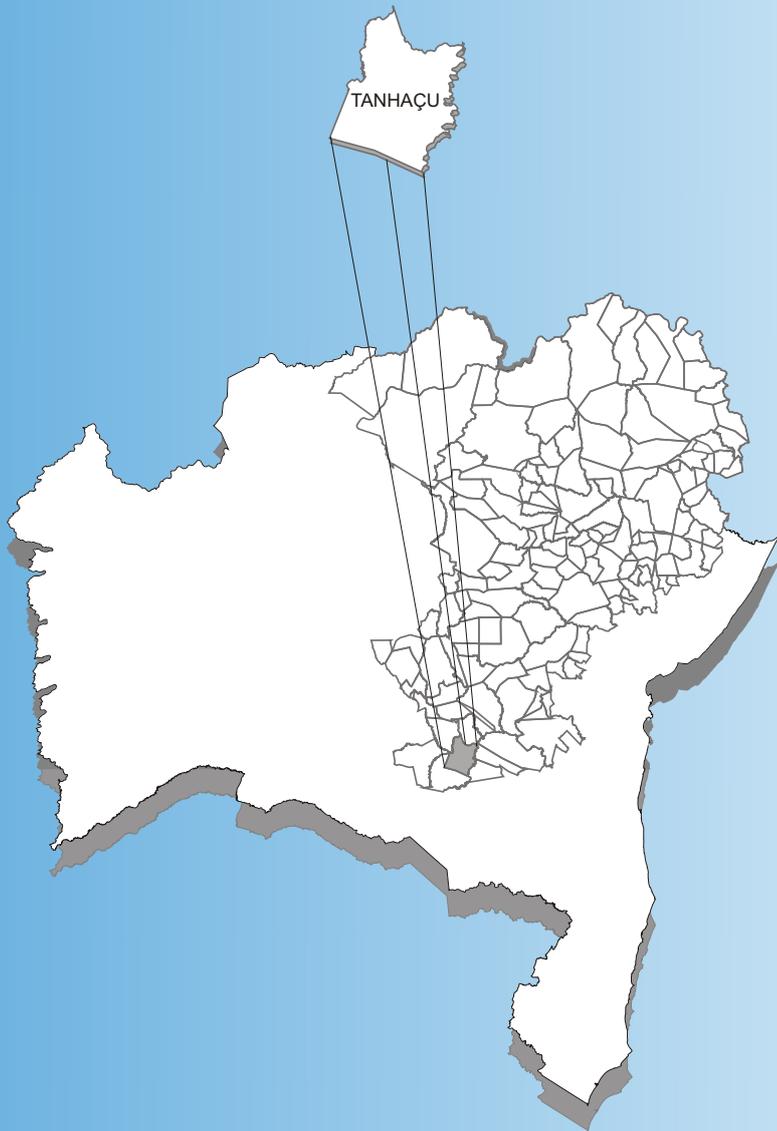


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

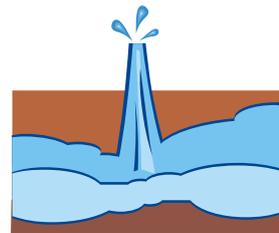


*DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
TANHAÇU*

Outubro/2005

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

BAHIA



 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

 **PRODEEM**
O Brasil em Ação, o futuro sustentável

Programa
LUZ
para todos

Secretaria de Geologia,
Mineração e Transformação Mineral

Secretaria de Planejamento
e Desenvolvimento Energético

Ministério de
Minas e Energia

 **BRASIL**
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

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 TANHAÇU

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

Jeffé 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 Tanhaçu Estado da Bahia / Organizado [por] Ângelo T. 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. 15p + 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	7
4.5.1. Águas Superficiais	7
4.5.2. Águas Subterrâneas	7
5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS.....	9
5.2.3. Aspectos Qualitativos.....	13
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
ANEXO 1.....	16
ANEXO 2.....	22

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 Tanhaçu está localizado na região de planejamento da Serra Geral do Estado da Bahia, limitando-se a leste com os municípios de Mirante e Caetanos, a sul com Aracatu, a oeste com Brumado e Ituaçu, e ao norte com Contendas do Sincorá. A área municipal é de 1.540 km² e está inserida nas folhas cartográficas de Contendas do Sincorá (SD.24-V-C-VI) e Tanhaçu (SD.24-Y-A-II), editadas pelo MINTER/SUDENE, respectivamente, em 1976 e 1977 na escala 1:100.000. Os limites do município, podem ser observados no Mapa Sistema de Transportes do Estado da Bahia na escala 1:1.500.000 (DERBA, julho/2000). A sede municipal tem altitude de 440 metros e coordenadas geográficas 14°01'00" de latitude sul e 41°14'00" de longitude oeste.

O acesso a partir de Salvador é efetuado pelas rodovias pavimentadas BR-324, BR-116 e BA-026 num percurso total de 499 km (Figura 2).

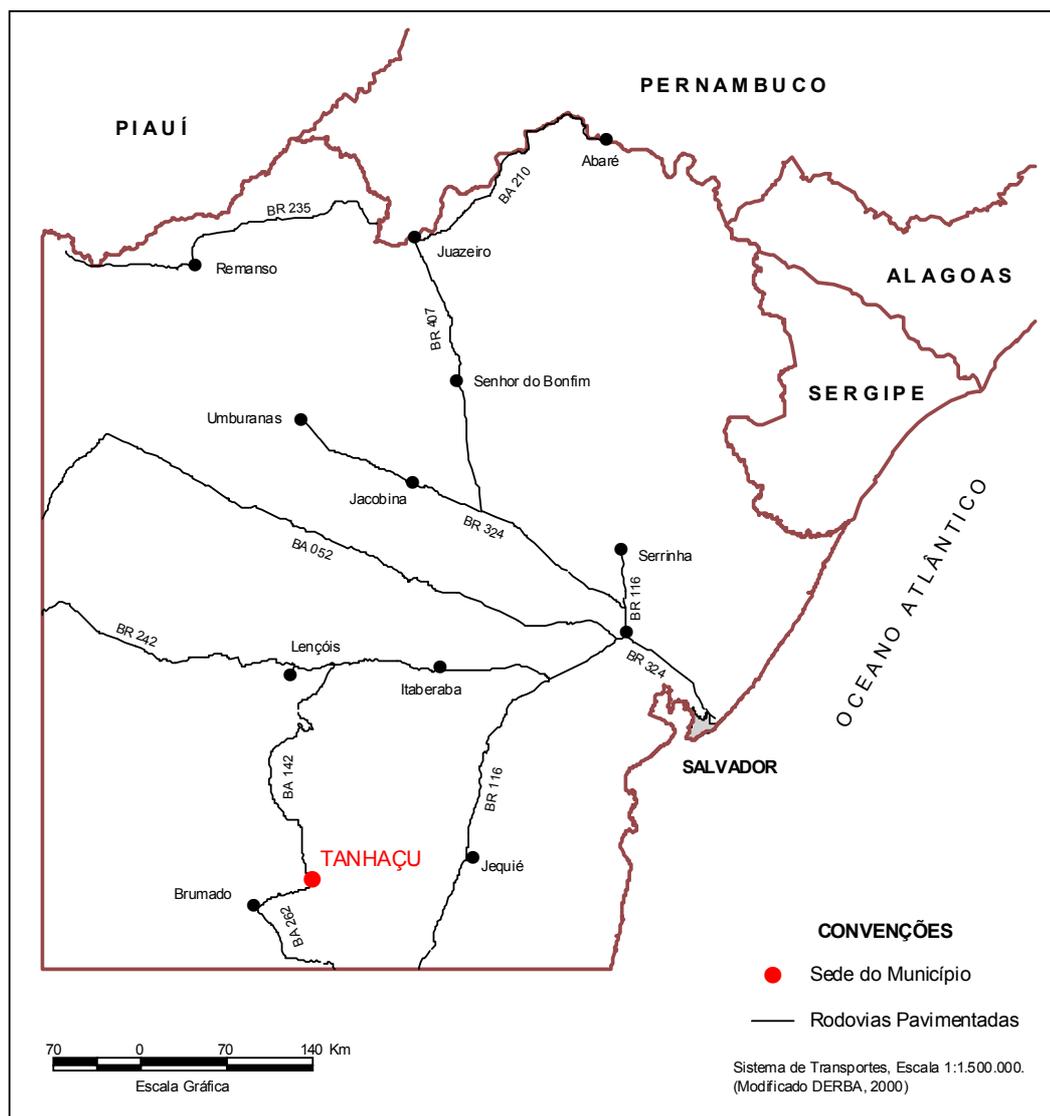


Figura 2 – Mapa de localização do município.

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 Lei Estadual nº 1.493 de 22.09.1961.

A população total é de 20.044 habitantes, sendo 7.017 residentes na zona urbana e 13.027 na zona rural, com densidade demográfica de 14,88 hab/km².

O município apresenta infra-estrutura de serviços satisfatória, contando com uma agência bancária, do Banco do Brasil, uma casa lotérica que funciona como posto bancário da Caixa Econômica Federal, uma agência postal, empresas de transporte rodoviário interurbano e urbano e terminais telefônicos com acesso DDD, DDI e celular.

O abastecimento de água no município é feito pela Embasa e prefeitura, que têm água de rio e poço como fonte de captação. O sistema de abastecimento atende a 1.925 domicílios com rede geral, 681 com poços ou nascentes e 1.926 de outras formas. Cerca de 233 domicílios apresentam banheiros e sanitários ligados à rede geral, enquanto 2.533 possuem banheiros e sanitários com esgotamento através de fossas sanitárias. Em 1.999 residências não existem instalações sanitárias. O lixo urbano coletado é transportado em tratores e depositado em lixões a céu aberto.

As receitas municipais provêm basicamente da pecuária, indústria e mineração. Na pecuária têm destaque as criações de suínos, eqüinos, asininos, muares e ovinos. Conforme registro da JUCEB, o município possui 35 indústrias, ocupando o 106º lugar na posição geral do Estado da Bahia, e 563 estabelecimentos comerciais, ocupando a 88ª posição dentre os municípios baianos. No setor de bens minerais, é produtor de cal, calcário e mármore. Seu parque hoteleiro registra 60 leitos. A energia elétrica é distribuída pela COELBA - Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia, com 3.811 consumidores, sendo o consumo no município de 5.519 mwh assim distribuídos: 2.587 residenciais, 29 industriais, 318 comerciais, 122 serviços e poderes públicos, 754 rurais e 1 próprio.

O sistema educacional dispõe de 164 estabelecimentos de ensino, sendo 77 de educação infantil, com 985 matrículas; 85 de educação fundamental, com 5.799 matrículas e 2 de educação média, com 799 alunos matriculados.

Na área da saúde, a população dispõe apenas de 4 unidades ambulatoriais.

4.3. Aspectos Fisiográficos

Com clima semi-árido e atravessando extensos períodos de estiagem, o município está inserido na área do "Polígono das Secas".

Seus solos foram classificados como latossolos distróficos, luvisolos e neossolos litólicos. Estes dois últimos são eutróficos.

A vegetação é do tipo arbórea aberta (sem palmeiras), arbórea densa (com palmeiras) e contato caatinga-floresta estacional.

O relevo está configurado em pediplanos da chapada Diamantina ou sertanejo e os patamares do médio rio de Contas.

Os rios principais são: Gavião, Ourives e de Contas, com seus riachos subsidiários, que servem à bacia hidrográfica do rio de Contas.

4.4. Geologia

O Município de Tanhaçu é constituído principalmente por litótipos representantes do complexo Gavião, complexo Mairi, grupo Contendas Mirante, grupo Paraguaçu, formação Tombador, formação Bebedouro e Salitre.

Na porção norte do município ocorre o grupo Paraguaçu que está representado pelas formações Ouricuri do Ouro (metaconglomerado polimítico e quartizito) e Lagoa de Dentro (metarenito eólico com níveis metapelíticos). A formação Tombador sobreposta é constituída por arenito, conglomerado polimítico, arenito conglomerático e pelito. A formação Bebedouro é constituída por diamictito, pelito e arenito e demarca o limite entre o grupo Chapada Diamantina e supergrupo São Francisco na região da Chapada Diamantina. A formação Salitre sobreposta é caracterizada pela presença de calcilito, calcarenito, tapetes algais e níveis de silexito, dolomito, arenito e pelito.

Na maior parte da área, porção central e ocidental, ocorre o complexo Gavião e em menor proporção o complexo Mairi. O complexo Gavião está representado por ortognaisses migmatítico tonalítico-trondjemítico-granodiorítico, com enclaves máfico e ultramáfico ou com restos de rochas supracrustais. Já o complexo Mairi, que ocorre em uma pequena área na porção sul do município, é caracterizado por ortognaisse tonalítico-trondjemítico-granodiorítico. Corpos graníticos constituídos por augengnaisse monzogranítico, calcialcalino normal, metaluminoso e alcalino, e granitóides (leucogranito, biotita-muscovita granito e biotita granito, e ortognaisse granodiorítico porfiroclástico, calcialcalino de alto k, peraluminoso), além de corpos máficos ultramáficos indiferenciados, cortam os litótipos do complexo Gavião.

Na porção nordeste encontram-se os litótipos representantes do grupo Contendas Mirante, sendo constituído pelas formações Barreiro D'anta e Jurema-Travessão (rocha metapirocástica ácida, metagrauvaca, metapelito, metachert, formação ferrífera e metarriolito subvulcânico, metavulcanitos máficos e félsico com intercalações de rochas metassedimentares químico exalativa e detrítica) e formação rio Gavião e Mirante (filito e metagrauvaca; xisto, por vezes noduloso e localmente migmatizado com intercalações de metabasaltos e metandesito calcialcalinos e metarcósio metagrauvaca), além da formação Areião (metarcóseo e metasubarcóseo, com níveis locais de metaconglomerado).

A figura 3 mostra o mapa geológico do município.

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Tanhaçu
Estado - BAHIA**

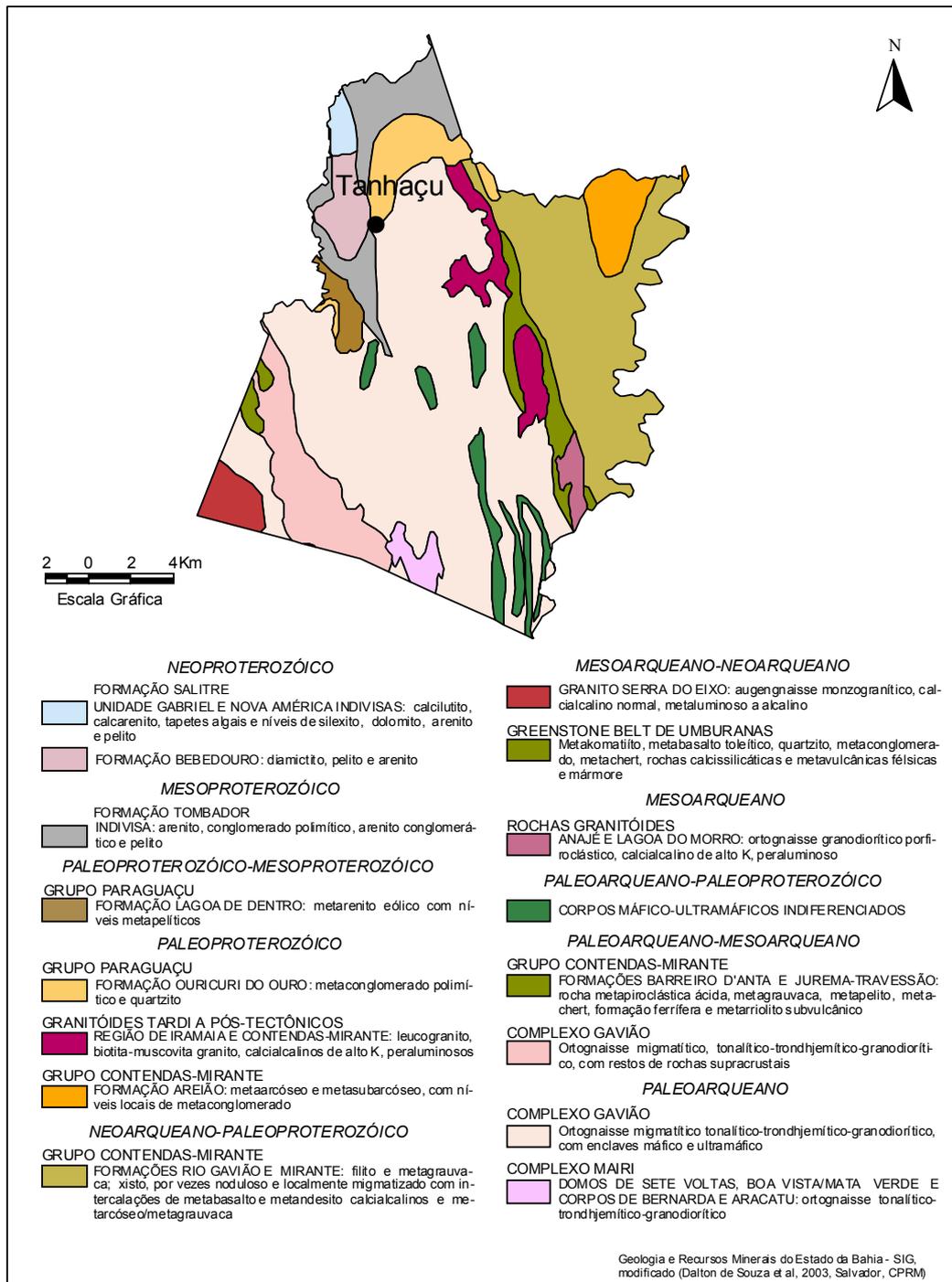


Figura 3 – Esboço geológico.

4.5. Recursos Hídricos

4.5.1. Águas Superficiais

O Município de Tanhaçu está inserido na bacia do rio de Contas. Tem como principais drenagens o rio de Contas, o riacho Lucaia e o rio Ourives (CEI, 1994h).

O rio de Contas corta a área do município em sua porção medial de oeste para leste. Situa-se ao sul da sede municipal. Trata-se de uma drenagem perene, tendo a vila Sussuarana localizada as suas margens.

O riacho Lucaia é uma drenagem intermitente que ocorre no norte da área municipal, passando a leste da cidade de Tanhaçu. Possui direção de fluxo para sul, até desaguar no riacho da Boa, afluente da margem esquerda do rio de Contas.

O rio Ourives é uma drenagem intermitente que constitui parte da divisa oeste com o Município de Ituaçu. Possui direção de fluxo para sul até a confluência com o rio de Contas, pela sua margem esquerda.

4.5.2. Águas Subterrâneas

No Município de Tanhaçu, podem-se distinguir quatro domínios hidrogeológicos: *carbonatos/metacarbonatos*, grupo *Chapada Diamantina/Estância/Juá*, *metassedimentos/metavulcanitos* e *crystalino* (Figuras 4 e 5).

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

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

Os *metassedimentos/metavulcanitos* e *crystalino* têm comportamento de “aquífero 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.

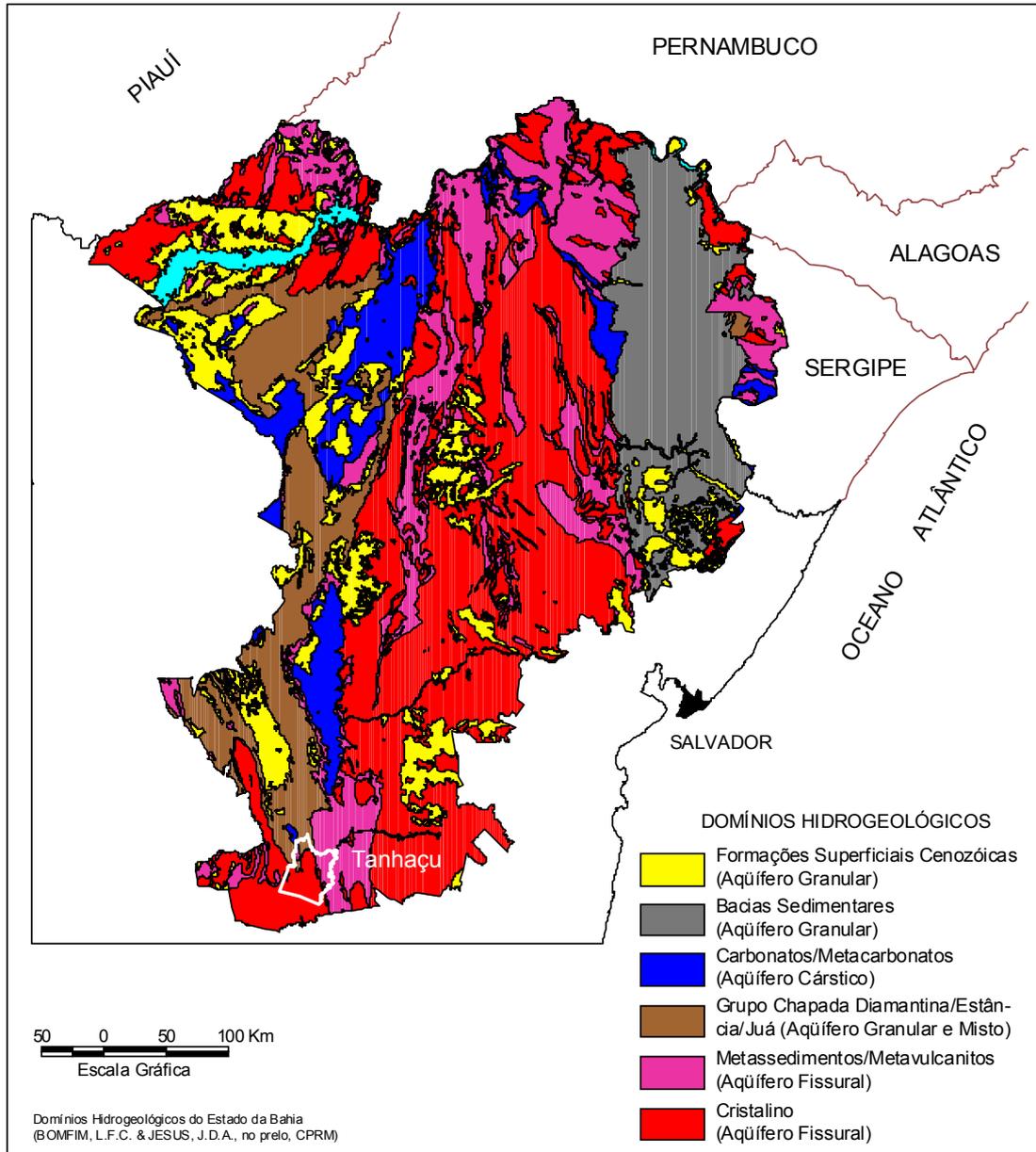


Figura 4 – Domínio hidrogeológico.

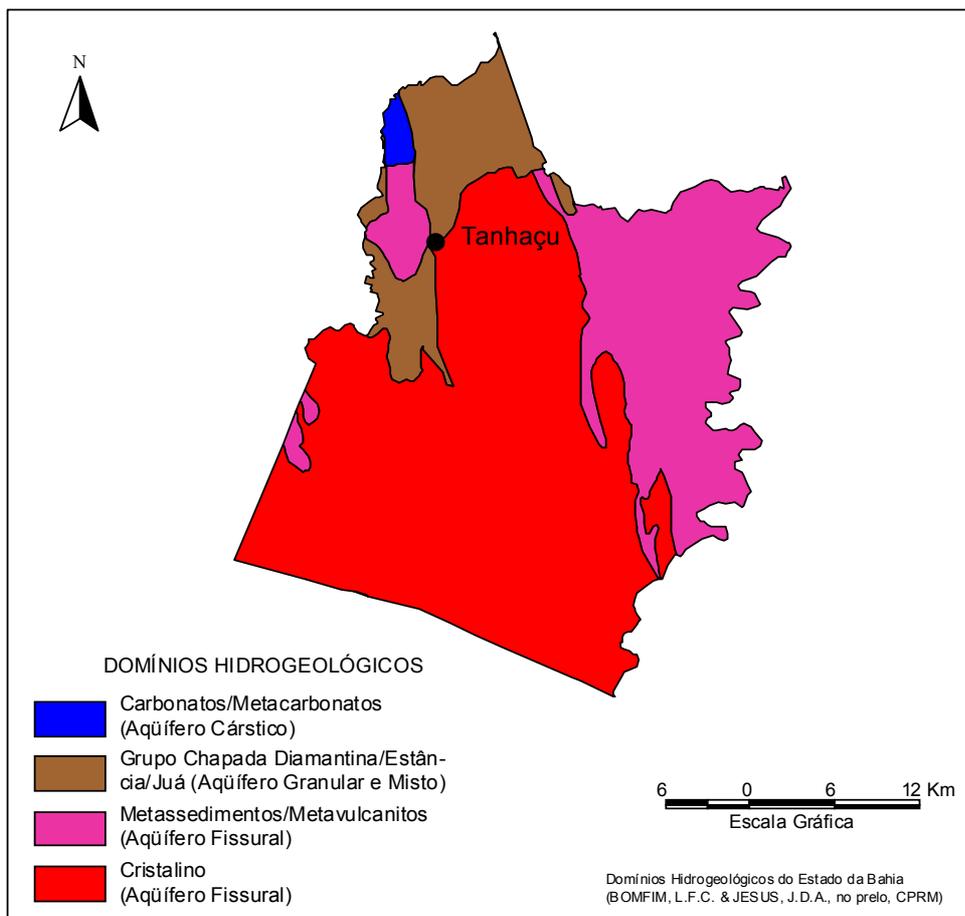


Figura 5 – Domínio hidrogeológico do município.

5. DIAGNÓSTICO DOS POÇOS CADASTRADOS

O levantamento realizado no município registrou a presença de 91 pontos d'água, sendo 3 fontes naturais e 88 poços tubulares, conforme mostra a figura 6.

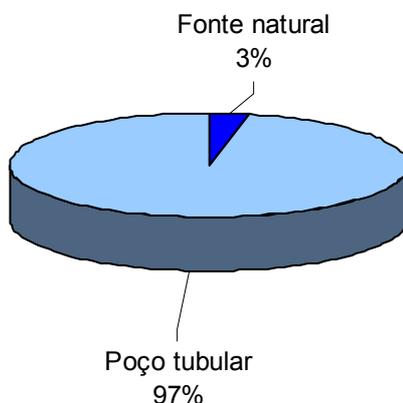


Figura 6 – Tipos de pontos d'água cadastrados no município.

O presente diagnóstico refere-se apenas a poços tubulares.

Com relação à propriedade do terreno onde estão localizados os poços cadastrados, pode-se ter: terrenos públicos, quando o terreno for de serventia pública e; particular, quando for de propriedade privada. Conforme ilustrado na figura 7, 55 poços encontram-se em terreno particular e 33 em terreno público.

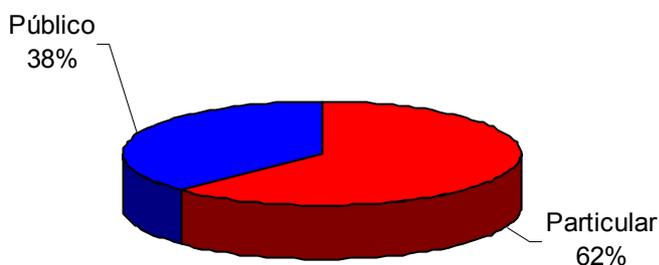


Figura 7 – Natureza da propriedade do terreno.

Quanto ao tipo de abastecimento a que se destina o uso da água, os poços cadastrados foram classificados em: comunitários, quando atendem a várias famílias e; particular, quando atendem apenas ao seu proprietário. A figura 8 mostra que 12 poços destinam-se ao atendimento comunitário, 3 poços destinam-se ao atendimento particular e 73 poços não tiveram a finalidade do abastecimento definida.

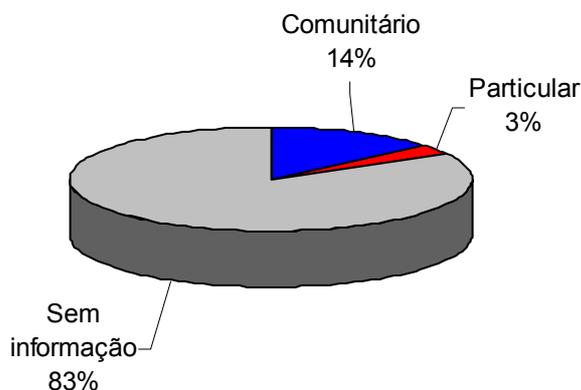


Figura 8 – Finalidade do abastecimento dos poços.

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

A situação dessas obras, levando-se em conta seu caráter público ou particular, é apresentada em números absolutos no quadro 1 e em termos percentuais na figura 9.

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

Natureza do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido
Comunitário	-	11	1	-	-
Particular	-	1	-	2	-
Indefinido	8	31	25	9	-
Total	8	43	26	11	-

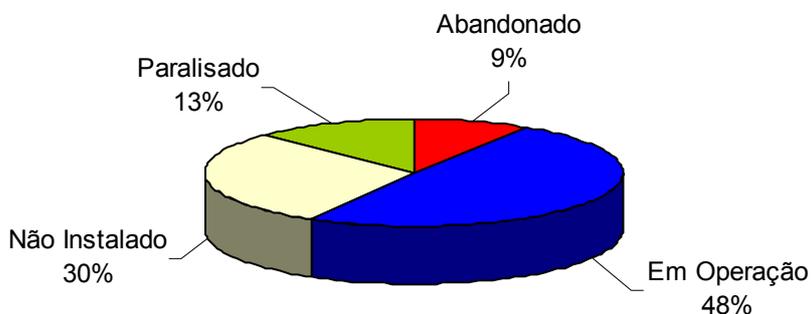


Figura 9 – Situação dos poços cadastrados em percentagem.

Em relação ao uso da água, 17% dos poços cadastrados são destinados ao uso doméstico primário (água de consumo humano para beber); 34% são utilizados para uso doméstico primário e secundário (água de consumo humano para beber e uso geral); e 46% para dessedentação animal, conforme mostra a figura 10. É importante ressaltar que todos os poços, anteriormente citados, podem apresentar outras finalidades de uso.

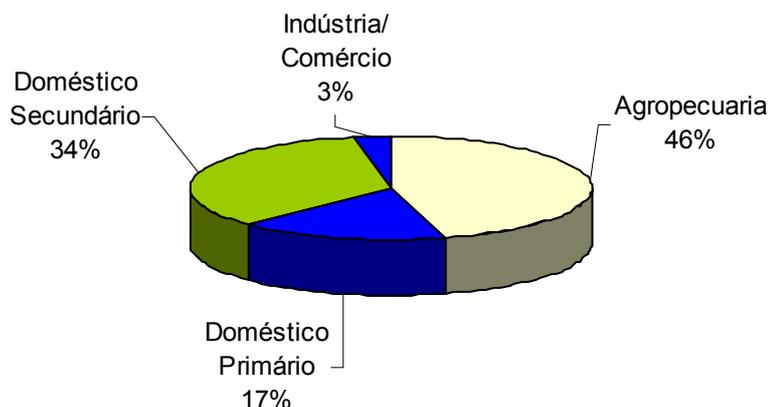


Figura 10 – Uso da água.

A figura 11 mostra a relação entre os poços tubulares em operação e os desativados (paralisados e não instalados). Dos 37 poços desativados, 14 são públicos e 23 são particulares, podendo todos virem a operar, somando suas descargas aos 43 poços em operação.

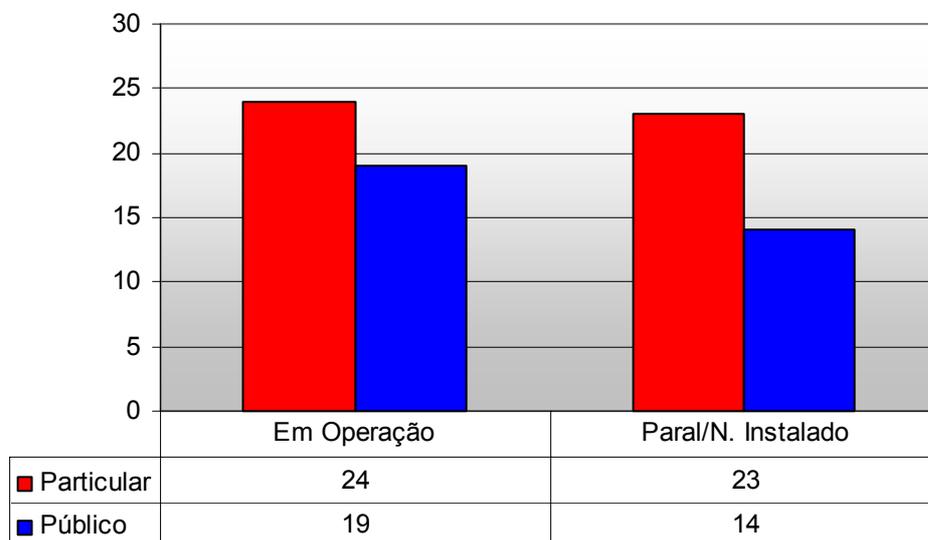


Figura 11 – Relação entre poços em uso e desativados.

Com relação à fonte de energia utilizada nos sistemas de bombeamento dos poços, a figura 12 mostra que 22 poços utilizam energia elétrica, sendo 16 particulares e 6 públicos, enquanto que 28 poços, sendo 16 particulares e 12 públicos, utilizam outras formas de energia.

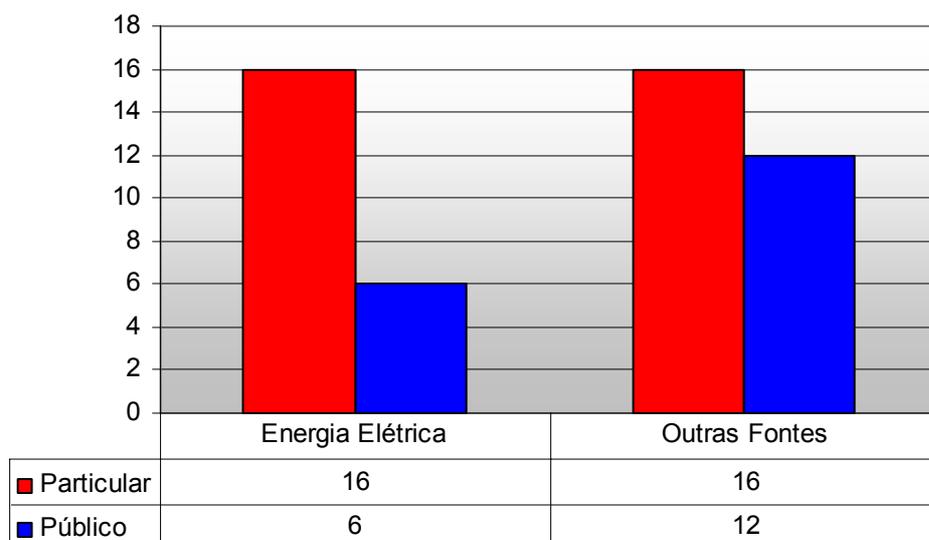


Figura 12 – Tipo de energia utilizada no bombeamento d'água.

5.2.3. Aspectos Qualitativos

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

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

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

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

0 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 73 poços tubulares. Os resultados das análises mostraram valores oscilando de 236,60 e 4.953,00 mg/L., com valor médio de 1.357,08 mg/L. Observando o quadro 2 e a figura 13, que ilustra a classificação das águas subterrâneas no município, verifica-se a predominância de água salobra em 56% 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	2	6	-	-	8
Salobra	24	14	3	-	41
Salgada	17	6	1	-	24
Total	43	26	4	0	73

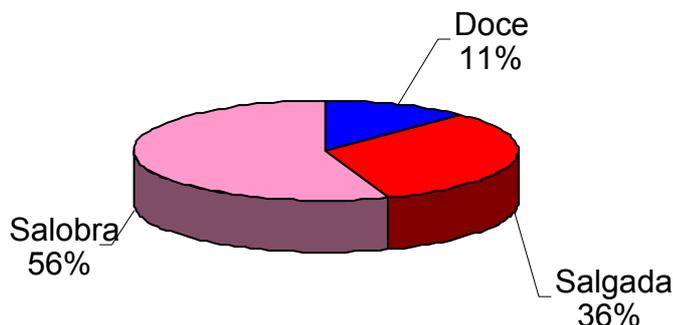


Figura 13 – Qualidade das águas subterrâneas do município.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

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

Quadro 3 – Situação atual dos poços cadastrados no município.

Natureza Do Poço	Abandonado	Em Operação	Não Instalado	Paralisado	Indefinido	Total
Público	-	19 (58%)	11 (33%)	3 (9%)	-	33 (38%)
Particular	8 (15%)	24 (43%)	15 (27%)	8 (15%)	-	55 (63%)
Indefinido	-	-	-	-	-	0 (0%)
Total	8 (9%)	43 (48%)	26 (30%)	11 (13%)	-	88 (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 Tanhaçu
Estado - BAHIA**

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)
DB403	VARZEA DO PADRE	140138,8	411040,2	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1833
DB404	VACA LARANJA	140353,7	410837,7	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1099,2
DB405	LADEIRA (LAGOA GRANDE)	141527,0	411957,1	Poço tubular	Público	53		Não Instalado	Não equipado		Doméstico Primário,	1025,1
GY811	PE DO MORRO	135558,0	411641,3	Poço tubular	Público	40		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria, Indústria/Comércio,	480,35
GY812	FAZENDA BICUDINHO	135832,9	411659,9	Poço tubular	Particular	39,3		Não Instalado			,	868,4
GY813	FAZENDA BICUDINHO	135839,7	411655,2	Poço tubular	Particular	40,6		Não Instalado			,	598,65
GY814	FAZENDA BICUDINHO	135824,6	411642,3	Poço tubular	Particular	67,1		Não Instalado			,	880,75
GY815	FAZENDA BICUDINHO	135832,4	411625,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	687,7
GY816	FAZENDA BELA VISTA	135826,0	411626,8	Poço tubular	Particular	70,86		Não Instalado			,	406,25
GY817	FAZENDA BELA VISTA	135830,2	411658,1	Poço tubular	Particular	28,9		Não Instalado			,	415,35
GY818	FAZENDA BICUDINHO	135841,9	411643,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agropecuaria,	550,55
GY819	FAZENDA BICUDINHO	135839,7	411644,1	Poço tubular	Particular	54,5		Paralisado	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	549,25
GY820	FAZENDA BICUDINHO	135845,4	411646,5	Poço tubular	Particular	37,04		Não Instalado			,	512,85
GY821	FAZENDA BICUDINHO	135910,1	411638,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	596,05
GY822	FAZENDA BICUDO	135702,0	411639,6	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	523,9
GY823	LACOS II	135902,0	411625,2	Poço tubular	Público	68		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	534,95
GY824	LACOS	135906,3	411703,4	Poço tubular	Público	47		Não Instalado			,	351,65
GY825	FAZENDA JUAZEIRO	135923,8	411255,3	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1142,1
GY826	TAPAGEM	135737,6	411051,1	Poço tubular	Particular	80		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1651
GY827	FAZENDA MONTE VIDEU	135655,8	411049,5	Fonte natural	Particular			Em Operação			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	172,25

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Tanhaçu
Estado - BAHIA**

GY828	FAZENDA TAPERA	135612,1	411134,7	Fonte natural	Particular			Em Operação			Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	55,9
GY829	CAPIM ACU	135946,2	411401,7	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1162,9
GY830	FAZENDA LAGOA DO CAPIM	135856,9	411230,2	Poço tubular	Particular	70		Abandonado			,	
GY831	LAGOA ROSA	135655,6	411326,7	Poço tubular	Público	75		Não Instalado			,	1956,5
GY832	FAZENDA SUPRIANO	140037,8	410856,8	Poço tubular	Público	20,3		Não Instalado			,	816,4
GY833	FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA	140237,8	410802,6	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
GY834	FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA	140237,9	410802,7	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
GY835	FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA	140237,7	410802,6	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
GY836	BAIETA	140353,0	410925,3	Poço tubular	Público	80		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1136,9
GY837	FAZENDA SANTA RITA	140455,2	411114,4	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	2853,5
GY838	FAZENDA MIRAGEM	140418,3	411213,3	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba injetora		Doméstico Secundário,	
GY839	FAZENDA JOAO CAETANO	140345,0	411405,7	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
GY840	FAZENDA JOAO CAETANO	140343,7	411405,9	Poço tubular	Particular	27,27		Não Instalado			,	1950
GY945	RIACHO DANTAS	141842,6	410829,1	Poço tubular	Público	72		Paralisado	Bomba injetora		,	1839,5
GY946	RIACHO DO SOBRADO	141854,0	411202,6	Poço tubular	Público	100		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Secundário,	739,7
GY947	PORCAO VARZEA DE BAIXO	141504,1	411205,1	Poço tubular	Público	65		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1683,5
GY948	FAZENDA BERNADO RIACHO SECO	141716,7	411329,7	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1306,5
GY949	FAZENDA SANTA CRUZ	141630,4	411451,3	Poço tubular	Público	55		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	813,8

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Tanhaçu
Estado - BAHIA**

GY950	FAZENDA LAGOA DO BOI	141621,2	411602,6	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	811,2
GY951	FAZENDA QUIXABEIRA	141422,4	411527,3	Poço tubular	Público	60		Paralisado	Bomba injetora		,	
GY952	FAZENDA LAGEDINHO	141044,5	411348,0	Poço tubular	Público	80		Paralisado		Monofásica	,	
GY959	FAZENDA LAGOA DO BOI	141430,3	412229,0	Poço tubular	Público	70		Não Instalado			,	1032,9
GY960	FAZENDA GAMELEIRA	141408,0	412044,5	Poço tubular	Público	18		Não Instalado			,	1117,4
GY961	LADEIRA	141425,0	411940,5	Poço tubular	Público	53		Não Instalado			,	2327
GY962	VARZEA DE PEDRA	141550,0	412045,2	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	754,65
GY963	FAZENDA MANGUEIRA	141615,4	411948,3	Poço tubular	Público	120		Não Instalado			,	554,45
GY964	FAZENDA MANGUEIRA	141619,7	411947,4	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria,	612,95
GY965	FAZENDA MANGUEIRA	141619,4	411948,0	Poço tubular	Público	102		Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	,	754,65
GY966	VARZEA DA PEDRA	141616,9	412056,4	Poço tubular	Público	100		Não Instalado			,	484,25
GY969	LAGOA GRANDE	141526,9	411957,2	Poço tubular	Público	57		Não Instalado			,	883,35
GY970	FUNDAOZINHO	141248,5	412105,0	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1735,5
GY971	FUNDAO	141114,9	412059,2	Poço tubular	Particular	65		Não Instalado			,	1096,6
GY972	RANCHO DO SOL	141116,2	411501,5	Poço tubular	Particular	98		Não Instalado			,	733,85
GY973	RANCHO DO SOL	141114,9	411500,0	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Trifásica	Agropecuaria,	4953
GY974	FAZENDA PRIMAVERA	141531,5	411112,2	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba submersa		,	
GY975	LAGOA DO FEIJAO	141504,4	410756,5	Poço tubular	Público	70		Não Instalado			,	748,8
HT401	FAZENDA JOAO CAETANO	140343,2	411405,9	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
HT402	FAZENDA JOAO CAETANO	140343,0	411406,1	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
HT403	FAZENDA JOAO CAETANO	140343,9	411405,3	Poço tubular	Particular			Abandonado			,	
HT404	FAZENDA JOAO CAETANO	140346,1	411404,2	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba injetora		,	

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Tanhaçu
Estado - BAHIA**

HT405	FAZENDA CANAA	140305,2	411131,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba injetora	Monofásica	Agropecuaria,	4342
HT406	LAGOA TORTA	140612,3	411230,2	Poço tubular	Público	75		Em Operação	Bomba submersa		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1930,5
HT407	FAZENDA BARAUNA II ALAGADICO	140613,4	411243,9	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	1365
HT408	ALGADICO	140557,8	411334,4	Poço tubular	Público	70		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2333,5
HT409	FAZENDA DA SURUCUCU	140532,3	411323,2	Poço tubular	Particular	42		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	1794
HT410	FAZENDA SURUCUCU	140528,6	411316,5	Poço tubular	Particular	70		Em Operação	Bomba submersa	Monofásica	Doméstico Secundário, Agropecuaria, Agropecuaria,	1073,8
HT411	FAZENDA SAO MATEUS	140635,3	411421,8	Poço tubular	Particular	71		Em Operação	Bomba submersa		Agropecuaria,	1256,5
HT412	FAZENDA LISBOA	140058,1	411349,0	Poço tubular	Particular			Paralisado	Bomba injetora	Monofásica	Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	
HT413	FAZENDA CAMPO VERDE	135927,0	410802,6	Poço tubular	Particular	46		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	2710,5
HT414	FAZENDA CALDEIRAO	140027,5	410805,3	Poço tubular	Particular	60		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	3815,5
HT415	FAZENDA ORIENTE	140415,3	410857,6	Poço tubular	Particular	58		Não Instalado			,	3828,5
HT416	FAZENDA SANTA ANINHA	135723,2	411553,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Agropecuaria, Agropecuaria,	473,85
HT417	FAZENDA SATA ANINHA	135715,1	411539,5	Fonte natural	Particular			Em Operação			Doméstico Primário, Doméstico Secundário,	167,7
HT418	POSTO VITORIA SEDE	140123,9	411436,5	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Indústria/Comércio,	1625
HT419	SEDE MUNICIPAL DE TANHACU CENTRO	140134,6	411447,3	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa		Agropecuaria,	1264,3
HT420	FAZENDA LAGOA DO SOBRADO	141034,5	411818,0	Poço tubular	Público			Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	855,4
HT421	JUREMA	141009,3	411756,9	Poço tubular	Particular	83,07		Não Instalado			,	236,6
HT422	FAZENDA TORTA	141258,9	412029,6	Poço tubular	Público	60		Em Operação	Bomba injetora		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	2086,5
HT423	FAZENDA MADUREIRA	141111,4	410551,6	Poço tubular	Particular			Paralisado	Compressor de ar		Agropecuaria,	971,1
HT424	FAZENDA SANTO ANTONIO	141043,9	410702,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1904,5

**Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea
Diagnóstico do Município de Tanhaçu
Estado - BAHIA**

HT425	FAZENDA SANTO ANTONIO	141007,3	410539,1	Poço tubular	Particular	25,17		Não Instalado				373,75
HT426	FAZENDA SANTO ANTONIO	141023,7	410532,4	Poço tubular	Particular	69,13		Não Instalado				2658,5
HT427	FAZENDA SERRA ESCURA	141337,7	410637,1	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Catavento		Agropecuaria,	1170,7
HT428	FAZENDA SERRA ESCURA	141229,3	410709,4	Poço tubular	Particular	50		Em Operação	Catavento		Agropecuaria,	666,9
HT429	FAZENDA SERRA ESCURA	141308,0	410710,4	Poço tubular	Particular	51,56		Paralisado	Bomba submersa		Agropecuaria,	717,6
HT430	FAZENDA SERRA ESCURA	141245,9	410726,3	Poço tubular	Particular	70		Em Operação	Bomba injetora		Agropecuaria,	965,9
HT431	FAZENDA SERRA ESCURA	141237,8	410735,4	Poço tubular	Particular	60		Abandonado				464,1
HT432	FAZENDA SERRA ESCURA	141241,8	410808,7	Poço tubular	Particular	103		Não Instalado				515,45
HT433	FAZENDA SERRA ESCURA	141235,4	410824,4	Poço tubular	Particular			Em Operação	Catavento		Doméstico Primário, Doméstico Secundário, Agropecuaria,	1534
HT434	FAZENDA TANQUE PEDRA	141425,9	411013,5	Poço tubular	Particular	40,03		Não Instalado				4062,5
HT435	POSTO JUREMA	140154,6	411417,7	Poço tubular	Particular			Em Operação	Bomba submersa	Trifásica	Doméstico Secundário, Indústria/Comércio,	3861

ANEXO 2

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA

