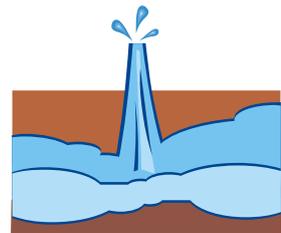


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

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

BAHIA



CPRM
Serviço Geológico do Brasil



Programa
LUZ
para todos

Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Secretaria de Planejamento
e Desenvolvimento Energético

Ministério de
Minas e Energia



**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
INHAMBUPE**

Outubro/2005

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

SECRETARIA EXECUTIVA
Nelson José Hubner Moreira
Secretário Executivo

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E
DESENVOLVIMENTO ENERGÉTICO
Márcio Pereira Zimmermann
Secretário

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Cláudio Scliar
Secretário

PROGRAMA LUZ PARA TODOS
Aurélio Pavão
Diretor do Programa

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

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Agamenon Sérgio Lucas Dantas
Diretor-Presidente

José Ribeiro Mendes
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Manoel Barretto da Rocha Neto
Diretor de Geologia e Recursos Minerais

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

PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA

ESTADO - BAHIA

DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE INHAMBUPE

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

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

Salvador
Outubro/2005

COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho – DEHID

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antonio C. Feitosa - DIHEXP

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emílio C. de Oliveira – DIHEXP

APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti - REFO

COORDENAÇÃO REGIONAL

Francisco C. Lages C. Filho – RESTE

Jaime Quintas dos S. Colares – REFO

João Alfredo da C. L. Neves – SUREG-RE

João de Castro Mascarenhas – SUREG/RE

José Alberto Ribeiro – REFO

José Carlos da Silva – SUREG-RE

Luís Fernando C. Bomfim – SUREG-SA

Oderson A. de Souza Filho – REFO

EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

Adriano Alberto Marques Martins - SUREG-SA

Almir Araújo Pacheco – SUREG-BE

Ana Cláudia Vieira – SUREG-PA

Ângelo Trévia Vieira - REFO

Antônio José Dourado Rocha - SUREG-SA

Antônio Reinaldo Soares Filho - RESTE

Ari Teixeira de Oliveira - SUREG-RE

Bráulio Robério Caye – SUREG-PA

Breno Augusto Beltrão - SUREG-RE

Carlos Antônio Luz - RESTE

Carlos J. B. Aguiar - SUREG-MA

Cícero Alves Ferreira - SUREG-RE

Cipriano Gomes Oliveira - RESTE

Cristiano de Andrade Amaral - SUREG-RE

Dunaldson Eliezer G. A. da Rocha - SUREG-RE

Edmilson de Souza Rosa - SUREG-SA

Edvaldo Lima Mota - SUREG-SA

Felicíssimo Melo - REFO

Francisco Alves Pessoa - REFO

Frederico José C. de Souza - SUREG-RE

Geraldo de B. Pimentel – SUREG-PA

Heinz Alfredo Trein - RESTE

Herman Santos Cathalá Loureiro - SUREG-SA

Hermínio Brasil Vilaverde Lopes - SUREG-SA

Jader Parente Filho - REFO

Jardo Caetano dos Santos - SUREG-RE

João Cardoso Ribeiro M. Filho - SUREG-SA

João de Castro Mascarenhas - SUREG-RE

Jorge Luiz Fortunato de Miranda - SUREG-RE

José Cláudio V. Campos – SUREG-SA

José Roberto de Carvalho Gomes - REFO

José Torres Guimarães - SUREG-SA

José Wilson de Castro Timóteo - SUREG-RE

Liano Silva Veríssimo - REFO

Luís Henrique Monteiro Pereira - SUREG-SA

Luiz Carlos de Souza Júnior - SUREG-RE

Luiz da Silva Coelho - REFO

Ney Gonzaga de Souza - RESTE

Paulo Pontes Araújo – SUREG-BE

Pedro Antonio de Almeida Couto - SUREG-SA

Robério Boto de Aguiar - REFO

Rosemeire Vieira Bento - SUREG-SA

Saulo de Tarso Monteiro Pires - SUREG-RE

Tomás E. Vasconcelos - SUREG-GO

Valderclíio Galvão D. Carvalho - SUREG-RE

Vania Passos Borges - SUREG-SA

RECENSEADORES

Almir Gomes Freire – CPRM

Antônio Celso R. de Melo - CPRM

Antônio Edilson Pereira de Souza

Antônio Jean Fontenele Menezes

Antonio Manoel Marciano Souza

Antônio Marques Honorato

Armando Arruda C. Filho - CPRM

Carlos Alberto G. de Andrade - CPRM

Celso Viana Maciel

Cícero René de Souza Barbosa

Cláudio Marcio Fonseca Vilhena

Claudionor de Figueiredo

Cleiton Pierre da Silva Viana

Cristiano Alves da Silva

Edivaldo Fateicha - CPRM

Eduardo Benevides de Freitas

Eduardo Fortes Crisóstomos

Eliomar Coutinho Barreto

Emanuelly de Almeida Leão

Emerson Garret Menor

Emicles Pereira Celestino de Souza

Ewerton Torres de Melo

Fábio de Andrade Lima

Fábio de Souza Pereira

Francisco Augusto Albuquerque Lima

Francisco Edson Alves Rodrigues

Francisco Ivanir Medeiros da Silva

Francisco Lima Aguiar Junior

Francisco José Vasconcelos Souza

Frederico Antônio Araújo Meneses

Geancarlo da Costa Viana

Genivaldo Ferreira de Araújo

Haroldo Brito de Sá

Henrique Cristiano C. Alencar

Jamile de Souza Ferreira

Jefé Rocha Holanda

João Carlos Fernandes Cunha

João Luís Alves da Silva

Joelza de Lima Enéas

Jorge Hamilton Quidute Goes

José Carlos Lopes – CPRM

Joselito Santiago Lima

Josemar Moura Bezerril Junior

Julio Vale de Oliveira

Kênia Nogueira Diogênes

Marcos Aurélio Correia de Góis Filho

Matheus Medeiros Mendes Carneiro

Michel Pinheiro Rocha

Narcelya da Silva Araújo

Nicácia Débora da Silva

Oscar Rodrigues Acioly Junior

Paula Francinete da Silveira Baía

Paulo Eduardo Melo Costa

Paulo Fernando R. Galindo

Pedro Hermano Barreto Magalhães

Raimundo Correa da Silva Neto

Ramiro Francisco Bezerra Santos

Raul Frota Gonçalves

Rodrigo Araújo de Mesquita

Romero Amaral Medeiros Lima

Saulo Moreira de Andrade - CPRM

Sérvulo Fernandez Cunha

Thiago de Menezes Freire

Valdirene Carneiro Albuquerque

Vicente Calixto Duarte Neto - CPRM

Vilmar Souza Leal - CPRM

Walter Lopes de Moraes Junior

TEXTO**COORDENAÇÃO**

Luís Fernando C. Bomfim – SUREG/SA

Sara Maria P. Benvenuti - REFO

ORGANIZAÇÃO/ELABORAÇÃO

Angelo Trévia Vieira - REFO

Felicíssimo Melo – REFO

Hermínio Brasil V. Lopes - SUREG-SA

José C. Viégas Campos - SUREG-SA

José T Guimarães - SUREG-SA

Juliana M. da Costa

Luís Fernando C. Bomfim - SUREG-SA

Pedro Antonio de A. Couto - SUREG-SA

Sara Maria Pinotti Benvenuti – REFO

APLICATIVO – SISTEMA GERADOR DE RELATÓRIOS

Eriveldo da Silva Mendonça

REVISÃO

Angelo Trévia Vieira – REFO

Frederico de Holanda Bastos

Homero Coelho Benevides - REFO

Luís Fernando Costa Bomfim – SUREG/SA

EDITORIAÇÃO

Cíntia da Paz Conceição

Isaias Alves de O. Filho

Ivanara Pereira L. da Silva

Juliana Mascarenhas da Costa

Manuela de Azevedo Lima

Maria da Conceição R. Gomes

Valnice Castro Vieira

FIGURAS/ILUSTRAÇÕES

Euvaldo Carvalho Brito – SUREG/SA

Ivanara Pereira L. da Silva - SUREG/SA

Juliana Mascarenhas da Costa - SUREG/SA

Vânia Passos Borges - SUREG/SA

BANCO DE DADOS**COORDENAÇÃO**

Francisco Edson Mendonça Gomes - REFO

ADMINISTRAÇÃO

Eriveldo da Silva Mendonça

CONSISTÊNCIA

Homero Coelho Benevides - REFO

Janólfia Lêda Rocha Holanda

MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA**COORDENAÇÃO**

Francisco Edson Mendonça Gomes - REFO

EXECUÇÃO

José Emilson Cavalcante - REFO

Selêucis Nogueira Cavalcante

C737p CPRM – Serviço Geológico do Brasil

Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
 Diagnóstico do Município de Inhambupe - Bahia / Organizado [por] Ângelo Trévia Vieira,
 Felicíssimo Melo, Hermínio Brasil V. Lopes, Hermínio Brasil V. Lopes, José C. Viégas
 Campos, José T Guimarães, Juliana M. da Costa, Luís Fernando C. Bomfim, Pedro Antonio de
 A. Couto, Sara Maria Pinotti Benvenuti . Salvador:CPRM/PRODEEM, 2005.
 14p + anexos

“Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea”

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

CDD 551.49098135

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

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

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

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

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

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

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO	2
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	2
3. METODOLOGIA	3
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	3
4.1. Localização.....	3
4.2. Aspectos Socioeconômicos	4
4.3. Aspectos Fisiográficos	5
4.4. Geologia	5
4.5. Recursos Hídricos	6
4.5.1. Águas Superficiais	6
4.5.2. Águas Subterrâneas	7
5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS.....	9
5.2.3. Aspectos Qualitativos.....	12
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
ANEXO 1.....	15
ANEXO 2.....	20

1. INTRODUÇÃO

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

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

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

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

Este projeto tem como objetivo a realização do cadastro de todos os poços tubulares, poços amazonas representativos, fontes naturais, barragens subterrâneas e reservatórios superficiais significativos (barragens, açudes, barreiros) em uma área inicial de 722.000 km² da região Nordeste do Brasil, excetuando-se as áreas urbanas das regiões metropolitanas.

2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

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



Figura 1 – Área de abrangência do Projeto.

3. METODOLOGIA

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

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

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

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

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

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

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

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.1. Localização

O município de Inhambupe está localizado na região planejamento Litoral Norte do Estado da Bahia, limitando-se a leste com os Municípios de Aporá e Entre Rios, a sul com Alagoinhas e Aramari, a oeste com Água Fria e Sátiro Dias e a norte com Olindina. A área municipal é de 1.250 km² e está inserida nas folhas cartográficas (SC.24-Z-C-IV) e Inhambupe (SC.24-Z-C-V) na escala 1:100.000, editada pelo IBGE em 1967. Os limites do município podem ser observados no Mapa do Sistema de Transportes do Estado da Bahia na escala 1:1.500.000 (DERBA, julho/2000). A sede municipal tem altitude de 154 metros e coordenadas geográficas 11°47'00" de latitude sul e 38°21'00" de longitude oeste.

O acesso, a partir de Salvador, é efetuado pelas rodovias pavimentadas BR-324, BR-110 e BR-101 num percurso total de 153 km (Figura 2).

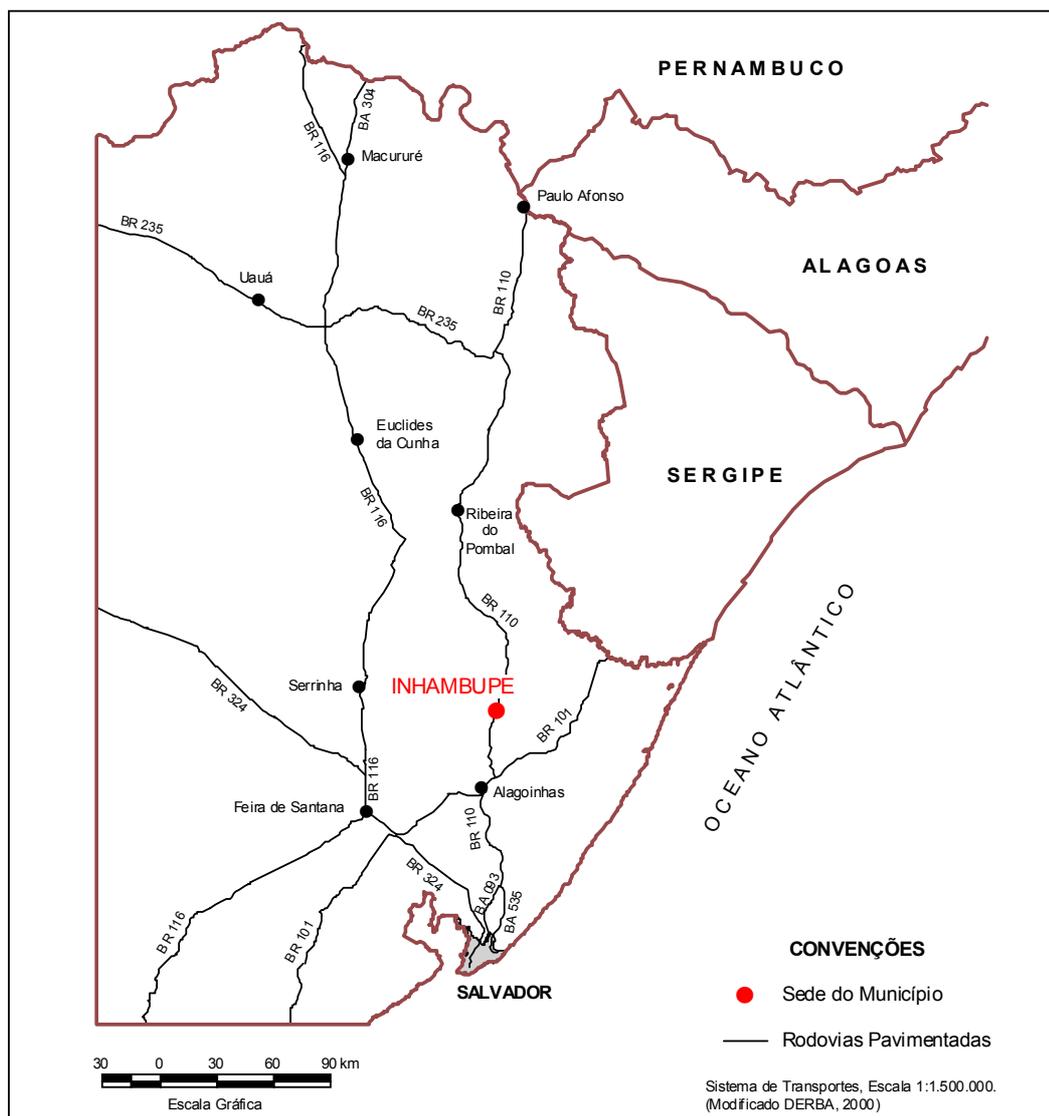


Figura 2 – Mapa de localização do município.

4.2. Aspectos Socioeconômicos

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

O município foi criado pela Carta Régia de 26.01.1801.

A população total é de 29.589 habitantes, sendo 12.581 residentes na zona urbana e 17.008 na zona rural, com densidade demográfica de 23,67 hab/km².

O município apresenta infra-estrutura de serviços satisfatória, contando com uma agência do Banco do Brasil, uma casa lotérica que funciona como posto bancário da Caixa Econômica Federal, três agências postais, um hotel e uma pousada com 57 leitos no total, empresas de transporte rodoviário interurbano, estação rodoviária, estação repetidora de televisão, estações de rádio e terminais telefônicos com acesso DDD, DDI e celular. A energia elétrica é distribuída pela COELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia, sendo o consumo no município de 9.162 mwh assim distribuídos: 4.657 residenciais, 22 industriais, 416 comerciais, 95 serviços e poderes públicos, 1.127 rurais e 2 de consumo próprio.

O abastecimento de água da sede é feito pela EMBASA, enquanto vilas e povoados são abastecidos pela prefeitura, EMBASA e Cerb, que têm água de poços como principal fonte de

captação. O sistema de abastecimento atende a 4.577 domicílios com rede geral, 867 com poços ou nascentes e 1.633 de outras de formas. Cerca de 1.609 domicílios apresentam banheiros e sanitários ligados à rede geral, enquanto 4.260 possuem banheiros e sanitários com esgotamento através de fossas sanitárias. Em 2.817 residências não existem instalações sanitárias. O lixo urbano coletado é transportado em caçambas e depositado em lixões a céu aberto.

As receitas municipais provêm basicamente da agricultura, pecuária, avicultura e indústria. Na agricultura o município é o segundo produtor baiano de maracujá, sexto de abacaxi e possui produção expressiva de mandioca e batata-doce. Os maiores rebanhos são os bovinos, suínos e ovinos. Na avicultura destaca-se a produção de galináceos. O município possui também 22 indústrias e 416 casas comerciais, que vêm apresentando crescimento no que se refere ao número de estabelecimentos e pessoas empregadas.

O sistema educacional dispõe de 95 estabelecimentos de ensino, sendo 15 de educação infantil, com 814 matrículas, 78 de educação fundamental, com 10.686 matrículas e 2 de educação média, com 1.082 alunos matriculados. A taxa total de alfabetização da população em 2000 era de 66,3%.

Na área da saúde, a população dispõe de 1 hospital com 40 leitos e 13 unidades ambulatoriais.

4.3. Aspectos Fisiográficos

O município está inserido no “Polígono das Secas”, apresentando um clima do tipo megatérmico seco a subúmido e semi-árido, com temperatura média anual de 24,4°C, precipitação pluviométrica média no ano de 917 mm e período chuvoso de abril a junho. O relevo, esculpido em rochas sedimentares da bacia do Tucano e do grupo Barreiras, e em terreno do embasamento cristalino, corresponde a tabuleiros e mesas cortados por vales profundos, presentes na área são influências das rochas sedimentares e a formas mais onduladas com morros arredondados, típicas dos terrenos do embasamento. A rede de drenagem que ocorre na área do município faz parte das bacias hidrográficas dos rios Inhambupe e Subaúma. Solos dos tipos latossolo, alissolo, luvisolo, planossolo solódico eutrófico e neossolo sustentam a vegetação nativa caracterizada por cerrado cerrado – caatinga, cerrado arbóreo aberto sem floresta-de-galeria, floresta estacional semi-decidual e gramíneo lenhosa sem floresta-de-galeria. Grande parte da vegetação nativa foi substituída por pastos e culturas cíclicas.

4.4. Geologia

A Figura 3, mostra a geologia da área, representada pelo complexo Santa Luz (Arqueano), pela bacia sedimentar de Tucano (Mesozóico) e pelas formações superficiais (Cenozóico).

A sul e a leste da sede municipal, afloram, em áreas restritas, litótipos do Complexo Santa Luz, constituídos de ortognaisses migmatíticos, paragnaisses, quartzitos, metamáficas, calcissilicáticas e mármores.

Distribuídos aleatoriamente por toda a região, ocorrem os sedimentos da bacia de Tucano, que incluem: arenitos finos a conglomeráticos, conglomerados, folhelhos e calcilitos, do grupo Brotas Indiviso; intercalações de folhelhos e arenitos, margas, arenitos calcíferos, folhelhos carbonosos, siltitos e calcilitos do grupo Ilhas; e conglomerados, arenitos, folhelhos, siltitos e calcários da formação Marizal.

Por fim, recobrando as unidades mais antigas, observam-se arenitos argilosos a conglomeráticos, argilitos puros a arenosos e conglomerados do grupo Barreiras.

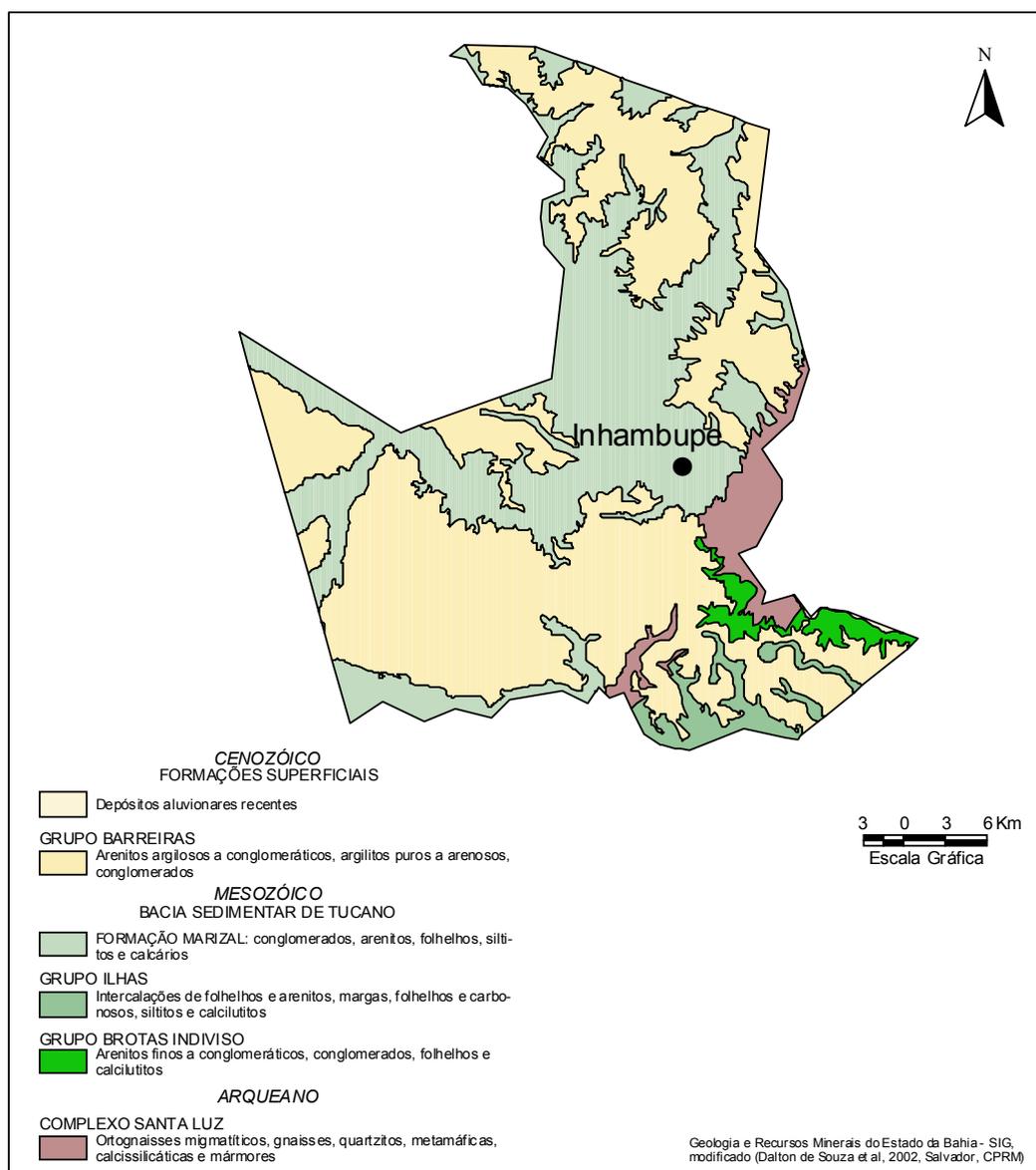


Figura 3 – Esboço geológico.

4.5. Recursos Hídricos

4.5.1. Águas Superficiais

A rede de drenagem local apresenta um padrão retangular, característico de regiões sedimentares, e é caracterizada por rios temporários, tendo como representantes principais os rios Vitória, Mulungu e do Una, riachos Baixa Funda e Gameleira, e o córrego de Santa Maria. Apresentando regime fluvial perene, ocorrem os rios Inhambupe e Subauma Mirim. Em função das características morfológicas, o Município de Inhambupe encontra-se numa zona de divisor de águas entre as bacias dos rios Inhambupe, a sudoeste, e Subauma Mirim, a nordeste. As características geológicas, descritas anteriormente, são desfavoráveis à acumulação de água em reservatórios superficiais (açudes, barreiros, etc.), em virtude do altíssimo grau de infiltração existente, que torna essa região uma das melhores áreas de recarga dos aquíferos da bacia sedimentar de Tucano.

4.5.2. Águas Subterrâneas

No Município de Inhambupe, podem-se distinguir três domínios hidrogeológicos: formações superficiais Cenozóicas, bacias sedimentares e cristalino (Figuras 4 e 5).

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

As *bacias sedimentares* são constituídas por rochas sedimentares bastante diversificadas, e representam os mais importantes reservatórios de água subterrânea, formando o denominado aqüífero do tipo granular. Em termos hidrogeológicos, estas bacias têm alto potencial, em decorrência da grande espessura de sedimentos e da alta permeabilidade de suas litologias, que permite a exploração de vazões significativas. Em regiões semi-áridas, a perfuração de poços profundos nestas áreas, com expectativas de grandes vazões, pode ser a alternativa para viabilizar o abastecimento de água das comunidades assentadas tanto no seu interior quanto no seu entorno. Na área, este domínio está representado por unidades geológicas da bacia de Tucano.

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

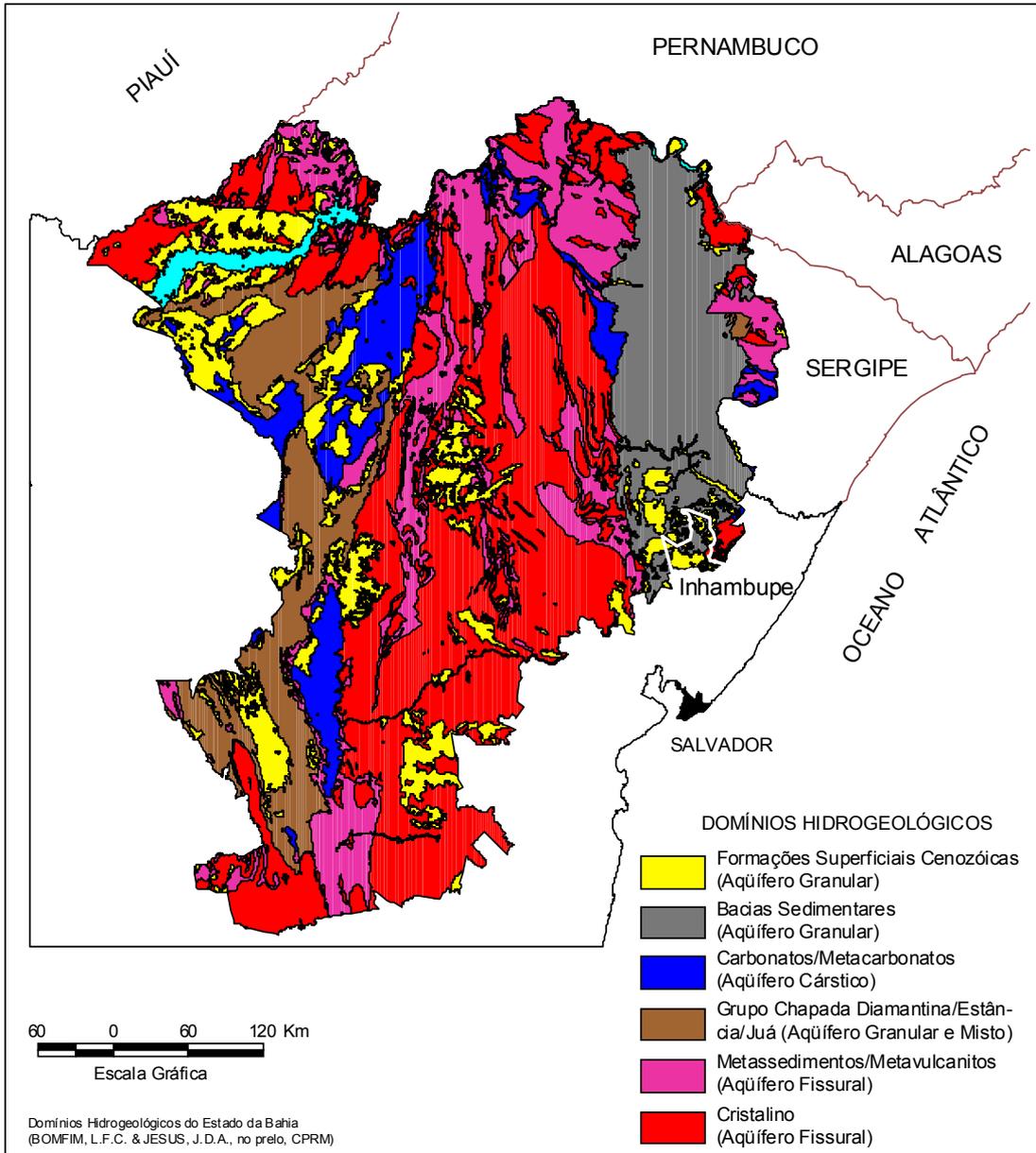


Figura 4 – Domínio hidrogeológico.

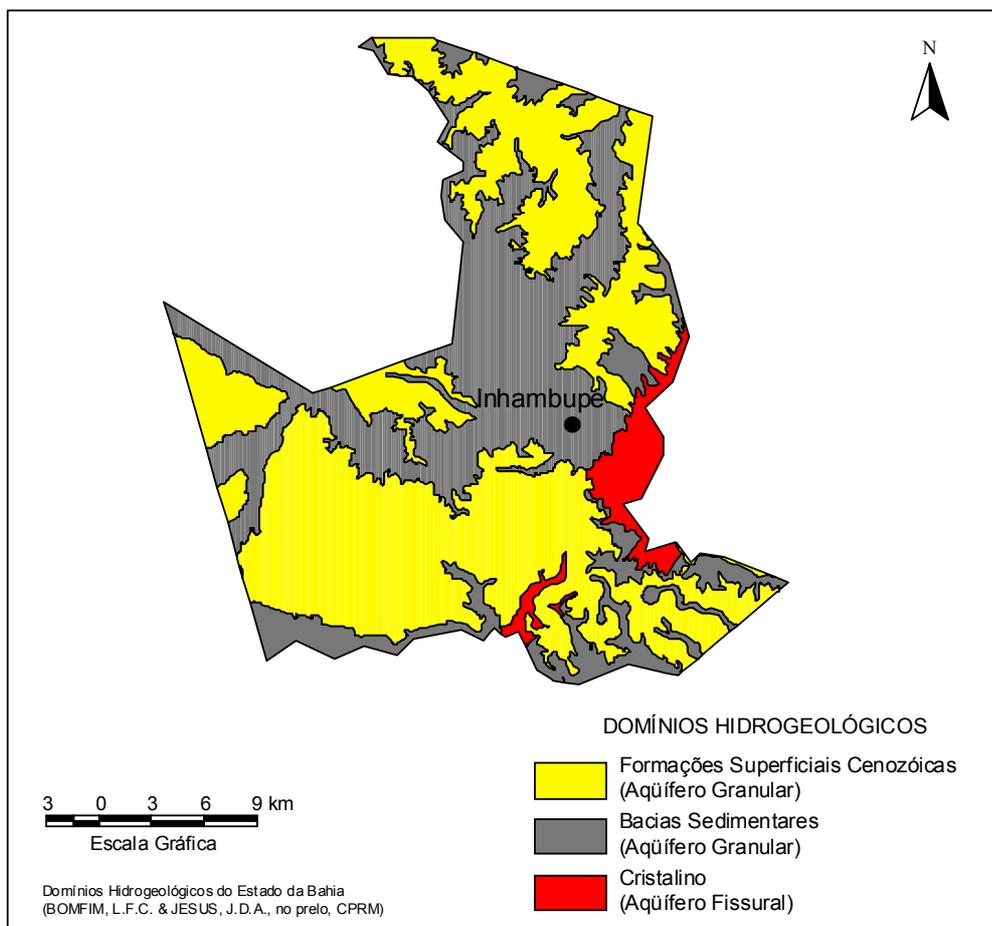


Figura 5 – Domínio hidrogeológico do município.

5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a presença de 67 pontos d'água, sendo todos poços tubulares.

Com relação à propriedade do terreno onde estão localizados os poços cadastrados, pode-se ter: terrenos públicos, quando o terreno for de serventia pública e; particular, quando for de propriedade privada. Conforme ilustrado na figura 6, 25 poços encontram-se em terreno particular, 38 em terreno público e 4 poços não tiveram a propriedade definida.

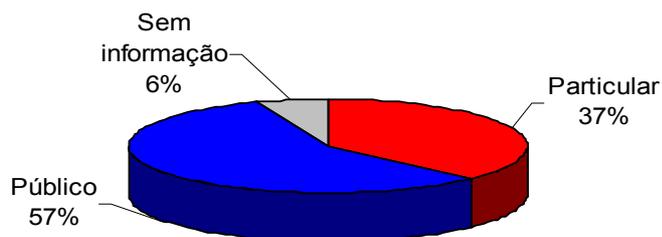


Figura 6 – Natureza da propriedade do terreno.

Quanto ao tipo de abastecimento a que se destina o uso da água, os poços cadastrados foram classificados em: comunitários, quando atendem a várias famílias e; particular, quando atendem apenas ao seu proprietário. A figura 7 mostra que 39 poços destinam-se ao atendimento comunitário, 13 poços destinam-se ao atendimento particular e 15 poços não tiveram a finalidade do abastecimento definida.

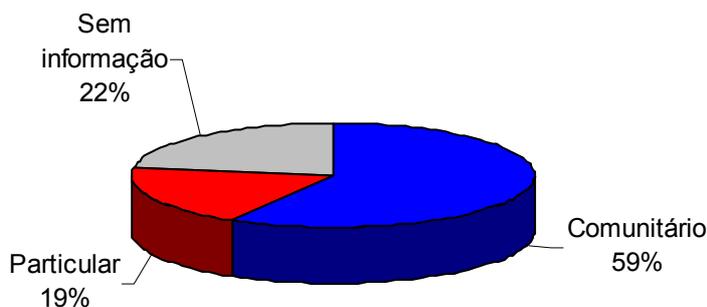


Figura 7 – Finalidade do abastecimento dos poços.

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

A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter público ou particular, é apresentada em números absolutos no quadro 1 e em termos percentuais na figura 8.

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

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido
Comunitário	-	34	-	5	-
Particular	-	12	-	1	-
Indefinido	8	1	5	1	-
Total	8	47	5	7	-

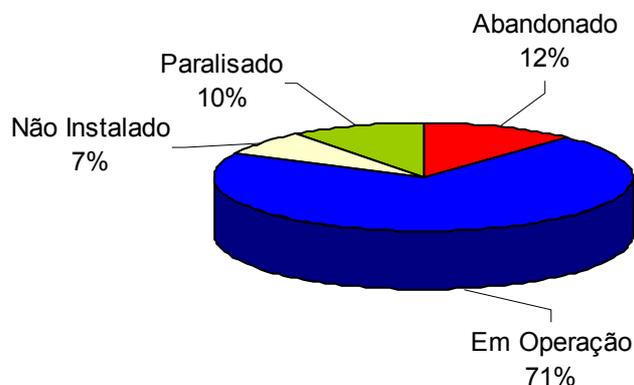


Figura 8 – Situação dos poços cadastrados em percentagem

Em relação ao uso da água, 45% dos poços cadastrados são destinados ao uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); 43% são utilizados para uso doméstico primário e secundário (água de consumo humano para beber e uso geral); e 11% para dessedentação animal, conforme mostra a figura 9.

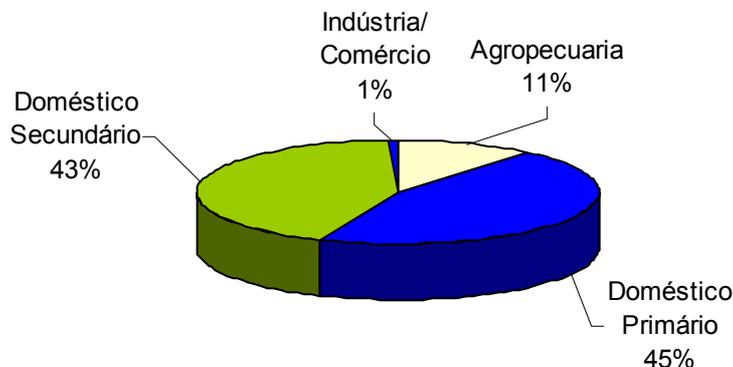


Figura 9 – Uso da água.

A figura 10 mostra a relação entre os poços tubulares em operação e os desativados (paralisados e não instalados). Dos 11 poços desativados, 6 são públicos e 5 são particulares, podendo todos virem a operar, somando suas descargas aos 45 poços em operação.

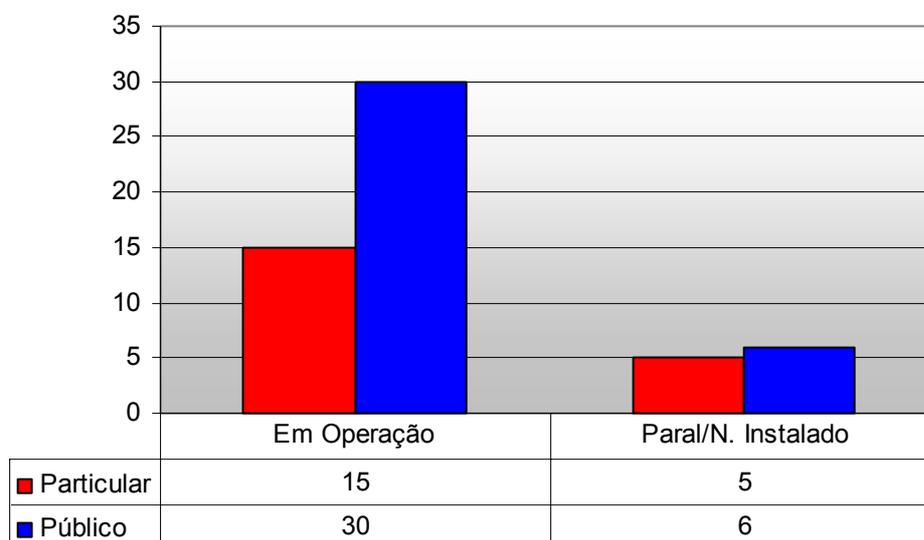


Figura 10 – Relação entre poços em uso e desativados.

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 11 mostra que 38 poços utilizam energia elétrica, sendo 15 particulares e 23 públicos, enquanto que 10 poços, sendo 10 públicos, utilizam outras formas de energia.

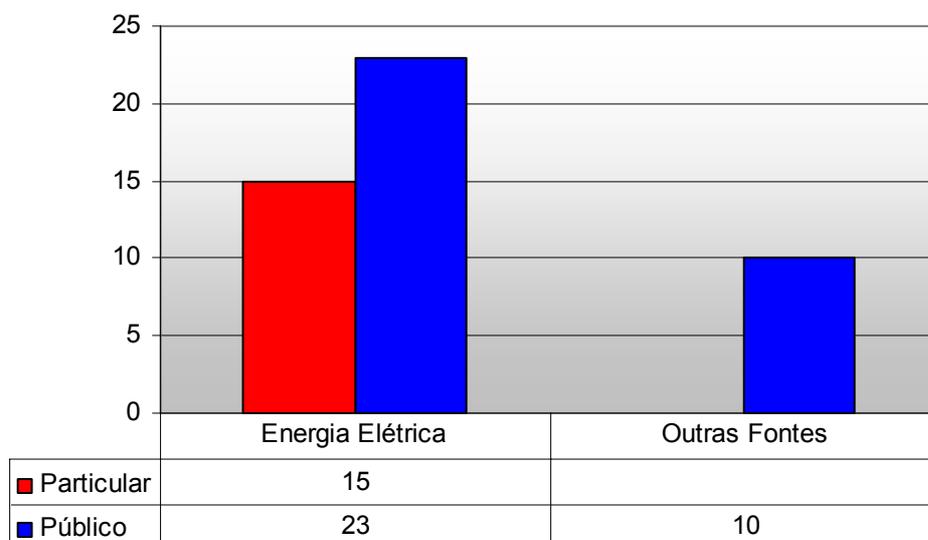


Figura 11 – Tipo de energia utilizada no bombeamento d'água.

5.2.3. Aspectos Qualitativos

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

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

Conforme a Portaria nº 1.469/FUNASA, que estabelece os padrões de potabilidade da água para consumo humano, o valor máximo permitido para os sólidos totais dissolvidos (STD) é de 1.000 mg/L. Teores elevados deste parâmetro indicam que a água tem sabor desagradável, podendo causar problemas digestivos, principalmente nas crianças, e danificar as redes de distribuição.

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

0 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 58 poços tubulares. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 60,45 e 1.982,50 mg/L., com valor médio de 341,49 mg/L. Observando o quadro 2 e a figura 12, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se a predominância de água doce em 83% dos poços cadastrados.

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

Qualidade da água	Em Uso	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Doce	40	2	5	-	47
Salobra	6	-	1	-	7
Salgada	-	3	-	-	3
Total	46	5	6	0	57

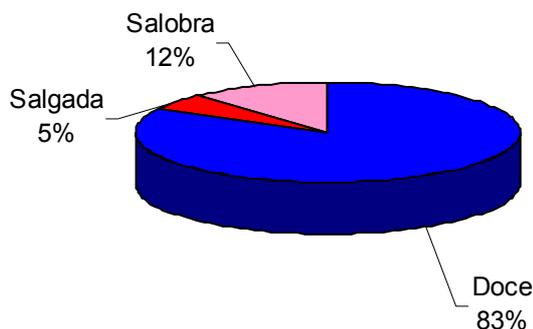


Figura 12 – Qualidade das águas subterrâneas do município.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

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

Quadro 3 – Situação atual dos poços cadastrados no município.

Natureza Do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Público	2 (5%)	30 (79%)	1 (3%)	5 (13%)	-	38 (57%)
Particular	5 (20%)	15 (60%)	3 (12%)	2 (8%)	-	25 (37%)
Indefinido	1 (25%)	2 (50%)	1 (25%)	-	-	4 (6%)
Total	8 (12%)	47 (71%)	5 (7%)	7 (10%)	-	67 (100%)

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

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

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. [Mapas Base dos municípios do Estado do Piauí]. Escalas variadas. Inédito.

LIMA, E. & LEITE, J. – 1978 – Projeto Estudo Global da Bacia Sedimentar do Parnaíba. Recife: DNPM/CPRM.

PESSOA, M. D. – 1979 – Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste. Folha Nº 18 – São Francisco – NE. Recife. SUDENE

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

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

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

ANEXO 1

PLANILHA DE DADOS DAS FONTES DE ABASTECIMENTO

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

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)
CY025	TERRA DURA (FAZENDA CATAIBA)	114439,7	383412,5	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	123,5
CY081	ENTRONCAMENTO DE APORA	113724,3	382049,1	Poço tubular	Público	361		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Indústria/Comércio,	105,3
CY082	COLONIA AGRIC. ROBERTO SANTOS	114051,7	381859,5	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	976,3
CY083	COLONIA ROBERTO SANTOS	113711,7	382036,9	Poço tubular	Público			Não Instalado	Não equipado		,	1982,5
CY084	COLONIA ROBERTO SANTOS (NOVA II)	113439,2	382125,9	Poço tubular	Público	210		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	267,8
CY085	COLONIA NOVA	113421,7	382220,1	Poço tubular	Público	204		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1048,5
CY087	ENTRONCAMENTO DE APORA (FLORES)	114206,0	381925,5	Poço tubular	Público	361		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	105,3
CY088	BARAUNAS	114055,3	381857,0	Poço tubular	Particular	132		Abandonado	Não equipado		,	
CY089	TANQUINHO	113807,1	382353,4	Poço tubular	Particular	170		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	219,05
CY090	ARACATUBA II	114142,3	382402,3	Poço tubular	Particular	166		Não Instalado	Não equipado		,	289,25
CY091	SANTO ANTONIO	114338,3	382403,3	Poço tubular	Particular	135		Não Instalado	Não equipado		,	1612
CY092	TERRA VERMELHA	114343,6	382120,3	Poço tubular	Público	102		Paralisado	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuária,	
CY093	GAMELEIRA	113816,4	381938,1	Poço tubular	Público	250		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	999,7
CY094	LAGOA COMPRIDA	113722,6	382521,7	Poço tubular	Público	130		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Secundário,	500,5
CY095	MULUNGU	113605,4	382552,2	Poço tubular	Público	129		Abandonado	Não equipado		,	
CY096	MULUNGUZHINHO	113505,3	382449,1	Poço tubular	Público	195		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	994,5
CY097	LAGOA BRANCA	113724,0	382220,8	Poço tubular	Sem informação	132		Não Instalado	Não equipado		,	1709,5
CY098	BAIXA FUNDA	113524,0	381846,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Compressor de ar		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	474,5

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

CY099	FAZENDA PIRIPIRI I	115354,3	382247,0	Poço tubular	Particular	66		Paralisado	Não equipado			161,2
CY100	FAZENDA PIRIPIRI II	115351,4	382246,1	Poço tubular	Particular	111		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	222,95
CY101	FAZENDA PIRIPIRI II	115259,9	382329,6	Poço tubular	Particular	63		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Agropecuaria,	226,85
CY102	SAQUINHO	115457,3	382422,1	Poço tubular	Público	93		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	72,15
CY103	MOCAMBO	115532,4	382432,3	Poço tubular	Particular	25		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	173,55
CY104	LAGOA GRANDE	115549,8	382139,9	Poço tubular	Público	101		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	93,6
CY105	SITIO CADUMA LAGOA SECA	114930,3	382138,1	Poço tubular	Particular	72		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	151,45
CY106	UMBUZEIRO	114931,0	382038,1	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	180,05
CY107	LIMOEIRO	114902,7	382033,2	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	475,8
CY108	CAMAMU	115054,4	382024,7	Poço tubular	Público	56		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	275,6
CY109	LAGOA DO PESCOCO	115344,5	381938,7	Poço tubular	Público	85		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	146,25
CY110	LAGOA	115343,1	381640,2	Poço tubular	Público	92,5		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	146,25
CY111	BAIXA GRANDE	115323,0	381301,7	Poço tubular	Público	122		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	79,95
CY112	BAIXA GRANDE II	115442,0	381259,2	Poço tubular	Particular	123		Abandonado	Não equipado			
CY113	BAIXA GRANDE	115430,1	381259,2	Poço tubular	Particular	141		Abandonado	Não equipado	Trifásica		
CY114	SACO DO BURIL	114658,0	382652,4	Poço tubular	Sem informação	140		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	103,35
CY115	CAJALANDIA	114749,7	382923,6	Poço tubular	Público	140		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	60,45
CY117	CAMPO GRANDE	114437,8	382648,5	Poço tubular	Público	102		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	252,85
CY118	SITIO DA UNA	114417,0	382544,4	Poço tubular	Público	103		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	229,45
CY119	SAGUIM	114538,4	381912,8	Poço tubular	Público	120		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	199,55
CY120	LADEIRA DO TABULEIRO	114623,9	381929,3	Poço tubular	Público	114		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	254,8
CY121	CARDOSA	115224,5	382229,5	Poço tubular	Público	120		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	78
CY122	SITIO CARDOSA	115207,3	382227,4	Poço tubular	Particular	70		Em Operação	Compressor de ar	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	94,25

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

CY123	FAZENDA DIVINA	115034,8	382152,0	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	102,7
CY124	FAZENDA CAMPO VERDE	115057,1	382202,0	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Compressor de ar	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	79,3
CY125	GRANJA LAGOA SECA	114938,8	382143,2	Poço tubular	Particular	35		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	169
CY126	CHACARA SAO FRANCISCO	114949,4	382149,3	Poço tubular	Particular			Paralisado	Não equipado		,	78
CY127	COPENER I	115022,6	382210,0	Poço tubular	Sem informação			Abandonado	Não equipado		,	
CY128	BAHIA NORTE FLORESTAL (EX-COPENER II)	115031,5	382213,6	Poço tubular	Particular	75		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Agropecuaria,	167,7
CY129	COPENER III	115022,6	382209,2	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Agropecuaria,	105,95
CY130	COPENER IV	115033,7	382209,9	Poço tubular	Sem informação	104		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Agropecuaria,	102,05
CY131	COPENER VILA OPERARIA	115027,8	382200,7	Poço tubular	Particular			Abandonado	Não equipado		,	
CY132	COPENER VII JARDIM CLONAL	115051,5	382208,5	Poço tubular	Particular	102		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Agropecuaria,	89,7
CY133	CARDOSA (EX FAZ. LARGO)	115227,5	382240,2	Poço tubular	Público			Abandonado	Bomba submersa		,	
CY134	FAZENDA 3 IRMAOS (LAGOA DAS EGUAS)	115147,9	382229,1	Poço tubular	Particular			Não Instalado	Não equipado		,	78
CY135	LAGOA SECA	114942,9	382141,6	Poço tubular	Público	110		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	116,35
CY136	LAGOA SECA	114846,6	382117,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	73,45
CY137	SEDE III	114733,0	382130,7	Poço tubular	Público	155		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	92,95
CY138	ESTRADA SUCUIU	114729,8	382154,3	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	104,65
CY139	SEDE II	114719,9	382123,7	Poço tubular	Público	132		Paralisado	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	96,2
CY140	SEDE I	114720,9	382115,2	Poço tubular	Público	145		Paralisado	Não equipado	Trifásica	,	109,2
CY141	INHAMBUPE / PERBRAS	114726,1	382108,0	Poço tubular	Particular	75		Em Operação	Compressor de ar	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	171,6
CY142	NOVO INHAMBUPE	114738,2	382151,5	Poço tubular	Público	153		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	87,75
CY144	FORMOSO II	114306,2	381737,2	Poço tubular	Particular			Abandonado	Não equipado		,	207,35

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

CY145	CIANOR	113838,7	382207,8	Poço tubular	Particular	213		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	432,9
CY162	COLONIA ROBERTO SANTOS I	113653,0	382121,0	Poço tubular	Público	196		Paralisado	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	1009,5
CY163	COTIA	114022,0	382432,0	Poço tubular	Público	150		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	704,6
CY164	SANTO ANTONIO	114020,0	382431,0	Poço tubular	Particular	86		Em Operação	Compressor de ar		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	581,75
CY241	JUAZEIRO	114438,0	381953,0	Poço tubular	Público	198		Paralisado	Não equipado	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	300,95

ANEXO 2

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA

