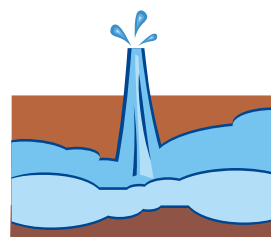
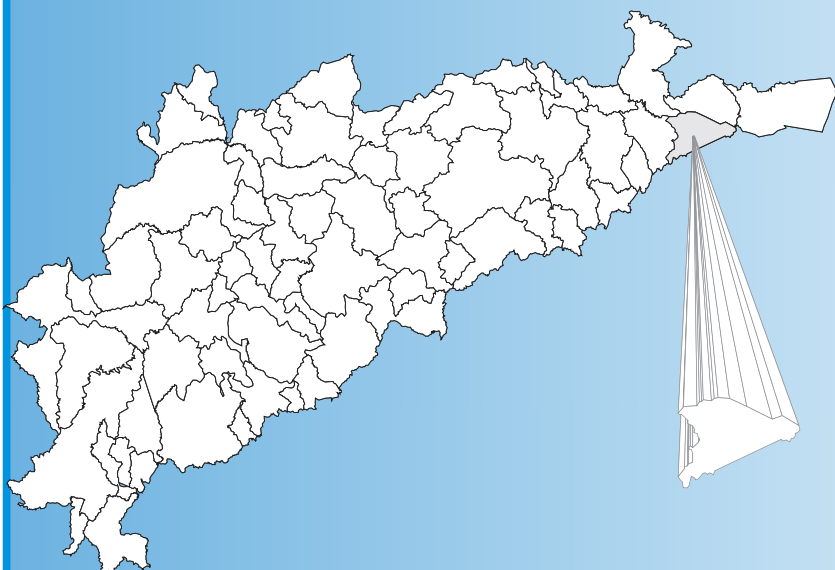


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

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

VALE DO JEQUITINHONHA



**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE
ITAGIMIRIM-BA**

2005

 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

 **PRODEEM**
O Brasil no Rio, e 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 Zimmermam
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

Álvaro Rogério Alencar Silva
Diretor de Administração e Finanças

Fernando Pereira de Carvalho
Diretor de Relações Institucionais e
Desenvolvimento

Frederico Cláudio Peixinho
Chefe do Departamento de Hidrologia

Fernando Antonio Carneiro Feitosa
Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração

Ivanaldo Vieira Gomes da Costa
Superintendente Regional de Salvador

José Wilson de Castro 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

COORDENAÇÃO GERAL

Frederico Cláudio Peixinho - DEHID

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Fernando Antônio C. Feitosa - DIHEXP

COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA

José Emilio C. Oliveira - DIHEXP

APOIO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Sara Maria Pinotti Benvenuti - DIHEXP

COORDENAÇÃO REGIONAL

Jaime Quintas dos S. Colares - REFO
José Alberto Ribeiro - REFO
Oderson A. de Souza Filho - REFO
Francisco C. Lages C. Filho - RESTE
João Alfredo da C. L. Neto - SUREG-RE
José Carlos da Silva - SUREG-RE
Luis Fernando C. Bonfim - SUREG-AS
Haroldo Santos Viana - SUREG-BH
Maria Antonieta Alcântara Mourão - SUREG-BH

EQUIPE TÉCNICA DE CAMPO

REFO

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

RESTE

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

SUREG-RE

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

SUREG-SA

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

SUREG-BH

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

EM DESTAQUE

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

RECENSEADORES

Acácio Ferreira Júnior
Adriana de Jesus Felipe
Álerson Faliéri Suarez
Almir Gomes Freire - CPRM
Ângela Aparecida Pezzuti
Antônio Celso R. de Melo - CPRM
Antônio Edilson Pereira de Souza
Antônio Jean Fontenele Menezes
Antônio Manoel Marciano Souza
Antônio Marques Honorato
Armando Arruda Câmara F. - CPRM
Carlos Alberto G. de Andrade - CPRM
Celso Viana Maciel
Cícero René de Souza Barbosa
Cláudio Márcio Fonseca Vilhena
Claudionor de Figueiredo
Cleiton Pierre da Silva Viana
Cristiano Alves da Silva
Edivaldo Fateicha - CPRM
Eduardo Benevides de Freitas
Eduardo Fortes Crisóstomos
Eliomar Coutinho Barreto
Emanuelly de Almeida Leão
Emerson Garret Menor
Emicles Pereira C. de Souza
Érika Peconick Ventura
Erval Manoel Linden - CPRM
Ewerton Torres de Melo
Fábio de Andrade Lima
Fábio de Souza Pereira
Fábio Luiz Santos Faria
Francisco Augusto A. Lima
Francisco Edson Alves Rodrigues
Francisco Ivanir Medeiros da Silva
Francisco José Vasconcelos Souza
Francisco Lima Aguiar Junior
Francisco Pereira da Silva - CPRM
Frederico Antônio Araújo Meneses
Geancarlo da Costa Viana
Genivaldo Ferreira de Araújo
Gustavo Lira Meyer
Haroldo Brito de Sá
Henrique Cristiano C. Alencar
Jamile de Souza Ferreira
Jaqueline Almeida de Souza
Jefté Rocha Holanda
João Carlos Fernandes Cunha
João Luis Alves da Silva
Joelza de Lima Enéas
Jorge Hamilton Quidute Goes
José Carlos Lopes - CPRM
Joselito Santiago Lima
Josemar Moura Bezerril Junior
Julio Vale de Oliveira
Kênia Nogueira Diógenes

Marcos Aurélio C. de Góis Filho
Mário Wardi Junior
Matheus Medeiros Mendes Carneiro
Maurício Vieira Rios - CPRM
Michel Pinheiro Rocha
Narcelya da Silva Araújo
Nicácia Débora da Silva
Oscar Rodrigues Aciolly Júnior
Paula Francinete da Silveira Baia
Paulo Eduardo Melo Costa
Paulo Fernando Rodrigues Galindo
Pedro Hermano Barreto Magalhães
Raimundo Correa da Silva Neto
Ramiro Francisco Bezerra Santos
Raul Frota Gonçalves
Rodrigo Araújo de Mesquita
Romero Amaral Medeiros Lima
Rosângela de Assis Nicolau
Saulo Moreira de Andrade - CPRM
Sérvulo Fernandez Cunha
Thiago de Menezes Freire
Valdirene Carneiro Albuquerque
Vicente Calixto Duarte Neto - CPRM
Vilmar Souza Leal - CPRM
Wagner Ricardo R. de Alkimim
Walter Lopes de Moraes Junior

AUTOR DO TEXTO

Eduardo Araújo Monteiro

REVISÃO

Maria Antonieta Alcântara Mourão

ILUSTRAÇÕES

**Elizabeth de Almeida Cadete Costa,
Haroldo Santos Viana, Maurício Alves
Ferreira Santos**

EDITORIAÇÃO

**Sarah Costa Cordeiro
Elizabeth de Almeida Cadete Costa**

BANCO DE DADOS

Coordenação

Francisco Edson Mendonça Gomes

Administração

Eriveldo da Silva Mendonça

Consistência

Janólfta Leda Rocha Holanda

MAPAS DE PONTOS D'ÁGUA

Execução

Nelson Baptista de Oliveira R. Costa
Graziela da Silva Rocha Oliveira

NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Maria Madalena Costa Ferreira

PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR ÁGUA SUBTERRÂNEA

Executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais –
CPRM
Superintendência Regional de Belo Horizonte

CPRM – Superintendência Regional de Belo Horizonte
Av. Brasil, 1731 – Bairro Funcionários
Belo Horizonte – MG – 30140-002
Fax: (31) 3261-5585
Tel: (31) 3261-0391
<http://www.cprm.gov.br>

Ficha catalográfica

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM

Projeto Cadastro de Abastecimento por Águas Subterrâneas, Estados de Minas Gerais e Bahia: diagnóstico do município de Itagimirim, BA.– Eduardo Araújo Monteiro, *Angélica Garcia Soares, *Jaqueline Almeida de Souza, *Acácio Ferreira Júnior. Belo Horizonte: CPRM, 2004.

13p., il., 71 volumes, inclui planilha de dados e mapa de pontos de água. (Série SUBPROGRAMA: Levantamentos de dados Hidrogeológicos Básicos) versão digital e convencional.

1- Hidrogeologia. 2- Recursos Hídricos. I- Título. II- Monteiro, E. A. III- Soares, A. G. IV- Souza, J. A. de. V- Júnior. A. F. V- Série.

*Equipe de Campo

CDU 556.3
M757p

Direitos Autorais desta edição: CPRM – Serviço Geológico do Brasil

É permitida a reprodução parcial desta publicação desde que mencionada a fonte.

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTADOS DE MINAS GERAIS E BAHIA

DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE ITAGIMIRIM-BA

ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Eduardo Araújo Monteiro

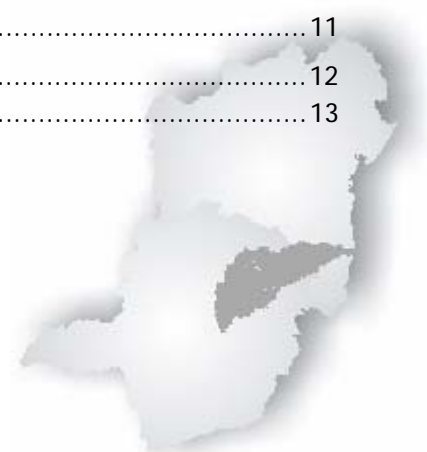
EQUIPE DE CAMPO

**Angélica Garcia Soares
Coordenadora**

**Angélica Garcia Soares
Jaqueline Almeida de Souza
Acácio Ferreira Júnior
Recenseadores**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA.....	1
Figura 1 – Área de abrangência do projeto.....	1
3. METODOLOGIA.....	2
4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAGIMIRIM.....	2
4.1 Localização e Acesso.....	2
4.2 Aspectos Socioeconômicos.....	2
4.3 Aspectos Fisiográficos.....	3
Figura 2 – Localização do município de Itagimirim.....	3
4.4 Geologia.....	3
5. RECURSOS HÍDRICOS.....	4
5.1 - Águas Superficiais.....	4
5.2 - Águas Subterrâneas.....	4
5.2.1 Domínios Hidrogeológicos.....	4
Figura 3 – Geologia simplificada do município de Itagimirim.....	5
5.2.2 Diagnóstico dos Pontos d'Água Cadastrados.....	6
Figura 4 – Tipos de pontos de água cadastrados.....	6
Figura 5 – Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.....	6
Quadro 1 – Situação dos poços cadastrados.....	7
Figura 6 – Uso da água dos poços tubulares.....	7
Figura 7 – Uso da água das fontes naturais.....	8
Figura 8 – Poços tubulares em uso e passíveis de funcionamento.....	8
5.2.3 Características Físicas dos Poços Tubulares.....	8
5.2.4 Aspectos Quantitativos.....	8
Quadro 2 – Estimativa da disponibilidade instalada atual e potencial dos poços em rochas cristalinas do município de Itagimirim.....	9
5.2.5 Aspectos Qualitativos.....	9
Figura 9 – Qualidade das águas subterrâneas do município.....	10
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	10
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	11
APÊNDICE - Planilha de Dados das Fontes de Abastecimento.....	12
ANEXO 1 - Mapa de Pontos de Água.....	13



1. INTRODUÇÃO

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

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

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

Para suprir as necessidades das instituições e demais segmentos da sociedade atuantes na região nordestina, no atendimento à população quanto à garantia de oferta hídrica, principalmente nos momentos críticos de estiagem, a CPRM está 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, Sergipe, Bahia, Minas Gerais e Espírito Santo.

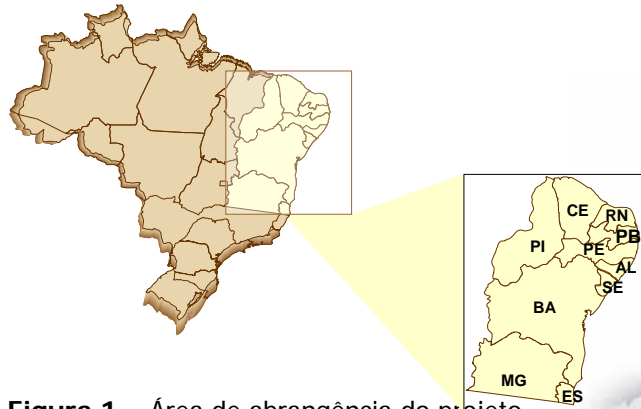


Figura 1 – Área de abrangência do projeto

3. METODOLOGIA

O planejamento operacional para a realização desse projeto teve como base a experiência da CPRM no cadastramento de poços dos estados do Ceará e Sergipe, executado 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 um técnico da CPRM e composta, em média, por dois recenseadores, na maioria recém-formados de nível superior dos cursos de Geologia e Geografia, selecionados e treinados pela CPRM. A Superintendência Regional de Belo Horizonte-SUREG/BH realizou o cadastro da bacia do rio Jequitinhonha, área de grande escassez hídrica, e que abrange 67 municípios no estado de Minas Gerais e 4 municípios na Bahia.

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

Os dados coletados foram sistematizados e repassados sistematicamente à Divisão de Hidrogeologia e Exploração da CPRM, em Fortaleza, para alimentarem um banco de dados. Com esses dados, foram confeccionados os mapas de pontos d'água dos municípios inseridos na área de atuação do projeto e que acompanham os relatórios diagnósticos.

Na elaboração dos mapas de pontos d'água, foi utilizada a base planimétrica do Banco de Dados do Sistema Geominas 1999, da Companhia de Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais – PRODEMGE, acrescida de informações extraídas de cartas em formato *raster* do IBGE em escala 1:100.000. A confecção dos mapas e a inserção dos dados temáticos foi executada no programa *ArcGIS*.

Há municípios em que ocorrem alguns casos de poços plotados fora dos limites do mapa municipal. Tais casos decorrem de: a) imprecisão dos traçados dos limites municipais ao nível da escala de trabalho adotada; b) problemas existentes na cartografia estadual; c) informações incorretas prestadas aos recenseadores; d) erro na obtenção das coordenadas; e) diferença entre o datum usado no GPS e na cartografia. Além desse produto impresso, todas as informações coligidas estão disponíveis em meio digital, através de um CD ROM, permitindo a sua contínua atualização.

4. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ITAGIMIRIM

4.1 Localização e Acesso

O município de Itagimirim está localizado no sul do estado da Bahia no baixo vale do rio Jequitinhonha (figura 2). É limitado ao norte pelos municípios de Itarantim e Itapebi, ao sul e leste por Guaratinga e Eunápolis, e a oeste pelo estado de Minas Gerais (município de Salto da Divisa).

A sede municipal, a 176 m de altitude, está localizada segundo as coordenadas 16,09°S de latitude e 39,61°W de longitude, distando 366 km de Salvador.

A área municipal totaliza 820 km² e está contida nas cartas topográficas de Salto da Divisa (SE-24-V-B-II), Guaratinga (SD-24-Y-D-V), e Porto Seguro (SE-24-V-B-III). As principais rodovias são a BR-101 e a BA-275.

4.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município de Itagimirim foram obtidos por meio de consulta ao *site* do IBGE, censo 2.000 (IBGE, 2000). A população registrada neste censo foi de 7.646 habitantes, com 5.941 residentes em área urbana. A densidade demográfica é de 9,4 hab/km² e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH é 0,633 (PNUD, 2000). A sede do município possui infra-estrutura de água e esgoto. A rede geral de abastecimento d'água supre 72,8% dos domicílios particulares, sendo que 20,8%

das residências utilizam poço ou nascente. Os domicílios que possuem banheiro ou sanitário alcançam 82,7% do total, e destes 69,0% estão ligados à rede de esgotamento sanitário. A coleta de lixo atende a 74,3% da população e o município conta com 2 estabelecimentos de saúde e, no entanto, nenhum leito hospitalar disponível.

Os principais produtos agrícolas são a banana e o cacau; na pecuária os principais efetivos são os de bovinos, galináceos, suínos, eqüinos e muares.

As escolas oferecem ensino de 1º e 2º graus, com 3.775 matrículas no ensino fundamental e 659 no ensino médio.

4.3 Aspectos Fisiográficos

O clima é tropical com temperatura média de 24°C e índice pluviométrico médio de 800 mm.

O relevo municipal possui topografia plana (40%) e ondulada (40%) predominantes, com menor expressão da feição montanhosa (20%). A altitude máxima é de 650 m na divisa com o estado de Minas Gerais (município de Salto da Divisa), próximo à localidade de União Baiana, e a mínima ocorre no rio Limoeiro, limite com o município de Itapebi (ENCICLOPÉDIA, 1998).

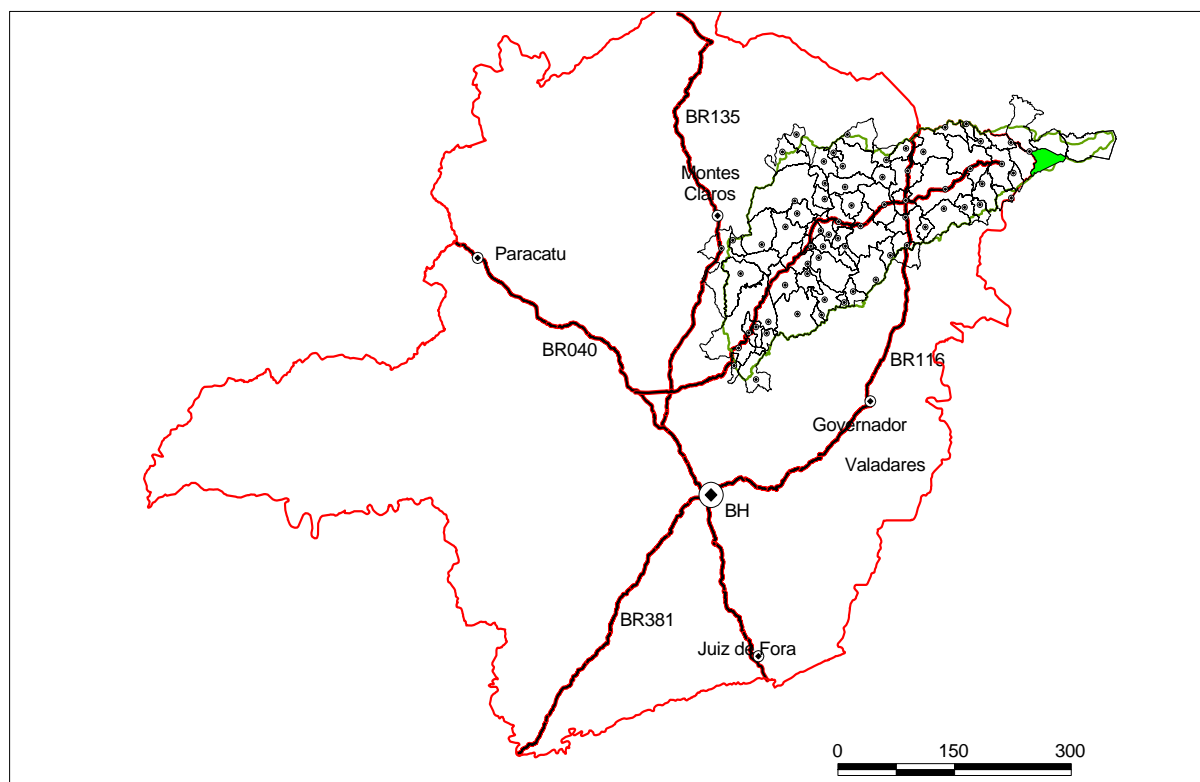


Figura 2 – Localização do município de Itagimirim.

4.4 Geologia

No município afloram o Complexo Itapetinga, de idade arqueana e paleoproterozóica, o Complexo Jequitinhonha, o Grupo Macaúbas e o Granito Salto da Divisa-Itagimirim, estes últimos do Neoproterozóico. Ocorre ainda uma intrusão granítica paleozóica. O Grupo Barreiras, de idade terciária, sobrepõe as rochas anteriores. A figura 3 mostra a distribuição espacial das unidades litoestratigráficas que ocorrem nessa área, segundo Souza *et al.* (2004) e Leite *et al.* (2004).

O Complexo Itapetinga é composto por (hornblenda)-biotita ortognaisse com níveis de anfíbolito e biotitito, datados de 2674 milhões de anos, e hornblenda-biotita ortognaisse migmatítico, datado de 2124 milhões de anos. Este complexo é intrudido pelo granito pré-colisional, Salto da Divisa-Itagimirim, constituído de monzogranito, sienogranito e alcaligranito foliados/gnáissicos, e granito calcialcalino de alto potássio a alcalino, metaluminoso.

O Complexo Jequitinhonha é composto por biotita paragnaises - kinzigítico, sillimanítico, granadífero - e rochas calcissilicáticas e metamáficas-metaultramáficas.

O Grupo Macaúbas é representado por metassedimentos da Formação Chapada Acauã, constituída predominantemente por metadiamicitito, e pela Formação Ribeirão da Folha. A região central/sul é a área de ocorrência das rochas da Formação Ribeirão da Folha, datada de 816 milhões de anos, e composta por mica xisto, metagrauvaca/metarcóseo, cianita mica xisto, grafita xisto, rocha calcissilicática, metamafito-metaultramafito e metaconglomerado.

O granitóide calcialcalino de alto potássio, metaluminoso, pós-colisional Guaratinga-São Paulino, intruiu as rochas acima no Paleozóico.

No Terciário tem-se a sedimentação do Grupo Barreiras, formado por rochas pobremente selecionadas com granulometria de cascalho, areia e argila, geralmente contendo horizontes lateríticos.

Depósitos colúvio-aluvionares recentes representados por cascalho, areia e lama encerram a estratigrafia.

5. RECURSOS HÍDRICOS

5.1 - Águas Superficiais

A principal drenagem corresponde ao rio Limoeiro, afluente do rio Jequitinhonha. A rede de drenagem apresenta densidade muito baixa e encaixada segundo as direções E-W, NE-SW e NW-SE.

5.2 - Águas Subterrâneas

5.2.1 Domínios Hidrogeológicos

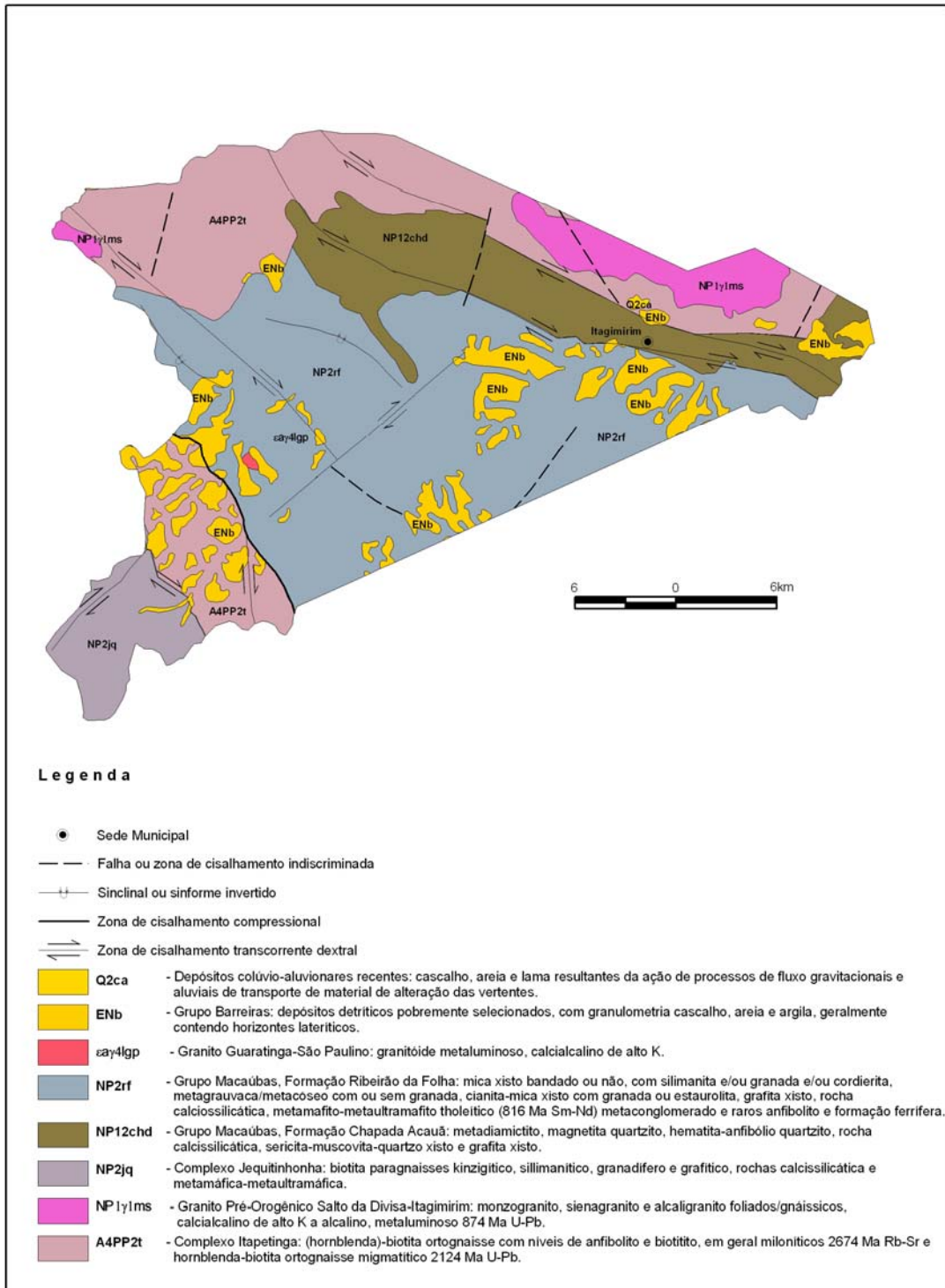
No município de Itagimirim podem-se distinguir três domínios hidrogeológicos: o dos terrenos cristalinos compostos pelas rochas metamórficas do Arqueano, Paleoproterozóico e Neoproterozóico, pelas rochas granitóides neoproterozóicas pré- a sincolisionais e pelo granitóide pós-colisional do Paleozóico; o das coberturas detríticas do Terciário; e o dos depósitos colúvio-aluvionares do Quaternário.

O domínio cristalino encerra o sistema aquífero fissural. É caracterizado pela ausência de porosidade primária, onde a ocorrência de água subterrânea está condicionada a uma porosidade secundária. Esta porosidade é representada por descontinuidades (estruturas tectônicas rúpteis) como fissuras, fraturas e fendas. O potencial hidrogeológico é dependente da densidade e intercomunicação dessas descontinuidades, aspecto que geralmente se traduz em reservatórios aleatórios e de pequena extensão.

Este sistema pode ser dividido em três aquíferos fissurais distintos: o aquífero xistoso, o aquífero granito-gnáissico e o aquífero granítico.

O aquífero xistoso é representado pelos metadiamicititos da Formação Chapada Acauã e pelos metapelitos da Formação Ribeirão da Folha. A xistosidade e clivagem de crenulação são planos particularmente fechados que dificultam a percolação da água, fato este refletido no baixo valor de condutividade hidráulica apresentado por estas rochas.

O aquífero granito-gnáissico é composto pelos gnaisses dos Complexos Itapetinga e Jequitinhonha e pelo granitóide foliado, pré- a sincolisional Salto da Divisa-Itagimirim. Estas rochas, que sofreram deformação, apresentam uma possibilidade maior de possuírem descontinuidades o que teoricamente torna seu potencial hidrogeológico mais elevado.



Fonte: Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo Folhas SD.24 Salvador e SE.24 Rio Doce, CPRM, 2004

Figura 3 – Geologia simplificada do município de Itagimirim

O aquífero granítico, representado pelo granito Guaratinga–São Paulino, pós-colisional, apresenta um potencial hidrogeológico inferior, determinado pela quase ausência de estruturas tectônicas.

As vazões produzidas pelos poços nos aquíferos fissurais em geral são pequenas, e a água, devido à baixa velocidade de circulação e aos efeitos do clima semi-árido possui, freqüentemente, elevado teor de sais. Essas condições atribuem um potencial hidrogeológico baixo para este domínio, sem diminuir sua importância como alternativa de abastecimento em pequenas comunidades ou como reserva estratégica em períodos prolongados de estiagem.

O domínio das coberturas detríticas cenozóicas, representado pelo Grupo Barreiras, abrange o sistema aquífero granular. Constitui-se de aquíferos livres a semiconfinados, com porosidade primária e boa permeabilidade. O Grupo Barreiras possui grande variação granulométrica e de espessura. É um importante aquífero, além de possuir significativo papel no processo de recarga dos aquíferos fissurais subjacentes através de filtração vertical.

O domínio colúvio-aluvionar também compreende o sistema aquífero granular. É representado por sedimentos (cascalho, areia e argila) recentes, resultantes de processos de fluxo gravitacional de transporte de material. Apresenta uma importância relativa alta em termos hidrogeológicos, principalmente em regiões semi-áridas com predomínio de rochas cristalinas.

5.2.2 *Diagnóstico dos Pontos d'Água Cadastrados*

O levantamento realizado no município registrou a presença de 13 pontos d'água. São 6(seis) poços tubulares profundos, 5(cinco) particulares e 1(um) pertencente à rede pública, 5(cinco) fontes naturais (três públicas e duas particulares) e 3(três) poços escavados particulares, como mostram as figuras 4 e 5.

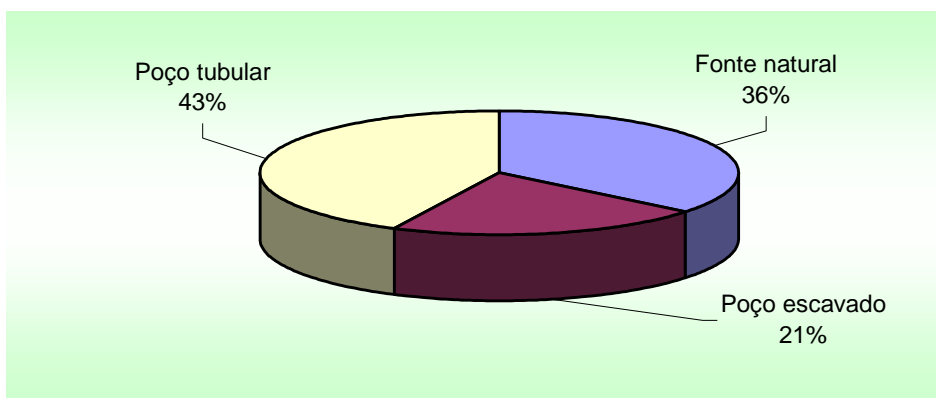


Figura 4 – Tipos de pontos de água cadastrados.

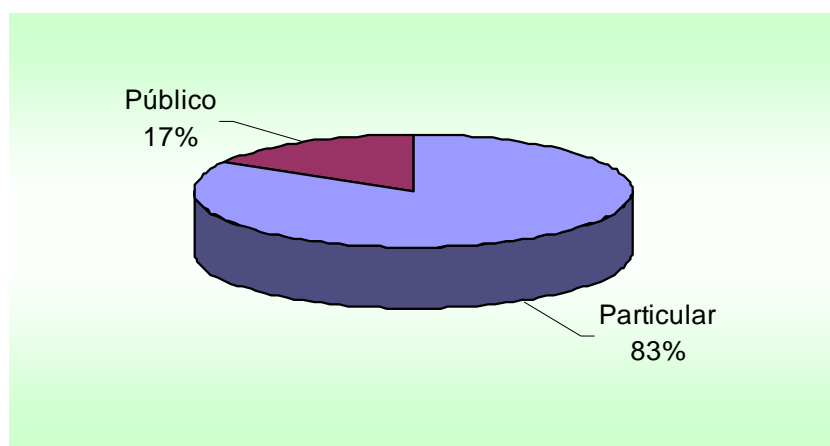


Figura 5 – Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.

Três situações distintas foram identificadas na data da visita de campo: poços em operação, paralisados e não instalados. 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. 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, para obras particulares.

POÇOS TUBULARES

Natureza do Poço	Em operação	Paralisado	Não instalado
Público	-	-	1
Privado	2	2	1

Quadro 1 – Situação dos poços cadastrados.

Em relação ao uso da água dos poços, 4 são destinados ao uso doméstico primário e secundário (água de consumo humano para beber e uso geral), e para 2 poços não se obteve informação. Quanto às fontes naturais, 3 têm como finalidade o uso doméstico primário e secundário, uma visa o suprimento animal e para uma fonte não se obteve informação. Os poços escavados objetivam o abastecimento primário e secundário de pequenas famílias. As figuras 6 e 7 exibem em termos percentuais as diferentes utilizações da água dos poços tubulares e das fontes.

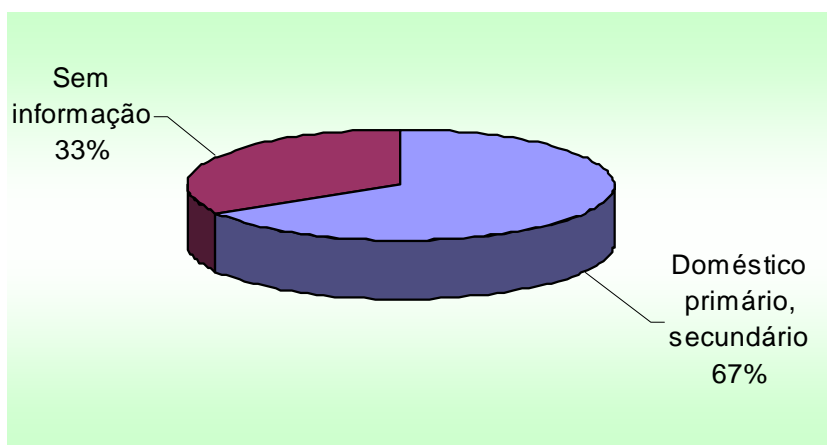


Figura 6 – Uso da água dos poços tubulares.



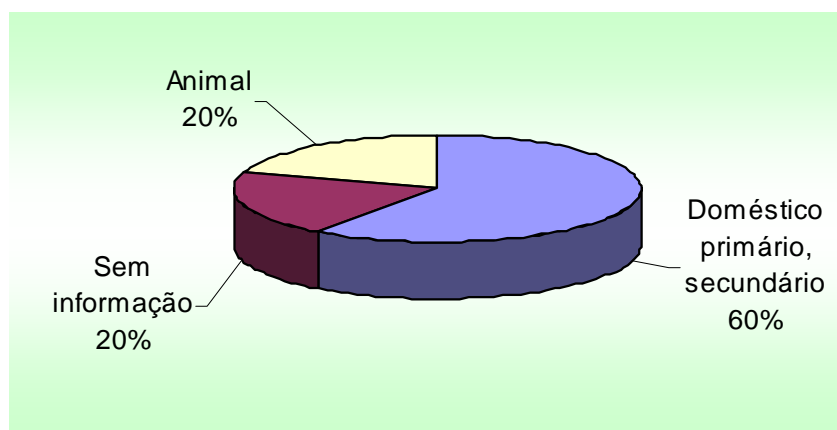


Figura 7 – Uso da água das fontes naturais.

Quanto à distribuição dos poços tubulares, em relação aos domínios hidrogeológicos, observa-se que todos os poços tubulares estão locados sobre rochas cristalinas. A figura 8 mostra a relação entre os poços tubulares atualmente em operação e os poços passíveis de entrarem em funcionamento (paralisados e não instalados). Verifica-se que 4 poços (3 particulares e 1 público) podem vir a operar e somar suas descargas àquelas dos dois poços que estão em uso.

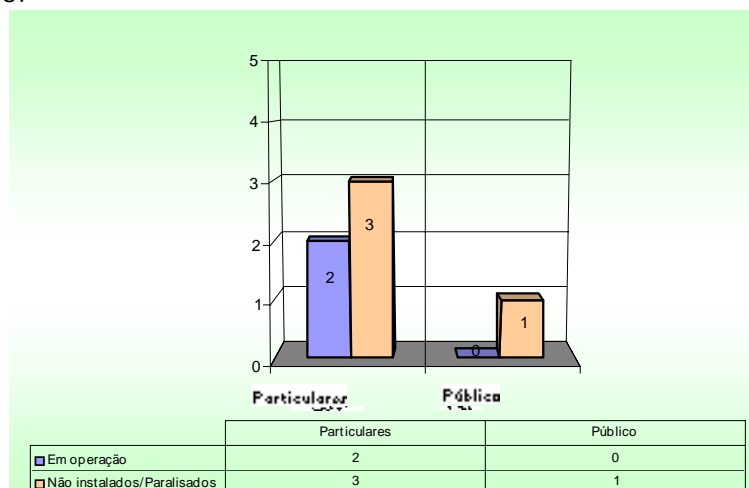


Figura 8 – Poços tubulares em uso e passíveis de funcionamento

5.2.3 Características Físicas dos Poços Tubulares

Muitos dados obtidos em campo são resultantes de informações verbais. A profundidade informada de 6 poços varia de 25,0 m a 200,0 m, com média de 84,2 m; o nível estático de 3 poços exibe valores de 7,0, 9,0 e 10,0 m; e a vazão de 4 poços encontra-se no intervalo de 0,2 a 0,7 m³/h, com mediana de 0,6 m³/h.

5.2.4 Aspectos Quantitativos

Em relação ao aspecto quantitativo serão considerados, para efeito de cálculo, apenas os dados dos poços tubulares profundos que se referem a uma exploração sistemática através de equipamentos de bombeamento diversos. O objetivo básico é quantificar de forma referencial a produção de água subterrânea do município e verificar o aumento da oferta de água a partir das unidades de captação existentes não utilizadas (paralisadas e não instaladas).

Deve-se ressaltar, entretanto, que os números aqui apresentados representam uma estimativa baseada em médias de produtividade dos domínios hidrogeológicos, obtidas a partir de estudos estatísticos elementares. Uma determinação mais precisa da produtividade e potencialidade dos poços existentes teria que passar por estudos detalhados a partir da execução de testes de bombeamento em todos os poços. Para o município de Itagimirim foi considerado apenas o domínio das rochas cristalinas. Em função da diretriz proposta, foi utilizado como referência o valor da mediana (0,6 m³/h), resultado de uma análise estatística simplificada de valores de vazão informada de 4 (quatro) poços no cristalino do município.

Quadro 2 – Estimativa da disponibilidade instalada atual e potencial dos poços em rochas cristalinas do município de Itagimirim.

Poços Tubulares	Estimativa da Disponibilidade Atual			Estimativa da Expansão			
	Poços Ativos	Qm (m ³ /h)	Qm total (m ³ /h)	Poços Desativados e Tamponados	Qm (m ³ /h)	Qm total (m ³ /h)	Aumento da Disponibilidade Porcentagem
<i>Setor Público</i>	-	0,6	-	1	0,6	0,6	50%
<i>Setor Privado</i>	2	0,6	1,2	3	0,6	1,8	150%
<i>Total</i>	2		1,2	4		2,4	200%

O quadro 2 mostra que, considerando-se os poços tubulares em uso no cristalino pode-se inferir uma produção atual da ordem de 1,2 m³/h de água para todo o município de Itagimirim, proveniente de 2 poços particulares. Caso seja implantada uma política de recuperação e/ou instalação dos poços que atualmente não estão em uso, estima-se que seria possível atingir um aumento da ordem de 200 % (2,4 m³/h) em relação à atual oferta de água subterrânea. Considerando-se somente os poços de domínio público, o aumento estimado seria de apenas 0,6 m³/h, ou seja, 50 % da produção atual.

5.2.5 Aspectos Qualitativos

Do ponto de vista qualitativo, foram considerados para classificação das águas, os seguintes intervalos de STD (Sólidos Totais Dissolvidos):

0 a 500mg/L	Água Doce
501 a 1.500mg/L	Água Salobra
>1.500mg/L	Água Salgada

As análises foram feitas apenas com base na medição da condutividade elétrica, que leva em conta o total de sólidos dissolvidos na amostra de água, não sendo possível individualizar a quantidade de cada sal isoladamente. Embora o limite de potabilidade do Ministério da Saúde para STD seja 1.000 mg/L, como não se tem dados relativos a outros tipos de sais, como os cloretos, foi adotado por segurança o limite de 500 mg/L para água doce. Para transformar condutividade elétrica em STD, tomou-se como fator de conversão o valor de 0,75, parâmetro calculado no Projeto Cadastramento de Poços Tubulares da Microrregião de Montes Claros, norte de Minas Gerais (CPRM, 2002).

Foram analisadas amostras de água de 2 (dois) poços tubulares, tendo como resultado valores de 189,0 e 178,5 mg/L, o que as caracteriza como água doce. As 5 (cinco) fontes naturais e 2 (dois) poços escavados foram amostrados e apresentaram igualmente águas pouco mineralizadas. Os valores de STD para as fontes variam de 90,0 a 245,3 mg/L, com média de 140,3 mg/L; e para os poços escavados mostram-se equivalentes a 90,2 e 114,6 mg/L. A classificação das águas do município é apresentada na figura 9.

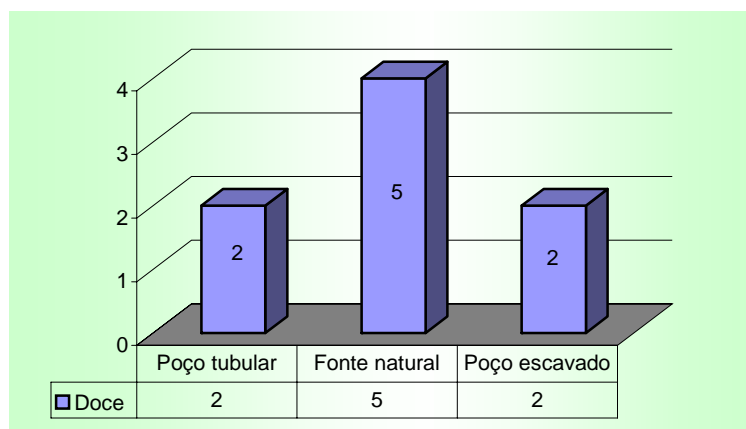


Figura 9 – Qualidade das águas subterrâneas do município

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

- Existem três domínios hidrogeológicos distintos: das rochas cristalinas arqueanas, paleoproterozóicas, neoproterozóicas e paleozóicas; das coberturas cenozóicas; e das coberturas colúvio-aluvionares quaternárias;
- Em termos de domínio hidrogeológico predominam os aquíferos associados às rochas cristalinas que apresentam um baixo potencial para produção de água subterrânea, materializado por pequenas vazões de água doce. Todos os poços tubulares cadastrados estão nesse domínio;

A situação atual dos poços tubulares existentes no município é a seguinte:

Natureza do poço	Em operação	Não instalado	Paralisado
<i>Público</i>	0	1	0
<i>Particular</i>	2	1	2

Em termos de qualidade das águas subterrâneas, os resultados de STD mostraram que nos dois poços em operação, nas cinco fontes naturais e nos dois poços escavados há ocorrência de água doce.

Com base nestas conclusões recomenda-se:

- Adoção de programas de recuperação e instalação para os poços passíveis de entrarem em funcionamento aumentando assim a oferta de água na região;
- Devido à baixíssima taxa de produção dos poços, é necessário o auxílio de métodos geofísicos na locação de novos poços tubulares.
- A manutenção periódica de todos os poços e captações de fontes para assegurar seu funcionamento, principalmente em períodos prolongados de estiagem;
- Adoção de medidas de proteção sanitária para todas as captações de água subterrânea (poços tubulares e escavados e fontes) para assegurar a boa qualidade da água em termos bacteriológicos;
- Realização de análise físico-química completa em todos os poços tubulares e fontes naturais para uma melhor caracterização e adequação ao uso da água subterrânea no município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Projeto São Francisco. Província Mineral do Brasil. Caracterização Hidrogeológica da Microrregião de Montes Claros.** Belo Horizonte: CPRM/COMIG, 2002. 1 CD.

ENCICLOPÉDIA dos Municípios Mineiros. Belo Horizonte: Armazém de Idéias, 1998.2v.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades.** 2000. Disponível em <www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php> acesso em 20 jan. de 2004.

LEITE, C.A.S., SOUZA, J.D., KOSIN, M., SILVA, L.C., SILVA, S.L., VIEIRA, V.S., CAMOZZATO, E., PAES, V.J.C., NETTO, C., RAMGRAB, G.E., JUNQUEIRA, P.A. Folha SE.24-Rio Doce. In: SCHOBENHAUS, C., GONÇALVES, J.H., SANTOS, J.O.S., ABRAM, M.B., LEÃO NETO, R., MATOS, G.M.M., VIDOTTI, R.M., RAMOS, M.A.B., JESUS, J.D.A., (eds.). **Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, Sistema de Informações Geográficas. Programa Geologia do Brasil.** Brasília: CPRM, 2004. CD-ROM.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas de Desenvolvimento Humano para o Brasil.** 2000 Disponível em: <www.pnud.org.br/atlas> acesso em: 25 jan. 2004.

PRODEMGE – processamento de Dados de Minas Gerais. Base de dados GEOMINAS. Disponível em <<http://www.prodemge.mg.gov.br>> Acesso em 15 jan. 2004.

SOUZA, J.D., KOSIN, M., TEIXEIRA, L.R., MARTINS, A.A.M., BENTO, R.V., BORGES, V.P., LEITE, C.A., ARCANJO, J.B., LOUREIRO, H.S.C, SANTOS, R.A., NEVES, J.P., CARVALHO, L.M., PEREIRA, L.H.M. Folha SD.24 - Salvador. In: SCHOBENHAUS, C., GONÇALVES, J.H., SANTOS, J.O.S., ABRAM, M.B., LEÃO NETO, R., MATOS, G.M.M., VIDOTTI, R.M., RAMOS, M.A.B., JESUS, J.D.A., (eds.). **Carta Geológica do Brasil ao Milionésimo, Sistema de Informações Geográficas. Programa Geologia do Brasil.** Brasília: CPRM, 2004. CD-ROM.



APÊNDICE

Planilha de Dados das Fontes de Abastecimento



Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

<i>Código do Poço</i> D1935	<i>Ponto no Cadastro</i> D1935	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> BALMO MALBERTO FERNANDES	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> SR. FIDELGO		<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i> RUA OSVALDO MUNIZ		<i>Construído em</i> 1991		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>		
<i>Latitude</i> 160535,	<i>Longitude</i> 393652,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 2	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam.</i>	<i>Int Alt.</i>	<i>Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i>	<i>Equip. bombeamento</i>	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S Monofásica	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i>		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Injeção em Rede	
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut.</i>	<i>Situação Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>					
<i>Sis B.</i> Regul	<i>Sis D.</i> Regula	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Ruim	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i> 2	<i>Cond. Elétrica</i> 2	<i>Cor</i> 1666	<i>Odor</i> Límpida	<i>Uso Água</i> Inodoro Particular
<i>Nr. Fam.</i> 6	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 20	<i>Informante</i>						<i>Funcionário</i> Acacio Junior					

<i>Código do Poço</i> D1936	<i>Ponto no Cadastro</i> D1936	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> BARNIO NOLBERTO FERNANDES	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> SR. FIDELGO		<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i> RUA OSVALDO MUNIZ		<i>Construído em</i> 1973		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>		
<i>Latitude</i> 160535,	<i>Longitude</i> 393652,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 3,5	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam.</i>	<i>Int Alt.</i>	<i>Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção, Tampa	<i>Equip. bombeamento</i>	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 1	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i>		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Chafariz	
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut.</i>	<i>Situação Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>					
<i>Sis B.</i> Boa	<i>Sis D.</i> Boa	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Boa	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i> 1706	<i>Cor</i> Límpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i> Comunitário
<i>Nr. Fam.</i> 300	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 10	<i>Informante</i> MIGUEL ROCHA MEIRELES						<i>Funcionário</i> Acacio Junior					

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

<i>Código do Poço</i> DI937	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> BARNIO NOLBERTO FERNANDES	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> SR. FIDELGO			<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i> RUA OSVALDO MUNIZ		<i>Construído em</i> 1991		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>	
<i>Latitude</i> 160535,	<i>Longitude</i> 393652,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i>	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam.</i>	<i>Int Alt.</i>	<i>Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção, Tampa, Cercado		<i>Equip. bombeamento</i>
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i> 7	<i>Diam.</i> 2	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S Monofásica	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i>			<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Chafariz
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut.</i>	<i>Situação Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>					
<i>Sis B.</i> Regul	<i>Sis D.</i> Regula	<i>Abrigo</i> Regul	<i>Prot. Sanit.</i> Boa	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i> 4	<i>Cond. Elétrica</i> 7	<i>Cor</i> 1507	<i>Odor</i> Limpida	<i>Uso Água</i> Inodoro Comunitário
<i>Nr. Fam.</i> 50	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 7	<i>Informante</i> MIGUEL DA ROCHA MEIRELES					<i>Funcionário</i> Acacio Junior						

<i>Código do Poço</i> DI938	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> PRACA JOAO CANDIDO PIRES	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAGIMIRIM			<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i>		<i>Construído em</i> 1991		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i> PREFEITURA MUNICIP	
<i>Latitude</i> 160524,	<i>Longitude</i> 393645,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 150	<i>Tipo Revest.</i> Aço	<i>Diam.</i> 06	<i>Int Alt.</i>	<i>Boca</i> 0,59	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção, Tampa		<i>Equip. bombeamento</i>
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 10	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i>			<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i>
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut.</i>	<i>Situação Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Não Instalado	<i>Motivo</i> Indefinido					
<i>Sis B.</i>	<i>Sis D.</i>	<i>Abrigo</i> Regular	<i>Prot. Sanit.</i>	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i>	<i>Cor</i>	<i>Odor</i>	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 30	<i>Informante</i> SR. ANTONIO CARLOS					<i>Funcionário</i> Acacio Junior						

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

<i>Código do Poço</i> DI939	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> BARNIO FRANCINO ANDRADE	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> SR. FLORUM ALVES			<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i> ITABUNA		<i>Construído em</i> 25/09/1968		<i>Construtor</i> PREFEITURAMUNICIP			
<i>Latitude</i> 160454,	<i>Longitude</i> 393643,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i>	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam. Int</i>	<i>Alt. Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> Cercado		<i>Equip. bombeamento</i>	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Alvenaria		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Chafariz	
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut. Situação</i>		<i>Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>				
<i>Sis B.</i> Regul	<i>Sis D.</i> Regul	<i>Abrigo</i> Regul	<i>Prot. Sanit.</i> Regular	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i> 1203	<i>Cor</i> Límpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i> Comunitário
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 2				<i>Informante</i> SE ANTONIO CARLOS				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

<i>Código do Poço</i> DI940	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> SAIDA PARA SOLDA DO	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> ESTADO DA BAHIA POSTO FISCAL			<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i>		<i>Construído em</i> 1988		<i>Construtor</i> ESTADO DA BAHIA			
<i>Latitude</i> 160446,	<i>Longitude</i> 393717,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 4	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam. Int</i>	<i>Alt. Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção, Tampa		<i>Equip. bombeamento</i> Bomba injetora	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i>	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Amianto		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Injeção em Rede	
<i>Dessal. Fabricante</i> N	<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut. Situação</i>		<i>Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>				
<i>Sis B.</i> Regul	<i>Sis D.</i> Regul	<i>Abrigo</i> Regul	<i>Prot. Sanit.</i> Regular	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i> 2	<i>Cond. Elétrica</i> 7	<i>Cor</i> 1528 Límpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i>				<i>Informante</i> SR. ANTONIO CARLOS				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

<i>Código do Poço</i> DI941	<i>Ponto no Cadastro</i> FLECHA S/A	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> RONDONIA BR 101 KM 556	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> FLECHA S/A		<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i>			<i>Construído em</i> 1990		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i> REDE FLECHA	
<i>Latitude</i> 160328,	<i>Longitude</i> 393702,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 42	<i>Tipo Revest.</i> Aço	<i>Diam.</i> 06	<i>Int. Alt.</i> 0,25	<i>Boca</i> laje de Proteção, Tampa, Cercado		<i>Condições Sanitárias</i>	<i>Equip. bombeamento</i> Bomba injetora
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i> 3	<i>Diam.</i> 2	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S Trifásica	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Amianto		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Injeção em Rede	
<i>Dessal. Fabricante</i> N				<i>Dessalinizador</i>		<i>Manut. Situação</i> Dessal. N		<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>	
<i>Sis B.</i> Boa	<i>Sis D.</i> Boa	<i>Abrigo</i> Boa	<i>Prot. Sanit.</i> Boa	<i>Vazão M.</i> 600	<i>Vazão I.</i> 9	<i>Nível Estático</i> Informado	<i>N.D.</i> 36	<i>Regime Bombeamento</i> 8	<i>Cond. Elétrica</i> 7	<i>Cor</i> 252 Limpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i> Particular
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 20				<i>Informante</i> CLEIDSON RODRIGUES				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

<i>Código do Poço</i> DI942	<i>Ponto no Cadastro</i> FLECHA S/A	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> RONDONIA BR 101 KM 556	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> FLECHA S/A		<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i> CAMILO COLA			<i>Construído em</i> 1990		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i> REDE FLECHA	
<i>Latitude</i> 160332,	<i>Longitude</i> 393701,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 38	<i>Tipo Revest.</i> PVC Aditiva	<i>Diam.</i> 06	<i>Int. Alt.</i> 0,29	<i>Boca</i> Tampa, Cercado		<i>Condições Sanitárias</i>	<i>Equip. bombeamento</i>
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S Trifásica	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Amianto		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i> Injeção em Rede	
<i>Dessal. Fabricante</i> N				<i>Dessalinizador</i>		<i>Manut. Situação</i> Dessal. N		<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Paralisado	<i>Motivo</i> Uso Estratégico	
<i>Sis B.</i> Ruim	<i>Sis D.</i> Ruim	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Ruim	<i>Vazão M.</i> 500	<i>Vazão I.</i> 7	<i>Nível Estático</i> Informado	<i>N.D.</i> 24	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i>	<i>Cor</i>	<i>Odor</i>	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 100				<i>Informante</i> CLEIDSON RODRIGUES				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
D1943								Sim		RODONIA BR 101 KM 557		BA		Itagimirim	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
FLECHA S/A				Particular		CAMILO COLA				1991				REDE FLECHA	
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento	
160330.	393657.					50		PVC Aditiva 07		0,42		laje de Proteção, Tampa		Bomba submersa	
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição	
	2,4			S Trifásica				Amianto				0,5		Injeção em Rede	
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N										Em Operação					
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.	Regime Bombeamento		Cond. Elétrica	Cor	Odor	Uso Água	
Regul	Regula	Regul	Regular	680	10	Informado		36	2		238	Límpida	Inodoro	Particular	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição	
Distanc.						Informante						Funcionário			
100						CLEIDSON RODRIGUES						Acacio Junior			

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
D1944								BR 101 KM 676		POSTO ITAGIMIRIM		BA		Itagimirim	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
POSTO ITAGIMIRIM				WALTER JOSE OLIVEIRA		POSTO ITAGIMIRIM				1990					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento	
160333,	393704,					25		PVC Aditiva 06		0,48		Tampa, Cercado		Bomba injetora	
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição	
	1 2			S Trifásica				Alvenaria				20		Injeção em Rede	
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N								Paralisado		Uso Estratégico					
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.	Regime Bombeamento		Cond. Elétrica	Cor	Odor	Uso Água	
Ruim	Ruim	Ruim	Ruim	200					8		7				
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição	
1															
Distanc.						Informante						Funcionário			
50						WALTER JOSE OLIVEIRA						Acacio Junior			

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

<i>Código do Poço</i> DI945	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> FAZENDA ROMA	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> LEONARDO LOURIDO FERNANDES			<i>Em Terreno</i> Particular	<i>Endereço Proprietário</i> SALVADOR		<i>Construído em</i> 1987		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>		
<i>Latitude</i> 160417,	<i>Longitude</i> 394853,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 200	<i>Tipo Revest.</i> Aço	<i>Diam.</i> 06	<i>Int. Boca</i> 0,6	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção		<i>Equip. bombeamento</i>	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 15	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i>		<i>Capacidade Distribuição</i>		
<i>Dessal. Fabricante</i> N			<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut. Situação</i>	<i>Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Não Instalado	<i>Motivo</i> Salinização			
<i>Sis. B.</i> Ruim	<i>Sis. D.</i> Ruim	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Ruim	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i>	<i>Cor</i>	<i>Odor</i>	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 20				<i>Informante</i> EDMAR DOS SANTOS				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

<i>Código do Poço</i> DI946	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> FAZENDA BOA SORTE	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> OSVALDO PIMENTEL			<i>Em Terreno</i> Particular	<i>Endereço Proprietário</i>		<i>Construído em</i>		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>		
<i>Latitude</i> 161407,	<i>Longitude</i> 395357,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i>	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam.</i>	<i>Int. Alt. Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i>		<i>Equip. bombeamento</i>	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 2000	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Amianto		<i>Capacidade Distribuição</i> Bebedouro p/ Animais		
<i>Dessal. Fabricante</i> N			<i>Dessalinizador</i>	<i>Manut. Situação</i>	<i>Dessal.</i>	<i>Motivo Paralisação</i>		<i>Situação poço</i> Em Operação	<i>Motivo</i>			
<i>Sis. B.</i> Ruim	<i>Sis. D.</i> Ruim	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Ruim	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i> 327	<i>Cor</i> Turva	<i>Odor</i> Com Odor	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i>	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 2				<i>Informante</i> ANDERSON DA PIRES				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

Município: Itagimirim

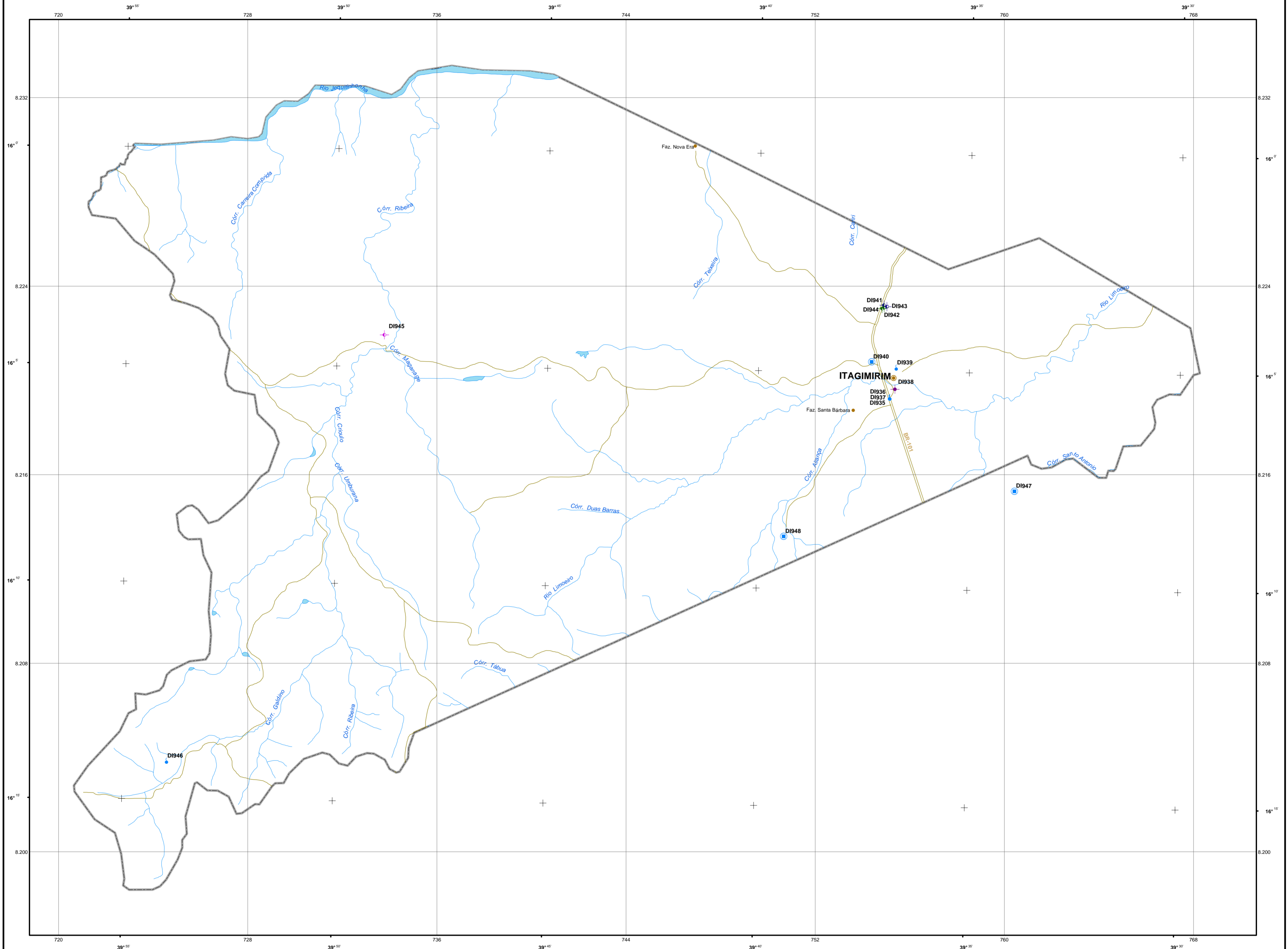
<i>Código do Poço</i> D1947	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> FAZENDA SAO JOSE	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> PAULO TEIXEIRA			<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i> SAO PAULO		<i>Construído em</i> 2000		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>	
<i>Latitude</i> 160742,	<i>Longitude</i> 393352,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 8	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam. Int</i>	<i>Alt. Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> laje de Proteção, Tampa, Cercado		<i>Equip. bombeamento</i> Bomba injetora	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i> 3	<i>Diam.</i> 2	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> S Monofásica	<i>Distância</i>	<i>Outras fontes de energia</i>		<i>Reservatório</i> Alvenaria		<i>Capacidade</i> 4	<i>Distribuição</i> Injeção em Rede	
<i>Dessal. Fabricante</i> N				<i>Dessalinizador</i>		<i>Manut. Situação</i>		<i>Dessal.</i>		<i>Motivo Paralisação</i>		
						<i>Situação poço</i> Em Operação		<i>Motivo</i>				
<i>Sis B.</i> Boa	<i>Sis D.</i> Boa	<i>Abrigo</i> Regul	<i>Prot. Sanit.</i> Boa	<i>Vazão M.</i> 1200	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i> 1	<i>Cond. Elétrica</i> 2	<i>Cor</i>	<i>Odor</i>	<i>Uso Água</i> Particular
<i>Nr. Fam.</i> 1	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i>				<i>Informante</i> MANOEL				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

<i>Código do Poço</i> D1948	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim	<i>Localidade</i> FAZENDA SR. JOSE	<i>UF</i> BA	<i>Município</i> Itagimirim					
<i>Proprietário do Terreno</i> JOSE FERREIRA DE ARAUJO FILHO			<i>Em Terreno</i> Particular		<i>Endereço Proprietário</i>		<i>Construído em</i> 1999		<i>Construtor</i>		<i>Contratante</i>	
<i>Latitude</i> 160848,	<i>Longitude</i> 393920,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 1	<i>Tipo Revest.</i>	<i>Diam. Int</i>	<i>Alt. Boca</i>	<i>Condições Sanitárias</i> Cercado		<i>Equip. bombeamento</i> Sariho	
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i>	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 7000	<i>Outras fontes de energia</i> Óleo Diesel		<i>Reservatório</i>		<i>Capacidade</i>	<i>Distribuição</i>	
<i>Dessal. Fabricante</i> N				<i>Dessalinizador</i>		<i>Manut. Situação</i>		<i>Dessal.</i>		<i>Motivo Paralisação</i>		
						<i>Situação poço</i> Não Instalado		<i>Motivo</i> Indefinido				
<i>Sis B.</i> Ruim	<i>Sis D.</i> Ruim	<i>Abrigo</i> Ruim	<i>Prot. Sanit.</i> Ruim	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i> 1203	<i>Cor</i> Límpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i>
<i>Nr. Fam.</i> 3	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i> 20				<i>Informante</i> SR. JOSE ARAUJO FILHO				<i>Funcionário</i> Acacio Junior				

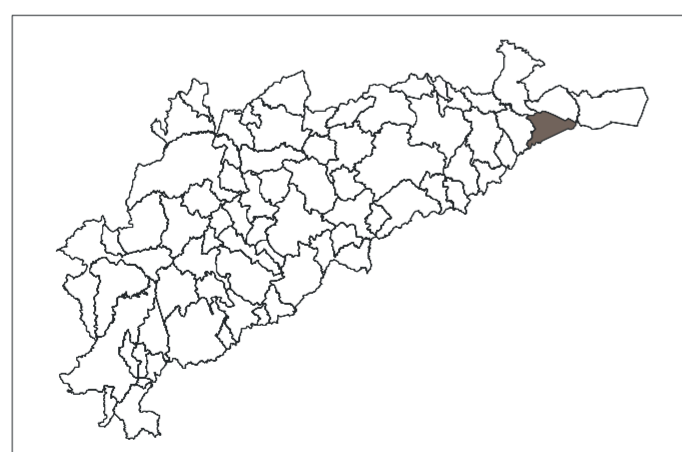
ANEXO 1

Mapa de Pontos de Água

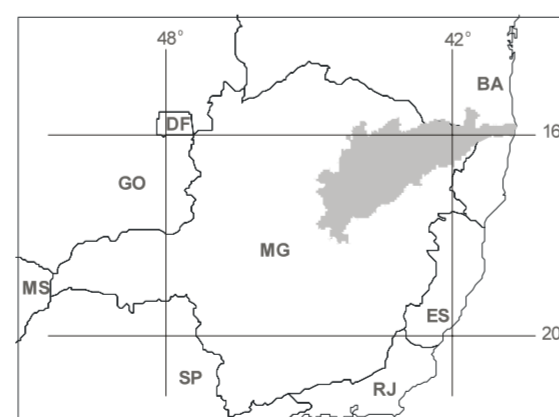




LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



LEGENDA

POÇO TUBULAR PÚBLICO	POÇO TUBULAR PRIVADO
Em operação	Em operação
Paralisado	Paralisado
Não instalado	Não instalado
Abandonado	Abandonado
Poço escavado	Fonte natural

CONVENÇÕES

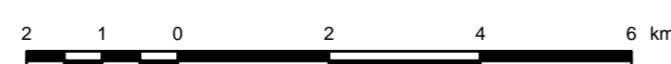
	Rodovia secundária
	Rodovia principal
	Ferrovia
	Rio, córrego
	Barragem, açude

Chefe de Equipe: Geóloga Angélica Garcia Soares
Recenseadores: Jaqueline Almeida de Souza
Acácio Ferreira Júnior

O Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrâneas, na bacia do rio Jequinhonha, foi executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil, sob a coordenação da Divisão de Hidrogeologia e Exploração - DIHEXP do Departamento de Hidrologia - DEHIDRJ, na Superintendência Regional de Belo Horizonte - SUREG/BH.

Base planimétrica extraída do Banco de Dados do Sistema GEOMINAS, 1999 da Cia. De Processamento de Dados do Estado de Minas Gerais - PRODEMG. Dados Temáticos inseridos com base em informações fornecidas pela equipe técnica do Projeto.
Base planimétrica preparada na GERIDE/CPRM/BH, pela geógrafa Rosângela G. Bastos de Souza e pelos desenhistas cartográficos Elizabeth de Almeida Cadete Costa, Márcio Ferreira Augusto e Terezinha Ignácia de Carvalho. Edição cartográfica executada na GEITE/CPRM/BH, pelo geólogo Nelson Batista de O. R. Costa e pela geógrafa Graziela da Silva Rocha Oliveira.

ESCALA 1:100.000



PROJEÇÃO TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

Origem da quilometragem TM: Equador e Meridiano 42° W. Gr., acrescidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.

A CPRM agradece a gentileza de comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Folha.

2004

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA

ITAGIMIRIM - BA

ÁGUA É ENERGIA NA SUA VIDA



Secretaria de Minas e Metalurgia

Ministério de Minas e Energia



