Liano Silva Veríssimo
Ricardo de Lima Brandão
Robério Bôto de Aguiar

ILUSTRAÇÕES

Ângelo Trévia Vieira
Francisco Vladimir Castro Oliveira
Iaponira Paiva Gomes
José Alberto Ribeiro
José Roberto de Carvalho Gomes
Liano Silva Veríssimo
Oderson Antônio de Souza Filho
Raimundo Anunciato de Carvalho
Ricardo de Lima Brandão
Sara Maria Pinotti Benvenuti

BANCO DE DADOS

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Administração

Eriveldo da Silva Mendonça

Consistência

Janólfta Leda Rocha Holanda

MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Execução

Antônio Celso Rodrigues de Melo
José Emilson Cavalcante
Selêucis Lopes Nogueira
Vicente Calixto Duarte Neto

A282

Aguiar, Robério Bôto de
Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de Buriti dos Montes / Organização do texto [por] Robério Bôto de Aguiar [e] José Roberto de Carvalho Gomes . — Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

1. Hidrogeologia – Piauí - Cadastros. 2. Água subterrânea – Piauí - Cadastros. I. Gomes, José Roberto de Carvalho. II Título.

CDD 551.49098122

APRESENTAÇÃO

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

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

É neste contexto que está sendo executado o Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, localizado no semi-árido do Nordeste, que engloba os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, e norte de Minas Gerais e do Espírito Santo.

Embora com múltiplas finalidades, este Projeto visa atender diretamente às necessidades do PRODEEM, no que se refere à indicação de poços tubulares em condições de receber sistemas de bombeamento por energia solar.

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

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

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	1
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	1
3. METODOLOGIA	2
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	2
4.1. LOCALIZAÇÃO	2
4.2. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	2
4.3. ASPECTOS FISIAGRÁFICOS	3
4.4. GEOLOGIA	4
4.5. RECURSOS HÍDRICOS	4
4.5.1. Águas Superficiais	4
4.5.2. Águas Subterrâneas	5
5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS	5
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	8
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	8
ANEXO 1 - PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO	
ANEXO 2 - MAPA DE PONTOS D'ÁGUA	

1 - INTRODUÇÃO

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

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

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

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

Este Projeto tem como objetivo cadastrar todos os poços tubulares, poços amazonas representativos e fontes naturais em uma área, inicial, de 722.000 km² da região Nordeste do Brasil, excetuando-se as áreas urbanas das regiões metropolitanas.

2 - ÁREA DE ABRANGÊNCIA

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



Figura 1 - Área de abrangência do Projeto

3 - METODOLOGIA

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

Os trabalhos de campo foram executados por microrregião, com áreas variando de 15.000 a 25.000 km². Cada área foi levantada por uma equipe coordenada por dois técnicos da CPRM e composta, em média, de seis recenseadores, na maioria estudantes de nível superior dos cursos de Geologia e Geografia, selecionados e treinados pela CPRM.

O trabalho contemplou o cadastramento das fontes de abastecimento por água subterrânea (poço tubular, poço escavado e fonte natural), com determinação das coordenadas geográficas pelo uso do *Global Positioning System* (GPS) e obtenção de todas as informações passíveis de ser coletadas através de uma visita técnica (caracterização do poço, instalações, situação da captação, dados operacionais, qualidade e uso da água, e aspectos ambientais, geológicos e hidrológicos).

Os dados coletados foram repassados sistematicamente ao Núcleo de Processamento de Dados da CPRM – Residência de Fortaleza, para, após rigorosa análise, alimentarem um banco de dados, que devidamente consistidos e tratados, possibilitaram a elaboração de um mapa de pontos d'água, de cada um dos municípios inseridos na área de atuação do Projeto, cujas informações são complementadas por esta nota explicativa, visando fácil manuseio e compreensão acessível a diferentes usuários.

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

Há municípios em que ocorrem alguns casos de poços plotados fora dos limites do mapa municipal. Tais casos ocorrem por problemas ainda existentes na cartografia municipal ou talvez devido a informações incorretas prestadas aos recenseadores.

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

4 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BURITI DOS MONTES

4.1 - Localização

O município está localizado na microrregião Campo Maior (figura 2), compreendendo uma área de 2.286 km², tendo como limites ao norte os municípios de Pedro II e Milton Brandão, ao sul São Miguel do Tapuí e Castelo do Piauí,

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°18'43" de latitude sul e 41°05'52" de longitude oeste e dista cerca de 250 km de Teresina.

4.2 - Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município foram obtidos a partir de pesquisa nos *sites* do IBGE (www.ibge.gov.br) e do Governo do Estado do Piauí (www.pi.gov.br).

O município foi criado pela Lei nº 4.477 de 29/04/1992. A população total, segundo o Censo 2000 do IBGE, é de 7.284 habitantes e uma densidade demográfica de 3,18 hab/km², onde 74,6% das pessoas estão na zona rural. Com relação a educação, 56,5% da população acima de 10 anos de idade são alfabetizadas.

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

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

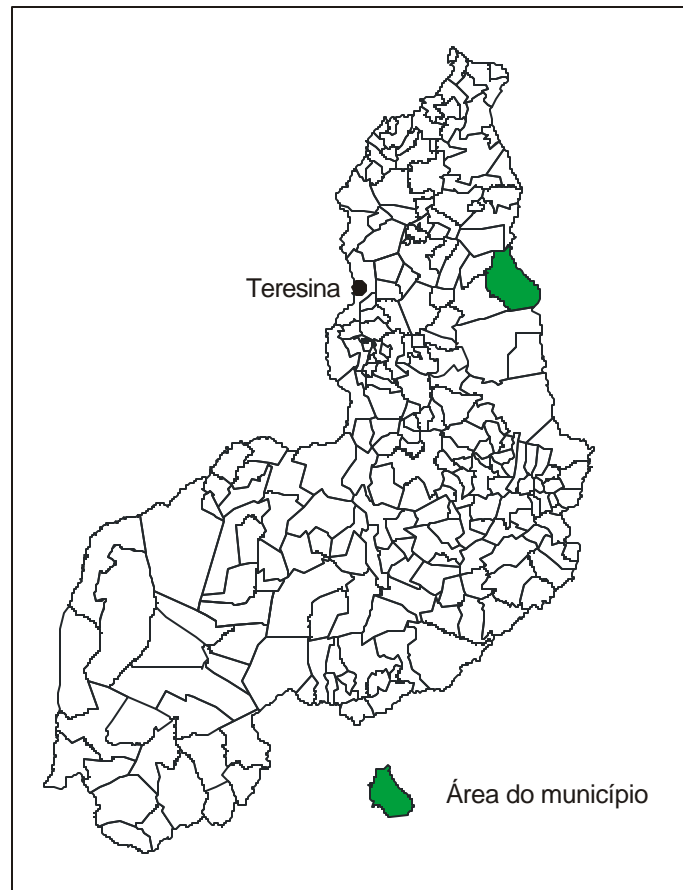


Figura 2 – Mapa de localização do município

4.3 - Aspectos Fisiográficos

As condições climáticas do município de Buriti dos Montes (com altitude da sede a 500 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 22 °C e máximas de 35 °C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia e/ou carrasco. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM – 1973), Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).

As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE – 1977).

4.4 - Geologia

Geologicamente, cerca de 98% da área do município está ocupada por litologias cujas unidades geológicas pertencem às coberturas sedimentares, como abaixo relacionadas. A Formação Cabeças, agrupando arenito, conglomerado e siltito encima a seqüência. Encontra-se, logo abaixo, a Formação Pimenteiras constituída de arenito, siltito e folhelho. O Grupo Serra Grande, encerrando conglomerado, arenito e intercalações de siltito e folhelho, repousa sobre o cristalino.

Aproximadamente, em 2% da área restante do município afloram rochas pertencentes ao embasamento cristalino, no caso, ao Complexo Ceará, que reúne gnaiss, mármore, quartzito e xisto (figura 3).

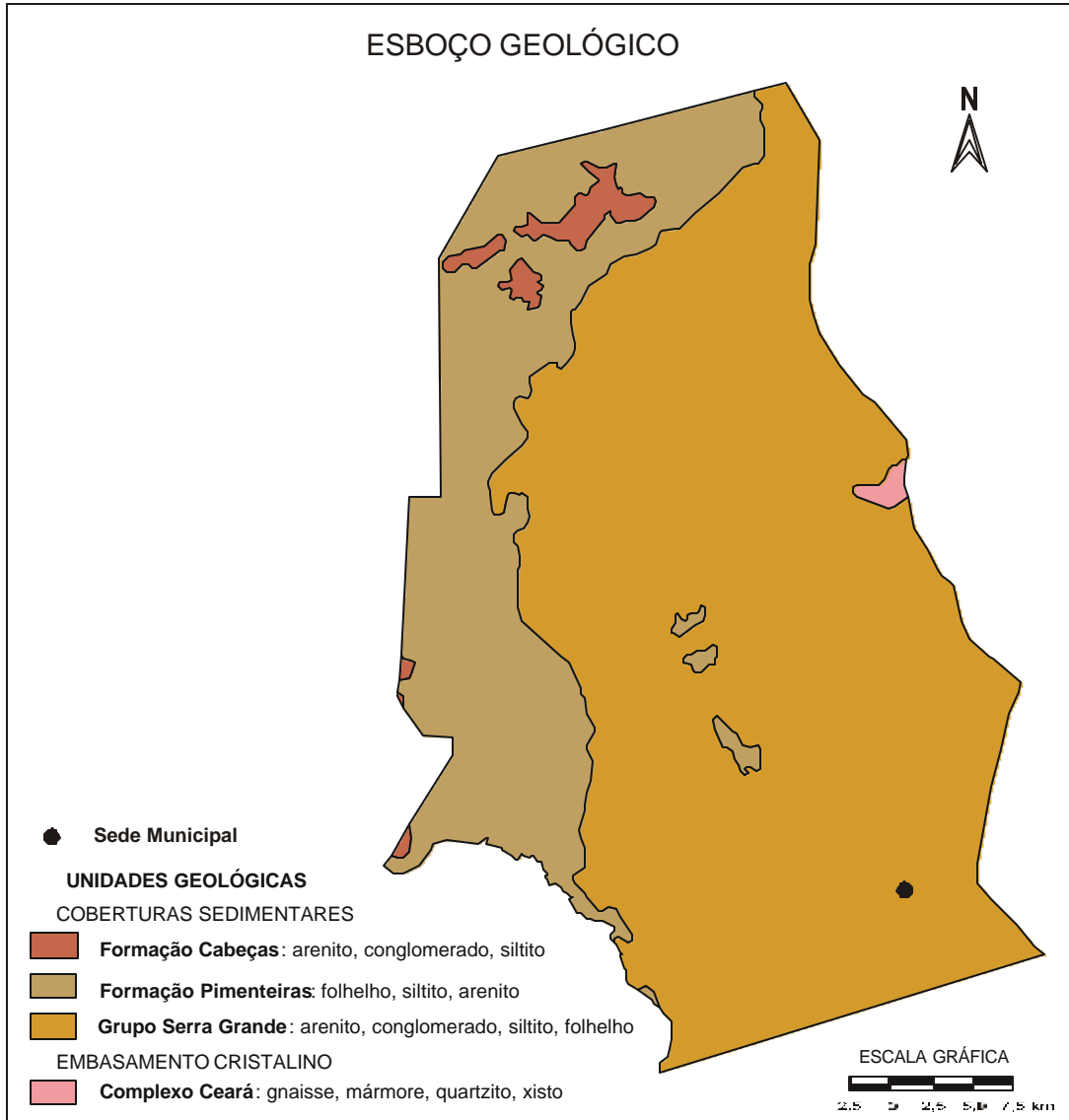


Figura 3- Esboço geológico do município

4.5 - Recursos Hídricos

4.5.1 - Águas Superficiais

Os recursos hídricos superficiais gerados no estado do Piauí estão representados pela bacia hidrográfica do rio Parnaíba, a mais extensa dentre as 25 bacias da Vertente Nordeste, ocupando uma área de 330.285 km², o equivalente a 3,9% do território nacional.

O rio Parnaíba possui 1.400 quilômetros de extensão e a maioria dos afluentes localizados a jusante de Teresina são perenes e supridos por águas pluviais e subterrâneas. Depois do rio São Francisco, é o mais importante rio do Nordeste.

Dentre as sub-bacias, destacam-se aquelas constituídas pelos rios: Balsas, situado no Maranhão; Potí e Portinho, cujas nascentes localizam-se no Ceará; e Canindé, Piauí, Uruçuí-Preto, Gurguéia e Longá, todos no Piauí. Cabe destacar que a sub-bacia do rio Canindé, apesar de ter 26,2% da área total da bacia do Parnaíba, drena uma grande região semi-árida.

Apesar do Piauí estar inserido no “Polígono das Secas”, não possui grande quantidade de açudes. Os mais importantes são: Boa Esperança, localizado em Guadalupe e represando cinco bilhões de metros cúbicos de água do rio Parnaíba, vem prestando grandes benefícios à população através da criação de peixes e regularização da vazão do rio, o que evitará grandes cheias, além de melhorar as possibilidades de navegação do rio Parnaíba; Caldeirão, no município de Piripiri, onde se desenvolve grandes projetos agrícolas; Cajazeiras, no município de Pio IX, é também uma garantia contra a falta de água durante as secas; Ingazeira, situado no município de Paulistana, no rio Canindé e; Barreira, situado no município de Fronteiras.

Os principais cursos d’água que drenam o município são: os rios Poti, Piau, Capivara e do Cais, além dos riachos Cana-Brava, Olho D’água, Seco, Salina, Cangalha, Esquisito e Saco.

4.5.2 - Águas Subterrâneas

No município de Buriti dos Montes ocorrem dois domínios hidrogeológicos distintos: rochas cristalinas e as rochas sedimentares.

As rochas cristalinas representam o que é denominado comumente de “aquífero fissural”. Compreendem uma variedade de rochas pré-cambrianas do embasamento cristalino, constituindo-se em gnaisses, mármore, quartzitos e xistos. Como basicamente não existe uma porosidade primária nessas rochas, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Nesse contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas e a água, em função da falta de circulação, dos efeitos do clima semi-árido e do tipo de rocha, é, na maior parte das vezes, salinizada. Essas condições definem um potencial hidrogeológico baixo para as rochas cristalinas, sem, no entanto, diminuir sua importância como alternativa de abastecimento nos casos de pequenas comunidades ou como reserva estratégica em períodos prolongados de estiagem.

As unidades pertencentes ao domínio rochas sedimentares, são da Bacia do Parnaíba, pertencentes ao Grupo Serra Grande e às formações Pimenteiras e Cabeças.

O Grupo Serra Grande é constituído litologicamente de arenitos e conglomerados e normalmente apresentam um potencial médio, sob o ponto de vista da ocorrência de água subterrânea, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo.

A Formação Pimenteiras, constituída de folhelhos e siltitos, rochas de baixíssima permeabilidade e porosidade, normalmente apresentam um potencial baixo, sob o ponto de vista da ocorrência de água subterrânea, tanto do ponto de vista quantitativo quanto qualitativo.

As características litológicas da Formação Cabeças indicam boas condições de permeabilidade e porosidade, favorecendo assim o processo de recarga por infiltração direta das águas de chuvas. Tal aquífero se constitui num importante elemento de armazenamento de água subterrânea do município, também pelo fato de ocorrer em cerca de 25% da área do município.

5 - DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a presença de 143 pontos d’água, sendo 13 fontes naturais e 130 poços tubulares, conforme a figura 4. Como os poços representam a grande maioria dos pontos cadastrados, o diagnóstico ficará restrito a esta categoria.

Quanto à propriedade do terreno onde se encontram, os poços foram classificados em: públicos, quando estão em terrenos de servidão pública e; particular, quando estão em propriedades privadas. A figura 4 mostra que 54 poços são públicos e 76 são de uso particular.

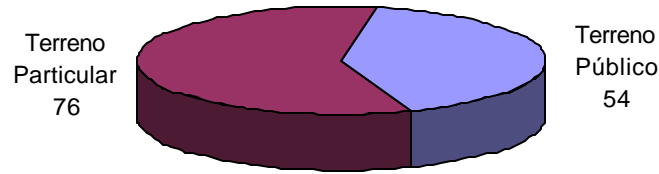


Figura 4 – Natureza da propriedade do terreno.

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

A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter comunitário ou particular, é apresentada em números absolutos no quadro 1 e em termos percentuais na figura 5.

Quadro 1 - Situação atual dos poços cadastrados com relação a finalidade de uso da água.

Natureza do poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado
Público	4	43	2	5
Particular	2	53	15	6
Total	6	96	17	11

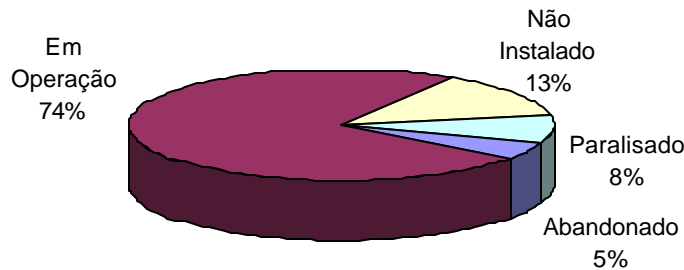


Figura 5 - Situação dos poços cadastrados

A figura 6 mostra a relação entre os poços tubulares atualmente em operação e os poços desativados (paralisados e não instalados), mas passíveis de entrar em funcionamento. Verifica-se que 21 poços particulares estão desativados. Com relação aos poços públicos, 7 encontram-se desativados, podendo, entretanto vir a operar, somando suas descargas àquelas dos 43 poços que estão em uso.

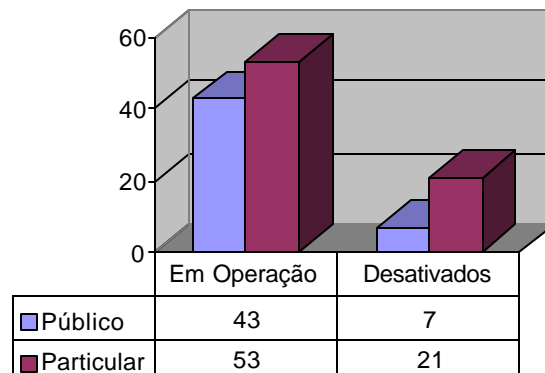


Figura 6 – Poços em uso e passíveis de funcionamento

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 7 mostra que 18 poços particulares e 15 poços públicos utilizam energia elétrica. O restante, 39 poços públicos e 58 particulares, dependem de outras fontes de energia, como: eólica (cata-vento), solar e combustíveis (óleo diesel, gasolina etc).

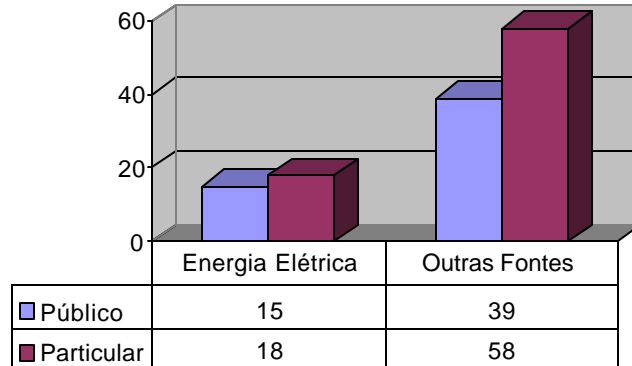


Figura 7 – Tipo de energia utilizada nos sistemas de bombeamento de água

Com relação à qualidade das águas dos poços cadastrados, foram realizadas *in loco* medidas de condutividade elétrica, que é a capacidade de uma substância conduzir a corrente elétrica, estando diretamente relacionada com o teor de sais dissolvidos.

Na maioria das águas subterrâneas naturais, a condutividade elétrica da água multiplicada por um fator, que varia entre 0,55 a 0,75, gera uma boa estimativa dos sólidos totais dissolvidos (STD). Neste diagnóstico, utilizou-se o fator 0,65 para obter o teor de sólidos dissolvidos nas águas analisadas.

A água com demasiado teor de minerais dissolvidos não é conveniente para certos usos. Contendo menos de 500 mg/L de sólidos dissolvidos é, em geral, satisfatória para o uso doméstico e para muitos fins industriais. Com mais de 1.000 mg/L contém minerais que lhe conferem um sabor desagradável e a torna inadequada para diversas finalidades.

Para efeito de classificação das águas dos poços cadastrados, foram considerados os seguintes intervalos de sólidos totais dissolvidos (STD).

< 500 mg/L	Água doce
500 a 1.500 mg/L	Água salobra
> 1.500 mg/L	Água salgada

Foram coletadas amostras de água e analisados os sólidos totais dissolvidos de 114 poços, tendo como resultados valores variando de 30,5 a 2.925,0 mg/L e valor médio de 233,9 mg/L. Conforme a figura 8, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, em 100 poços as águas analisadas foram classificadas como doce, ou seja, os sólidos totais dissolvidos nestas águas estão abaixo de 500 mg/L, 13 são salobras e, apenas, 1 amostra foi classificada como salgada.

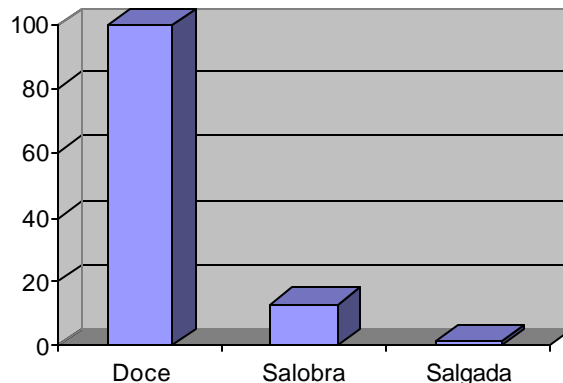


Figura 8 - Qualidade das águas subterrâneas dos poços cadastrados

6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

1. Em termos de domínio hidrogeológico, predominam as rochas da Bacia Sedimentar do Parnaíba, que possuem porosidade primária e boa permeabilidade, proporcionando boas condições de armazenamento e fornecimento de água;
2. O quadro 2 apresenta a situação atual dos poços existentes no município, onde cerca de 41% dos poços cadastrados estão localizados em terrenos públicos e, aproximadamente, 21% de todos os poços são passíveis de funcionamento, podendo aumentar significativamente a oferta de água para a população;
3. Aproximadamente 25% dos poços são atendidos por rede de energia elétrica, o restante utiliza-se de fontes alternativas (eólica, solar) ou combustíveis para funcionar o sistema de bombeamento de água;
4. Em termos de qualidade das águas subterrâneas, as amostras analisadas mostraram que 100 poços possuem água doce, 13 são salobras e apenas um tem água salgada.

Quadro 2 - Situação atual dos poços cadastrados no município

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Total
Público	4	43	2	5	54
Particular	2	53	15	6	76
Total	6	96	17	11	130

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

1. Os poços desativados e não instalados devem entrar em programas de recuperação e instalação de equipamentos de bombeamento, visando o aumento da oferta de água à região;
2. Poços paralisados em virtude de alta salinidade, devem ser analisados com detalhe (vazão, análise físico-química, nº de famílias atendidas etc.) visando a instalação de equipamentos de dessalinização da água;
3. Todos os poços necessitam de manutenção periódica para assegurar o seu funcionamento, principalmente, em tempos de estiagens prolongadas;
4. Para assegurar a boa qualidade da água, do ponto de vista bacteriológico, devem ser implantadas, em todos os poços, medidas de proteção sanitária tais como: selo sanitário, tampa de proteção, limpeza permanente do terreno, cerca de proteção etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil. Região Nordeste. Rio de Janeiro, SERGRAF. IBGE, 1977
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. [Mapas Base dos municípios do Estado do Piauí]. Escalas variadas. Inédito.
- JACOMINE, P.K.T. et al.. Levantamento exploratório – reconhecimento de solos do Estado do Piauí. Rio de Janeiro. EMBRAPA-SNLCS/SUDENE-DRN. 1986. 782 p ilust.
- LIMA, E. de A. M. & LEITE, J.F. – 1978 – Projeto Estudo Global da Bacia Sedimentar do Parnaíba. Recife: DNPM/CPRM.
- PESSOA, M. D. – 1979 – Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste. Folha Nº 18 – São Francisco – NE. Recife. SUDENE
- PROJETO CARVÃO DA BACIA DO PARNAÍBA. Convênio DNPM/CPRM. Relatório Final da Etapa I. vol. 1. Recife. 1973
- PROJETO RADAM. FOLHA SB.23 TERESINA E PARTE DA FOLHA SB.24 JAGUARIBE; geologia, geomorfologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro. 1973

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Buriti dos Montes - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HD308	CHUPEIRO (CALDEIRAOZINHO)	5 12 31	41 18 25,9	Poço tubular	Particular	72	5500	Não Instalado	Sarilho		Particular	477,75
HD309	AGUA BRANCA	5 10 26,7	41 16 59,5	Poço tubular	Público	110		Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	176,8
HD310	A PASCOA	5 7 40,6	41 21 10	Poço tubular	Particular	62		Em Operação	Bomba manual		Particular	124,8
HD311	BOM LUGAR	5 6 57,9	41 23 34	Poço tubular	Particular	60	2500	Não Instalado				531,05
HD312	MIRAIMA	5 6 50,5	41 24 32,6	Poço tubular	Particular	30	600	Não Instalado	Sarilho	Óleo Diesel		375,05
HD313	MIRAIMA	5 6 51,3	41 24 27,9	Poço tubular	Particular	60	1600	Não Instalado	Sarilho	Óleo Diesel	Particular	204,75
HD314	MIRAIMA	5 7 1,2	41 24 37,3	Poço tubular	Particular	103	24500	Não Instalado				131,95
HD315	MANEZA0	5 6 6,1	41 25 21	Poço tubular	Particular	159		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	568,75
HD316	TAMBORIL (BAIXA COMPRIDA)	5 3 53,6	41 26 31,7	Poço tubular	Particular	61	17200	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	310,7
HD317	BAIXA COMPRIDA	5 3 23,2	41 26 39,4	Poço tubular	Particular	40	10000	Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	458,25
HD318	BAIXA COMPRIDA	5 3 38,8	41 26 39,3	Poço tubular	Particular	20		Não Instalado	Sarilho		Particular	305,5
HD319	TANQUE	5 4 22,9	41 27 17,6	Poço tubular	Particular	99		Em Operação	Bomba injetora		Particular	562,25
HD320	CALDEIRAO	5 2 33,6	41 28 10,4	Poço tubular	Particular	46		Em Operação	Bomba manual		Particular	226,2
HD335	VIALEZA (CORUJA)	5 4 52,4	41 28 4,8	Poço tubular	Particular	55	15000	Em Operação	Bomba manual		Particular	622,7
HD337	RETIRANAL	5 9 57,7	41 28 9,7	Fonte natural	Particular			Em Operação			Comunitário	102,7
HD338	SAO GONCALO	5 10 12,9	41 26 25,4	Poço tubular	Particular	190	4000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	265,85
HD352	ANGICO BRANCO	5 11 46,4	41 24 5,3	Poço tubular	Particular	230	4000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	791,7
HD353	SAO LUIZ (FORNO)	5 13 40,3	41 25 25,6	Poço tubular	Particular	42,85		Não Instalado	Sarilho			198,9
HD354	FORNOS	5 13 42	41 25 24,7	Poço tubular	Público	120	7000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	783,9
HD358	MORADA NOVA	5 13 14,5	41 25 3,1	Poço tubular	Público	17,85		Abandonado				
HD391	BAIXAO	5 11 16,8	41 23 2,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba manual		Particular	730,6
HD401	MORRO GRANDE - I	5 20 50	41 3 58,8	Poço tubular	Público	180		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	90,35
HD402	MORRO GRANDED II	5 21 25,2	41 3 29	Poço tubular	Particular	193	10000	Em Operação	Bomba submersa		Comunitário	40,95
HD403	MOITA DE BODE	5 21 7,8	41 4 50,5	Poço tubular	Público	100	2000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	44,85
HD404	CONCERTINA	5 21 42,2	41 4 12,9	Poço tubular	Público	180		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	40,95
HD405	MORRO DO JATI	5 23 41	41 4 38,9	Poço tubular	Público	250		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	46,8
HD406	AREIA BRANCA	5 23 10,9	41 3 3,4	Poço tubular	Público	200		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	43,55
HD407	TAITI	5 23 43,3	41 2 34,2	Poço tubular	Particular	200		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	30,55
HD409	CASA DA PEDRA	5 23 10,5	41 0 49	Poço tubular	Público	200		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	64,35
HD410	CASA DA PEDRA	5 23 11,7	41 0 46,3	Poço tubular	Público	150		Não Instalado				96,2
HD411	OITICARÁ	5 23 16,3	40 57 17,8	Poço tubular	Particular	201		Paralisado				
HD412	CARRASCO	5 23 1,2	40 56 30,8	Poço tubular	Público	160		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	46,8
HD413	MORADA NOVA	5 20 57,9	40 57 41,4	Poço tubular	Particular	160		Não Instalado				
HD414	JATOBA	5 18 2	40 57 48,9	Poço tubular	Particular	205	1000	Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Comunitário	132,6

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Buriti dos Montes - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HD415	BAIXAO DO ZE BIRINDIBA	5 16 46,9	40 57 57,8	Poço tubular	Público	90		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	67,6
HD416	BAIXAO DO JOCA	5 15 30,5	40 57 36,1	Poço tubular	Particular	90		Em Operação	Catavento	Eólica	Particular	176,15
HD417	SACO DE FORA	5 18 47,4	41 4 22,7	Poço tubular	Particular	84		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	74,75
HD418	RETIRO	5 15 43,7	40 59 46	Fonte natural	Particular			Em Operação			Comunitário	882,7
HD419	SACO DE FORA	5 18 48,6	41 4 24	Poço tubular	Particular	73,2		Não Instalado				468
HD420	SEDE (AV. JOSE SOARES) POÇO 3	5 18 48,5	41 5 34,2	Poço tubular	Público	36,8	9000	Abandonado				163,15
HD421	SEDE (GABRIEL MONTE)	5 18 44	41 5 38	Poço tubular	Público	80	30000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	57,85
HD422	SEDE (ISAURA MONTES ESCOLA)	5 18 42,8	41 5 35	Poço tubular	Público	100	20000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	
HD423	SAO JOAO	5 16 18,2	41 15 26,8	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Comunitário	128,05
HD424	SANTANA	5 14 20,9	41 17 28,6	Poço tubular	Público	100	12000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	124,8
HD425	PITOMBEIRAS	5 15 59,4	41 18 43,7	Poço tubular	Público	700	11000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	298,35
HD426	PITOMBEIRAS	5 15 59,6	41 18 43,8	Poço tubular	Público	46		Paralisado	Bomba submersa			
HD427	SERRINHA	5 14 59,9	41 21 58,6	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	545,35
HD428	MASSAPE	5 16 41,5	41 19 58,2	Poço tubular	Particular	53		Em Operação	Bomba manual		Particular	739,05
HD429	CARNAUBAL	5 17 43	41 19 55	Poço tubular	Particular	58,3	12000	Não Instalado	Sarilho		Particular	633,1
HD430	ATALHO JORRANTE	5 18 12,2	41 19 46,2	Poço tubular	Particular			Em Operação				236,6
HD431	ATALHO JORRANTE	5 19 22,2	41 18 21,9	Poço tubular	Particular			Em Operação				248,95
HD432	NOVA OLINDA VI	5 20 28,6	41 17 4,3	Poço tubular	Público	81,5	5950	Paralisado	Bomba injetora			
HD433	NOVA OLINDA	5 20 28	41 17 17,8	Poço tubular	Público	84		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	104
HD434	CASTRO	5 18 42,2	41 16 14	Fonte natural	Particular			Em Operação			Comunitário	123,5
HD435	OLHO DAGUA	5 16 33,8	41 16 53,9	Fonte natural	Particular			Em Operação			Comunitário	128,7
HD436	SAO JOAO (AGROVILA)	5 16 22,2	41 15 26,7	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	129,35
HD437	ITAIM (AGROVILA)	5 15 42,2	41 17 24,2	Fonte natural	Público			Em Operação			Comunitário	146,9
HD438	NOVA OLINDA	5 20 22,9	41 17 19	Fonte natural	Particular			Em Operação	Bomba centrifuga	Elétrica trifásica	Comunitário	123,5
HD439	TUCUM	5 21 43,4	41 16 32	Poço tubular	Particular	38		Em Operação	Bomba injetora	Elétrica monofásica	Particular	41,6
HD440	AGROVILA	5 22 14	41 16 24,4	Poço tubular	Público	40		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	81,9
HD441	AGROVILA	5 22 14	41 16 20,7	Poço tubular	Público			Paralisado	Bomba injetora			
HD442	FERVEDOR	5 24 5,6	41 14 38,3	Poço tubular	Público	160		Em Operação	Bomba submersa		Comunitário	188,5
HD443	BELA VISTA	5 18 3,5	41 7 49,7	Poço tubular	Particular	168	1500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	123,5
HD444	TANQUES	5 18 23,7	41 9 29,2	Poço tubular	Público	150		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	202,15
HD445	CACIMBAO	5 16 46,6	41 11 25,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento	Eólica		286,65
HD446	CACIMBAO	5 16 46,8	41 11 25,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	275,6
HD447	CACIMBAO	5 16 45,9	41 11 19,1	Poço tubular	Particular	80	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	248,95
HD448	MINA DE OPALA	5 18 20,2	41 12 12,7	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	102,05

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Buriti dos Montes - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HD449	TRANQUEIRA	5 18 54,9	41 11 43,1	Fonte natural	Particular			Em Operação			Particular	70,2
HD450	TRANQUEIRA	5 19 1,8	41 11 52,8	Poço tubular	Público	70	8000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica monofásica	Comunitário	61,1
HD451	PALMAS	5 20 11,5	41 16 12,6	Poço tubular	Particular	40		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	110,5
HD452	NOVA OLINDA I	5 20 12,3	41 16 2,3	Poço tubular	Particular	130	3500	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	471,9
HD453	ANGELIM I	5 20 47,1	41 13 44,5	Fonte natural	Particular			Em Operação			Particular	199,55
HD454	ANGELIM II	5 21 44,8	41 14 19,9	Poço tubular	Particular	60		Paralisado	Catavento	Eólica		
HD455	ANGELIM III	5 21 49,2	41 12 28,9	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba manual		Particular	81,25
HD456	BARRACAS	5 21 34,5	41 8 27,3	Poço tubular	Particular			Abandonado				
HD457	BARRACAS	5 23 26	41 8 18,8	Poço tubular	Público	155		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Particular	221,65
HD458	PEBA	5 24 28,8	41 8 47	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Particular	241,15
HD459	CALDEIRAO DA ONÇA	5 20 17,6	41 2 33,1	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	65
HD460	SAO FRANCISCO I	5 21 21,7	41 7 1,7	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	102,7
HD461	SAO FRANCISCO II	5 21 18,4	41 7 17,9	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	184,6
HD462	SEDE (PRAÇA RODRIGUES MARINHO)	5 18 54,8	41 5 53,9	Poço tubular	Público	70	14000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	53,3
HD463	SEDE (BARRAGEM)	5 18 49,8	41 6 14,9	Poço tubular	Público	60	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	191,75
HD464	SEDE (AV. 19 DE ABRIL) IXX	5 18 49,1	41 6 0,8	Poço tubular	Particular	60	2000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica		65
HD465	BIRIMDIBA	5 15 22,7	41 3 51,5	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	92,95
HD466	CALDEIRA	5 13 35,1	40 56 35,1	Poço tubular	Público	130		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	81,9
HD467	ERMO	5 13 44,8	40 57 8,3	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Particular	94,9
HD468	MATA	5 12 54	40 58 12,8	Poço tubular	Particular	105,7		Não Instalado				65
HD469	JATOBA MEDONHO	5 11 56,6	40 57 15,7	Poço tubular	Público	75		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	94,25
HD470	JATOBA MEDONHO (ESCOLA CLAUDEM	5 11 38,3	40 57 37,2	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	123,5
HD471	JATOBA MEDONHO	5 11 25,2	40 57 52	Poço tubular	Público	49		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	178,75
HD472	JATOBA MEDONHO	5 11 15,8	40 58 7,9	Poço tubular	Público	80		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	201,5
HD473	JATOBA MEDONHO	5 10 53,3	40 58 32,8	Poço tubular	Público	58		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	349,05
HD474	JATOBA MEDONHO	5 19 36,2	41 2 31,8	Poço tubular	Público	75		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Comunitário	119,6
HD475	TERRAS PRETA	5 12 0	41 0 1	Poço tubular	Particular	100		Paralisado	Bomba submersa			
HD476	BURITI DOS COCOS	5 9 54,8	40 59 22,4	Fonte natural	Particular			Em Operação			Particular	289,25
HD477	BAIXAS	5 8 43,4	41 4 5,4	Poço tubular	Particular	120		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Particular	191,1
HD478	TAMANDUA	5 6 15	41 7 6,7	Poço tubular	Público			Abandonado				
HD479	CANA BRAVA	5 8 53,4	41 9 1,6	Poço tubular	Público	61,5	6400	Paralisado	Bomba injetora	Óleo Diesel		
HD480	CANA BRAVA	5 8 51,1	41 9 6	Poço tubular	Público	64	6400	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	160,55
HD481	BAIXA COMPRIDA	5 3 18,4	41 27 0,1	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba manual		Particular	217,75
HD881	VARZEA	5 9 8,1	41 12 28,5	Poço tubular	Público	85	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	257,4

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Buriti dos Montes - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGITUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HD882	FAZENDA MONTES CLAROS	5 17 56,2	41 5 36,8	Poço tubular	Particular	150	10000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	71,5
HD883	SACO DO ADELINO	5 15 41,6	41 6 9,8	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Compressor de ar	Óleo Diesel	Particular	114,4
HD884	CAMARA I	5 12 49,7	41 3 49,6	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	111,15
HD885	CAMARA II	5 12 46,7	41 3 43,2	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	193,05
HD886	FAZENDA CAMPOS	5 13 38,5	41 4 36,6	Poço tubular	Público	108		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	427,05
HD887	SITIO DE BAIXO	5 12 22,8	41 6 49,6	Fonte natural	Particular			Em Operação			Particular	200,2
HD888	SANTO ANTONIO DOS PATRICIOS	5 12 10,4	41 8 3	Fonte natural	Particular		2000	Em Operação			Comunitário	142,35
HD889	TABOA	5 9 58,3	41 8 0,9	Poço tubular	Público	52		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Comunitário	163,15
HD890	ARACA	5 7 7,3	41 11 51,4	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel		105,95
HD891	CUMBE	5 11 10,4	41 14 10,5	Poço tubular	Público	55		Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Comunitário	145,6
HD892	CUMBE	5 11 13,9	41 14 15,1	Fonte natural	Particular			Em Operação				155,35
HD893	CACIMBAO	5 11 54,7	41 15 21,1	Poço tubular	Particular	76	5000	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	96,85
HD894	CACIMBAO	5 11 58,9	41 15 20,9	Poço tubular	Particular	113,5		Não Instalado				78
HD895	CHAPADA	5 11 22,9	41 14 36,2	Poço tubular	Particular	80	4500	Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	100,1
HD896	CAPOEIRAS	5 13 13,4	41 13 25,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	274,95
HD897	DOIS MORROS	5 14 9,1	41 13 18,1	Poço tubular	Particular	64,3		Não Instalado	Sarilho		Particular	151,45
HD898	AÇUDE	5 17 24,8	41 13 17,6	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	55,9
HD899	FAZENDA PARAISO SEDE	5 18 54,7	41 6 28,3	Poço tubular	Particular	110		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	72,8
HD900	BURITI DOS MONTES - CENTRO	5 18 45,3	41 5 49,6	Poço tubular	Público	80	15000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Comunitário	48,75
HD901	TRANQUEIRA VELHA	5 18 36,3	41 13 16,7	Poço tubular	Público	100	4500	Em Operação	Bomba injetora	Elétrica monofásica	Comunitário	121,55
HD903	VARJOTA	5 21 46	41 17 7,2	Poço tubular	Particular	90		Abandonado				
HD904	MOCAMBO	5 18 50,3	41 15 36,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba centrífuga	Óleo Diesel	Comunitário	183,95
HD905	UMBURANA	5 19 44,9	41 15 17,6	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica monofásica	Particular	537,55
HD906	COLONIA PE DO MORRO	5 19 26	41 14 57,8	Poço tubular	Público	42		Abandonado	Bomba submersa	Elétrica monofásica		
HD907	COLONIA PE DO MORRO	5 19 27	41 14 56,9	Poço tubular	Público	70	1800	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Particular	176,15
HD908	PORTEIRAS I	5 18 36	41 14 17,1	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Elétrica monofásica	Particular	126,75
HD909	PORTEIRA II	5 18 28,8	41 14 27,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica monofásica	Particular	128,7
HD910	PORTEIRA II	5 18 28,6	41 14 27,7	Poço tubular	Particular	84,4		Paralisado				120,9
HD911	BREJO VELHO	5 18 16,1	41 12 49,7	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	53,95
HD912	MARIA HONORIO	5 18 22,5	41 12 37,8	Poço tubular	Público	50		Em Operação	Bomba submersa	Elétrica monofásica	Comunitário	52,65
HD913	MORRO GRANDE	5 19 57,2	41 12 16,6	Poço tubular	Particular	100		Em Operação	Compressor de ar	Elétrica trifásica	Particular	141,7
HD914	CASA PAROQUIAL (SEDE)	5 18 39,9	41 5 45,8	Poço tubular	Particular			Em Operação	Compressor de ar	Elétrica trifásica	Comunitário	144,95
HD915	BURITI DOS MONTES (SEDE)	5 18 50,1	41 5 34,6	Poço tubular	Particular	75	16000	Em Operação	Bomba submersa	Elétrica trifásica	Particular	42,25
HD916	BURITI DOS MONTES (SEDE)	5 18 51,2	41 5 49,9	Poço tubular	Particular	80	15000	Em Operação	Bomba centrífuga	Elétrica trifásica		40,3

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
 Diagnóstico do Município de Buriti dos Montes - Estado do Piauí

CÓDIGO POCO	LOCALIDADE	LATITUDE _S	LONGTUDE _W	PONTO DE AGUA	NATUREZA DO TERRENO	PROF (m)	VAZAO (L/h)	SITUACAO DO POÇO	EQUIPAMENTO DE BOMBEAMENTO	FONTE DE ENERGIA	FINALIDADE DO USO	STD (mg/L)
HD917	POSTO BUMTI (SEDE)	5 18 59,9	41 5 59,9	Poço tubular	Particular	60	2800	Paralisado	Bomba submersa	Elétrica trifásica		
HD918	NOVA MORADA	5 2 43,5	41 26 51,3	Poço tubular	Particular	29		Não Instalado	Sarilho			518,7
HD919	SANTOS DOS MONTES	5 1 20,8	41 27 23,3	Poço tubular	Particular	54,7		Não Instalado	Sarilho		Particular	243,75
HD920	ALTO DA FAMA	4 59 20,3	41 27 25,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Óleo Diesel	Particular	436,8
HD921	QUEIMADA DA ONÇA	4 57 51,8	41 23 28,8	Poço tubular	Particular	80		Paralisado	Catavento	Eólica	Particular	
HD922	BARRO VERMELHO	4 56 50,8	41 22 38,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Óleo Diesel	Particular	2925
HD923	CONCEIÇÃO DOS MARREIROS	4 56 55	41 18 59,1	Poço tubular	Público	64,6	20000	Não Instalado	Sarilho		Comunitário	585

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA