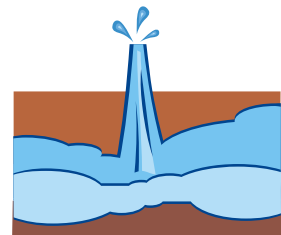
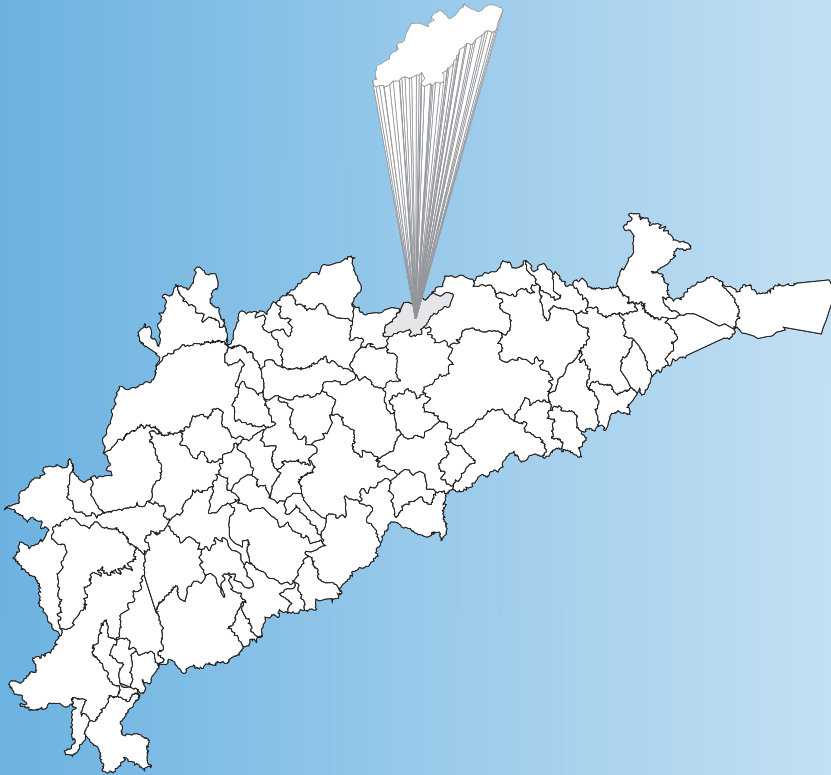


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

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

**VALE DO JEQUITINHONHA**



**DIAGNÓSTICO DO MUNICÍPIO DE  
CACHOEIRA DO PAJEÚ-MG**

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 Falieri 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 Cachoeira de Pajeú, MG.– Eduardo Araújo Monteiro, \*Ely Soares de Oliveira, \*Fábio Luiz Santos Faria, \*Ângela Aparecida Pezzuti. 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- Oliveira, E. S. de. IV- Faria, F. L. S. V- Pezzuti, A. A. 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 CACHOEIRA DE PAJEÚ-MG**

**ORGANIZAÇÃO DO TEXTO**

**Eduardo Araújo Monteiro**

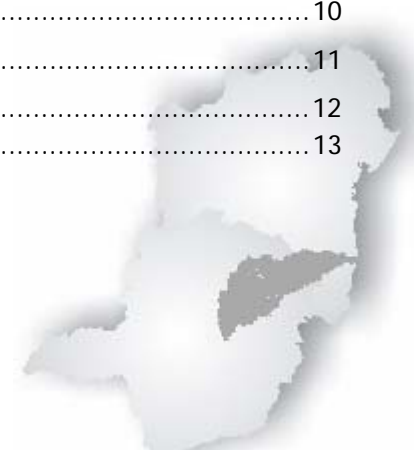
**EQUIPE DE CAMPO**

**Ely Soares de Oliveira  
Coordenador**

**Ely Soares de Oliveira  
Fábio Luiz Santos Faria  
Ângela Aparecida Pezzuti  
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 CACHOEIRA DE PAJEÚ .....	2
4.1 Localização e Acesso.....	2
4.2 Aspectos Socioeconômicos.....	2
4.3 Aspectos Fisiográficos .....	3
Figura 2 – Localização do município de Cachoeira de Pajeú. ....	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 Cachoeira de Pajeú. ....	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 – Situação dos poços tubulares públicos.....	7
Figura 7 – Situação dos poços tubulares particulares.....	7
Figura 8 –Uso da água dos poços tubulares.....	8
Figura 9 – 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 Cachoeira do Pajeú. ....	9
5.2.5 Aspectos Qualitativos .....	9
Figura 9 – Qualidade das águas subterrâneas.....	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 km<sup>2</sup> da região Nordeste do Brasil, excetuando-se as áreas urbanas das regiões metropolitanas.

## 2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

---

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

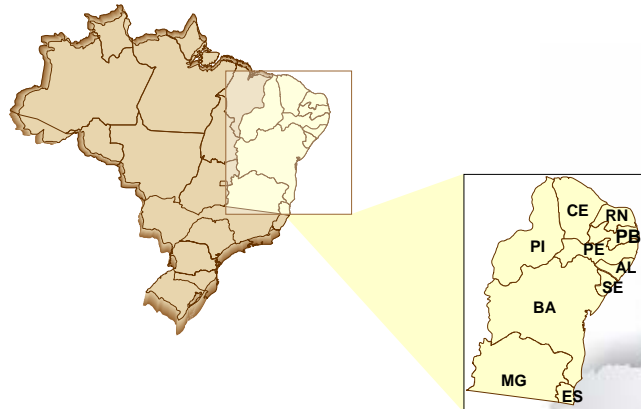


Figura 1 – Área de abrangência do projeto



### 3. METODOLOGIA

---

O planejamento operacional para a realização desse projeto teve como base a experiência da CPRM 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 km<sup>2</sup>. 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 CACHOEIRA DE PAJEÚ

---

#### 4.1 Localização e Acesso

O município de Cachoeira de Pajeú está inserido na região nordeste do estado de Minas Gerais, no vale do rio Jequitinhonha (figura 2). É limitado a oeste pelo município de Santa Cruz de Salinas, ao sul por Medina, a leste por Pedra Azul e ao norte por Águas Vermelhas. A sede municipal, a 721 m de altitude, tem sua posição geográfica determinada pelas coordenadas 15,97° S de latitude e 41,50° W de longitude, e dista 501 km de Belo Horizonte. As principais rodovias de acesso são as BR's 251 e 116.

O município possui 674 km<sup>2</sup> e está contido nas folhas topográficas Comercinho (SE-24-V-A-I), Curral de Dentro (SD-24-Y-C-IV), Cândido Sales (SD-24-Y-D-V) e Jequitinhonha (SE-24-V-A-II), editadas pelo IBGE.

#### 4.2 Aspectos Socioeconômicos

Os dados socioeconômicos relativos ao município de Cachoeira de Pajeú foram obtidos por meio de consulta ao *site* do IBGE, censo 2000 (IBGE, 2000). A população registrada neste censo foi de 8523 habitantes, com 3135 residentes em área urbana. A densidade demográfica é de 12,6 hab/km<sup>2</sup> e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH é 0,622 (PNUD, 2000). A sede do município possui infra-estrutura de água e esgoto. A rede geral de abastecimento de água supre 54,3% dos domicílios particulares e 44,2%

utilizam poço ou nascente. Os domicílios que possuem banheiro ou sanitário correspondem a 64,0% do total sendo que apenas 10,0% destes estão ligados à rede de esgotamento sanitário. A coleta de lixo atende a 25,9% da população e o município conta com 7 (sete) estabelecimentos de saúde totalizando 36 leitos hospitalares disponíveis ao SUS.

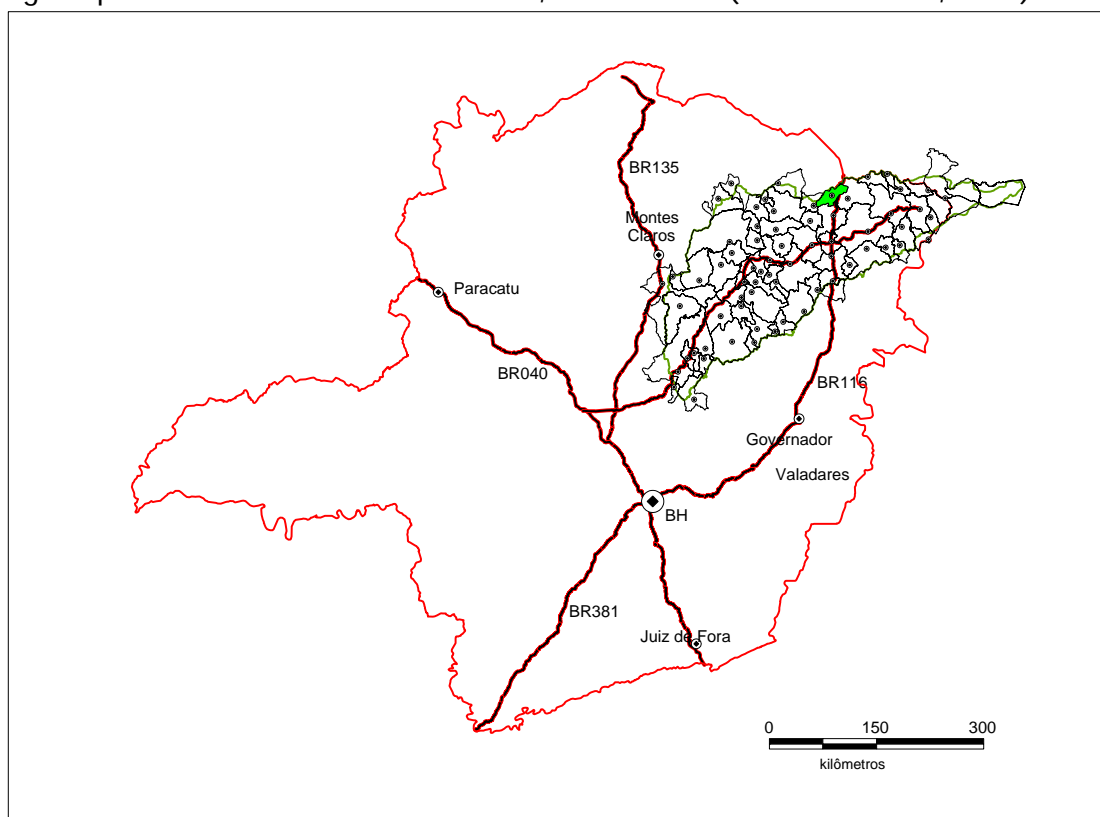
Os principais produtos agrícolas são a laranja, o tomate, a cana-de-açúcar e o abacaxi; na pecuária os efetivos dominantes são os de galináceos, bovinos, suínos e eqüinos.

As escolas oferecem ensino de 1º e 2º graus, com 2.885 matrículas no ensino fundamental e 369 no ensino médio.

#### 4.3 Aspectos Fisiográficos

O clima é tropical com temperatura média de 23,8°C e índice pluviométrico médio de 850 mm.

A forma predominante de relevo é a ondulada (68%) com as feições plana (20%) e montanhosa (12%) em menor proporção. A altitude máxima é de 1.049 m, próximo ao córrego Capim do Cheiro e mínima de 750 m, no rio Urubu (ENCICLOPÉDIA, 1998).



**Figura 2** – Localização do município de Cachoeira de Pajeú.

#### 4.4 Geologia

No município ocorre o Complexo Jequitinhonha de idade neoproterozóica, intrudido por granitóides também neoproterozóicos e um granito do Paleozóico. A figura 3 mostra a distribuição espacial das unidades litoestratigráficas que ocorrem nessa área (CPRM, 2003).

O Complexo Jequitinhonha é composto por paragnaisse (cordierita-sillimanita-granada-biotita gnaisse bandado, cinza escuro de granulação média), quartzitos e rochas calcissilicáticas. Este Complexo ocorre ainda individualizado como biotita xisto em estreita faixa no extremo noroeste do município.

Rochas granitóides, intrudiram a seqüência anterior em três estágios. Primeiro no neoproterozóico, como granitóide calcialcalino sin a tardicolisional representado pelo Granito Pajeú - cinza claro a esbranquiçado, foliado, com muscovita e granada - localizado na porção centro-sul do município. Após esta fase ocorreu a intrusão de granito peraluminoso, sem foliação, pós-colisional que foi cartografado sem denominação. Por fim, no Período Cambriano da Era Paleozóica houve a intrusão do Granito Medina, também pós-colisional, calcialcalino e isotrópico, que ocorre em quase toda a porção sudoeste da área.

Sobrepondo estas rochas encontram-se as coberturas detrítico-lateríticas, do início do Período Neogeno. São compostas por sedimentos conglomeráticos imaturos com matriz arenosa, níveis de areia grossa a fina e argila, intercalados, com canga na superfície.

## ***5. RECURSOS HÍDRICOS***

---

### ***5.1 - Águas Superficiais***

As principais drenagens são o ribeirão São Francisco e o ribeirão da Areia, ambos pertencentes à bacia do rio Jequitinhonha. A rede de drenagem municipal apresenta padrão dendrítico com baixa densidade sobre os gnaisses do Complexo Jequitinhonha, enquanto que sobre o granito Medina o padrão é retangular incipiente.

### ***5.2 - Águas Subterrâneas***

#### ***5.2.1 Domínios Hidrogeológicos***

No município de Cachoeira de Pajeú podem-se distinguir dois domínios hidrogeológicos: o dos terrenos cristalinos compostos pelas rochas metamórficas do Neoproterozóico, pelas rochas granitóides neoproterozóicas sin a tardicolisionais e pelos granitóides pós-colisionais; e o das coberturas detríticas do Cenozóico.

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.

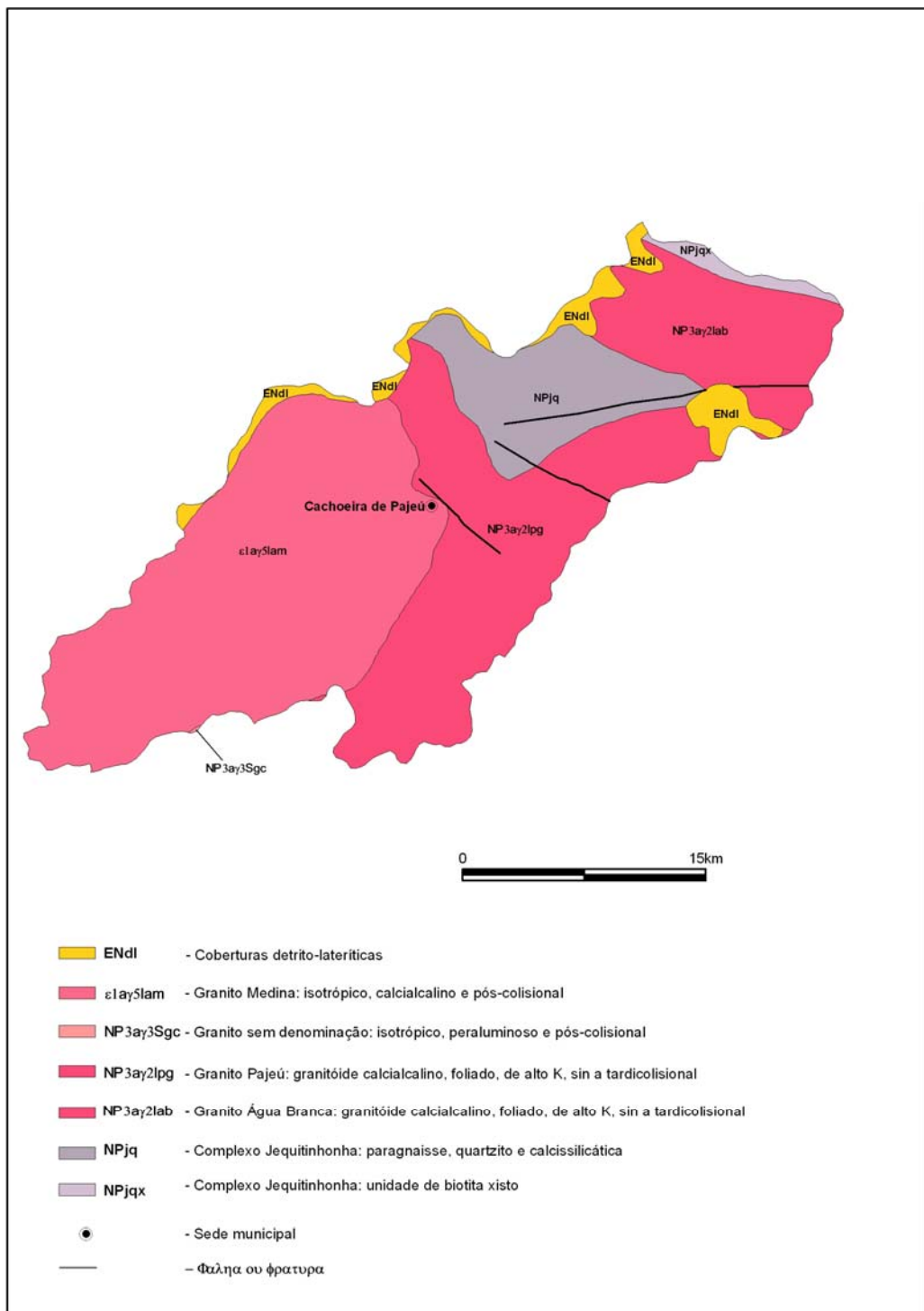
Este sistema pode ser dividido em três aquíferos fissurais distintos. O aquífero xistoso, o aquífero granito-gnáissico e o aquífero granítico.

O aquífero xistoso é representado pelo biotita xisto do Complexo Jequitinhonha. 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 do Complexo Jequitinhonha e pelo granitóide sin a tardicolisional Pajeú. Os gnaisses e o granitóide, que sofreram deformação, apresentam possibilidade de possuírem descontinuidades o que teoricamente torna seu potencial hidrogeológico mais elevado.

O aquífero granítico, representado pelo granito pós-colisional Medina, 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.



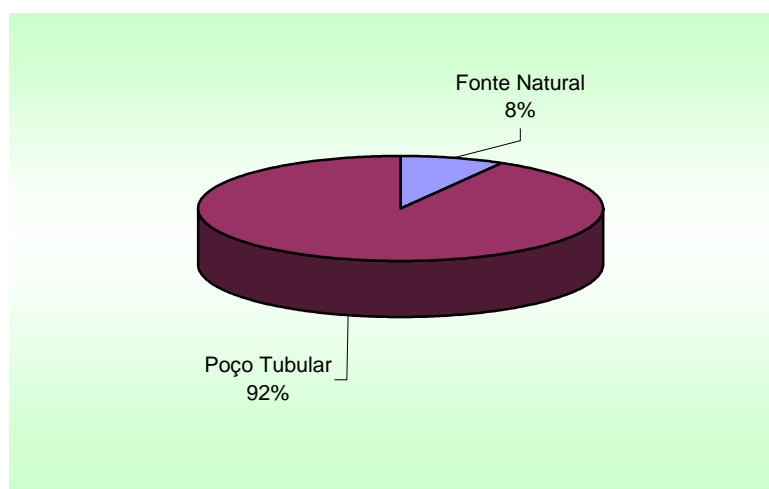
Fonte: Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais (CPRM, 2003).

**Figura 3** – Geologia simplificada do município de Cachoeira de Pajeú.

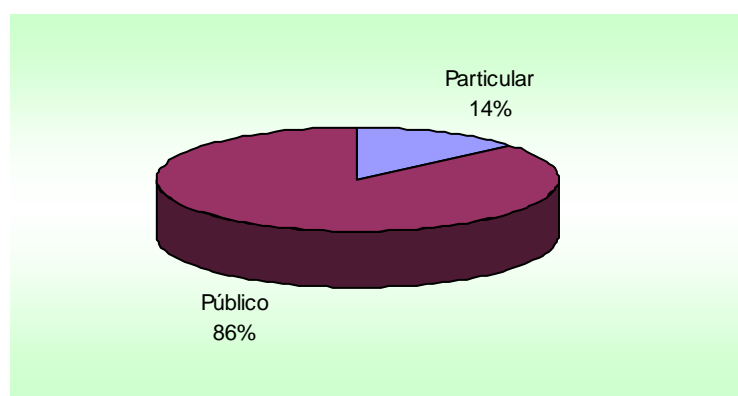
O domínio das coberturas detrito-lateríticas cenozóicas abrange o sistema aquífero granular. Constitui-se de aquíferos livres a semi-confinados, com porosidade primária e boa permeabilidade, onde a água é armazenada nos interstícios ou poros formados nos processos de intemperismo, sedimentação e diagênese. Os aquíferos relacionados ao manto de decomposição são de ocorrência generalizada e mostram grande variação composicional e de espessura, determinada pelo tipo litológico originário, condições paleoclimáticas e condicionamento morfotectônico. São importantes no processo de recarga dos aquíferos fissurais subjacentes através de filtração vertical. Foram cartografados apenas na região noroeste do município.

### 5.2.2 Diagnóstico dos Pontos d'Água Cadastrados

O levantamento realizado no município registrou a presença de 24 pontos d'água, sendo 22 poços tubulares (19 públicos e 3 particulares) e duas fontes naturais de domínio público, como mostram as figuras 4 e 5.



**Figura 4** – Tipos de pontos de água cadastrados.



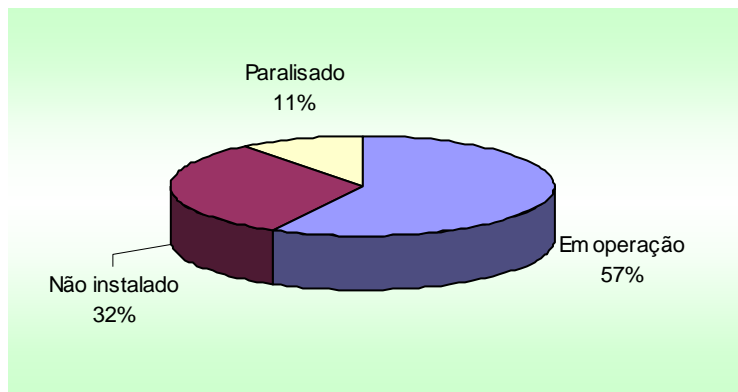
**Figura 5** – Natureza da propriedade dos terrenos onde existem poços tubulares.

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 nas figuras 6 e 7.

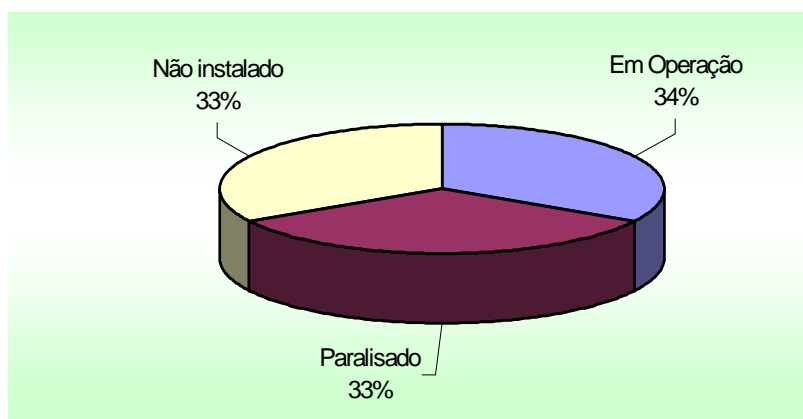
### POÇOS TUBULARES

Natureza do Poço	Em Operação	Paralisado	Não instalado
Público	11	2	6
Privado	1	1	1

**Quadro 1** – Situação dos poços cadastrados.



**Figura 6** – Situação dos poços tubulares públicos.

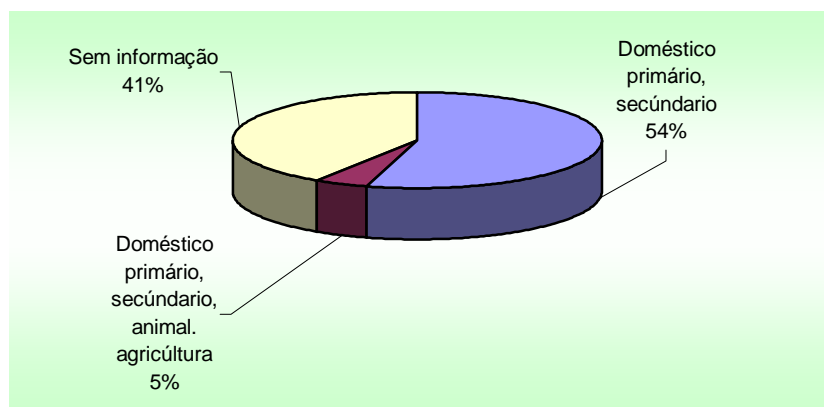


**Figura 7** – Situação dos poços tubulares particulares.

Em relação ao uso da água dos poços, 12 são para uso doméstico primário e secundário (água de consumo humano para beber e uso geral), 1 para uso doméstico primário, secundário, suprimento animal e na agricultura, sendo que para 9 poços não foi possível se obter informação. As duas fontes naturais cadastradas são para uso primário e secundário.

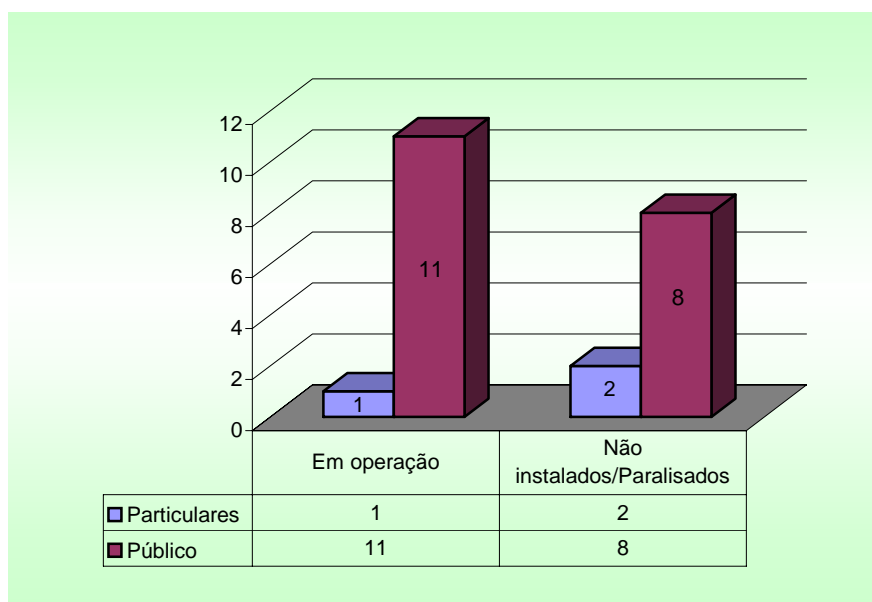
A figura 8 exibe em termos percentuais as diferentes utilizações da água dos poços tubulares. Quanto à distribuição dos poços tubulares, em relação aos domínios hidrogeológicos de superfície, observa-se que todos estão locados sobre rochas cristalinas.





**Figura 8** –Uso da água dos poços tubulares.

A figura 9 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 2 poços particulares e 8 públicos não estão instalados ou encontram-se paralisados, podendo entretanto virem a operar, somando suas descargas àquelas dos 14 poços que estão em uso.



**Figura 9** – Poços tubulares em uso e passíveis de funcionamento.

### 5.2.3 Características Físicas dos Poços Tubulares

A profundidade informada de 16 poços, com valor mínimo de 60,0 e máximo de 150,0 m, apresenta média de 97,2 m. A profundidade medida em 7 poços está entre 43,2 e 120,0 m, com valor médio de 81,5 m. O nível estático medido em 7 poços, encontra-se entre 1,34 e 36,81 m, com 6 poços apresentando valores inferiores a 5,0 m. A vazão informada de 7 poços varia de 1,5 e 10,0 m<sup>3</sup>/h, com mediana de 8,0 m<sup>3</sup>/h.

### 5.2.4 Aspectos Quantitativos

Em relação ao aspecto quantitativo serão considerados, para efeito de cálculo, apenas os poços tubulares profundos que apresentam 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 (desativadas e não instaladas). Deve-se ressaltar, entretanto, que os números aqui apresentados representam uma estimativa baseada em médias de produtividade dos domínios hidrogeológicos considerados, 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 Cachoeira de Pajeú foi considerado apenas o domínio das rochas cristalinas. Em função da diretriz proposta, foi utilizado como referência o valor da mediana (8,0 m<sup>3</sup>/h), resultado de uma análise estatística simplificada de valores de vazão informada de 7 poços cadastrados no município.

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

Poços Tubulares	Estimativa da Disponibilidade Atual			Estimativa da Expansão			
	Poços Ativos	Qm (m <sup>3</sup> /h)	Qm total (m <sup>3</sup> /h)	Poços Desativados e Tamponados	Qm (m <sup>3</sup> /h)	Qm total (m <sup>3</sup> /h)	Aumento da Disponibilidade Porcentagem
<i>Setor Público</i>	11	8,0	88,0	8	8,0	64,0	67%
<i>Setor Privado</i>	1	8,0	8,0	2	8,0	16,0	17%
<i>Total</i>	12		96,0	10		80,0	84%

O quadro 2 mostra que, considerando-se 12 poços tubulares em uso no cristalino pode-se inferir uma produção atual da ordem de 96,0 m<sup>3</sup>/h de água para todo o município de Cachoeira de Pajeú, sendo 88,0 m<sup>3</sup>/h proveniente de poços públicos e 8,0 m<sup>3</sup>/h de 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 84% (80,0 m<sup>3</sup>/h) em relação à atual oferta de água subterrânea. Considerando-se somente os poços de domínio público, o aumento estimado seria de 64,0 m<sup>3</sup>/h, ou seja, 67% da produção atual.

#### 5.2.5 Aspectos Qualitativos

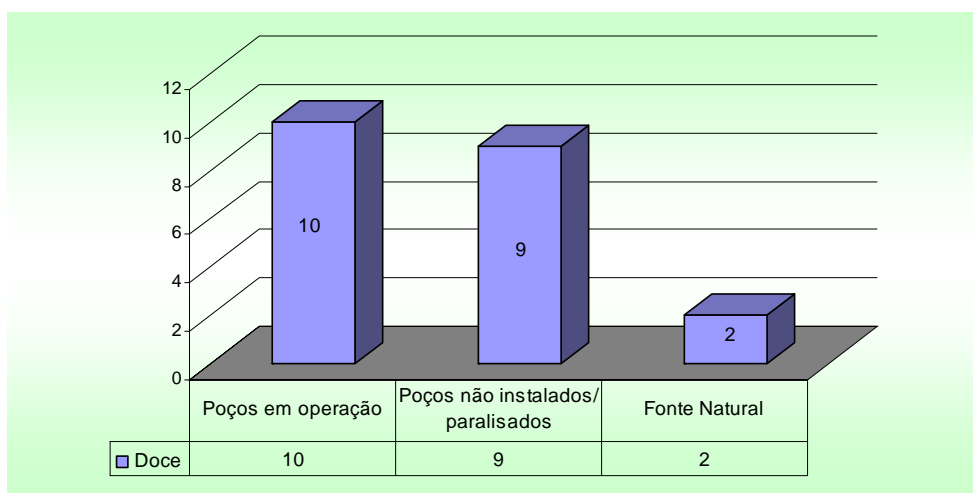
Do ponto de vista qualitativo, foram considerados para classificação das águas, os seguintes intervalos de STD (Sólidos Totais Dissolvidos):

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 nas medidas de 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 estabelecido pelo Ministério da Saúde para sólidos totais dissolvidos - STD seja 1.000 mg/L, para cloretos é de apenas 250 mg/L. Sendo assim e sabendo-se que, regra geral, as águas subterrâneas das rochas cristalinas do nordeste semi-árido são classificadas como cloretadas e não tendo sido possível individualizar os cloretos nas análises, foi considerado, por segurança, o limite de STD de 500 mg/L para água doce. Para transformar condutividade elétrica em STD, utilizou-se como fator de conversão o valor de 0,75, calculado no Projeto Cadastramento de Poços Tubulares da Microrregião de Montes Claros, norte de Minas Gerais (CPRM, 2002).

Foram coletadas e analisadas amostras de água de 19 poços tubulares, tendo como resultado valores variando de 29,5 a 333,0 mg/L, com um valor médio de 165,7 mg/L. Os resultados mostraram que nos poços em operação assim como nos passíveis de entrarem em funcionamento (não instalados e paralisados) a água é doce. As fontes naturais produzem água doce com valores de STD de 114,7 e 84,7 mg/L. A classificação das águas do município, considerando as fontes naturais e os poços em operação, paralisados e não instalados, é apresentada na figura 9.





**Figura 9** – Qualidade das águas subterrâneas

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

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

- Existem dois domínios hidrogeológicos distintos: o das rochas cristalinas neoproterozóicas e paleozóicas e o das coberturas cenozóicas.
- 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, em decorrência da baixa velocidade de circulação e dos efeitos do clima semi-árido. Todos os poços tubulares cadastrados estão nesse domínio;
- As coberturas cenozóicas ocorrem em pequenas áreas no noroeste do município e não são exploradas.

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

Natureza do poço	Em operação	Não instalado	Paralisado
<i>Público</i>	11	2	6
<i>Particular</i>	1	1	1

Em termos de qualidade das águas subterrâneas, os resultados mostraram que nos poços analisados (10 em operação e 9 não instalados e paralisados) a água é doce. As duas fontes naturais cadastradas também apresentam 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;
- A manutenção periódica de todos os poços e fontes naturais para assegurar seu funcionamento, principalmente em períodos prolongados de estiagem;
- Adoção de medidas de proteção sanitária aos poços tubulares e fontes para assegurar a boa qualidade da água em termos bacteriológicos;
- Realização de análise físico-química completa nos poços tubulares e fontes para uma melhor caracterização e conseqüentemente melhor adequação ao uso da água subterrânea no município.

## *REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*

---

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Mapa Geológico de Minas Gerais**. Belo Horizonte: CPRM/COMIG, 2003. Escala 1:1.000.000. Meio Digital.

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](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php)> acesso em 20 jan. de 2004.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Atlas de Desenvolvimento Humano para o Brasil**. 2000 Disponível em: <[www.pnud.org.br/atlas](http://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.



# **APÊNDICE**

## **Planilha de Dados das Fontes de Abastecimento**

---



# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF965								Sim		Não		SEDE - CAMPO		MG Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJ				Público		RUA CONSELHEIRO AFONSO PENA ,14						HIDROINGA		COPASA					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155745,	412945,			Fissural		150		Aço		6		0,99				Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição					
	2				S Trifásica							8							
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	
Boa	Regula	Regul	Boa																
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição					
6000																			
Distanc.				Informante				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti							

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF966								Sim		Não		MG		Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
NELSON VIANA				Público								HIDROINGA							
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155714,	413035,					150		Aço		12		0,86				Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição					
	8	2			S Trifásica														
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															Comunitário	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição					
6000																			
Distanc.				Informante				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti							

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF967								Sim		FAZENDA PAJEO		MG		Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
COPASA				Público						31/01/2003		HIDROPOCOS		RURAL MINAS					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155554,	413128,			Fissural		67		Aço		8		0,58							
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					N	12													
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo					
N										Não Instalado		Indefinido							
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica		Cor		Odor		Uso Água	
		Boa				1.34		Medido				387		Turva		Inodoro			
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição			
Distanc.				Informante								Funcionário							
												Angela Aparecida Pezzuti							

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF968								Sim		SEDE - FAZENDA MARAVILHA		MG		Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
HUMBERTO TOLENTINO PEREIRA				Particular		R. DR. CLEMENTE MEDRADO FERNANDES													
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155913,	412855,					85,6		Aço		8		0,91							
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					N	100													
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo					
N										Não Instalado		Indefinido							
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica		Cor		Odor		Uso Água	
		Regular				1.7		Medido				285		Turva		Inodoro			
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição			
Distanc.				Informante								Funcionário							
												Angela Aparecida Pezzuti							

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF969								Sim		Não ESCOLA PAJEO		MG		Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
GERALDO SILVEIRA DIAS				Público		RUA MINAS GERAIS				2002		HIDROPOCOS			
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade	Tipo Revest.	Diam.	Int Alt.	Boca	Condições Sanitárias		Equip. bombeamento		
155555,	413125,			Fissural		67,4	Aço	6		0,08			Equip. bombeamento		
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade Distribuição			
				N	190										
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N										Não Instalado		Indefinido			
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático	N.D.	Regime Bombeamento		Cond. Elétrica	Cor	Odor	Uso Água		
		Regular	Regular		4000					444	Turva	Inodoro			
Nr. Fam.	Complemento abastecimento					Local Complemento					Distância	Fontes de poluição			
Distanc.				Informante				Funcionário							
				TERESINHA LOPES CARDOSO				Angela Aparecida Pezzuti							

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF970								Sim		Não AGUAS ALTAS - RUA DA CERAMICA		MG		Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
EDUARDO MARTINS DE ALMEIDA				Público		PRACA DA CERAMICA				1993		GEOSOL		COPASA	
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade	Tipo Revest.	Diam.	Int Alt.	Boca	Condições Sanitárias		Equip. bombeamento		
155538,	412351,			Fissural		100	Aço	6		1,33			Bomba submersa		
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade Distribuição			
				S Monofásica								5			
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N										Paralisado		Baixa Vazão			
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático	N.D.	Regime Bombeamento		Cond. Elétrica	Cor	Odor	Uso Água		
		Regul	Regular		4000										
Nr. Fam.	Complemento abastecimento					Local Complemento					Distância	Fontes de poluição			
Distanc.				Informante				Funcionário							
				SEBASTIAO PINCER DE OLIVEIRA				Angela Aparecida Pezzuti							

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município									
DF971						Sim Não		AGUAS ALTAS - BR-116 KM 33		MG		Cachoeira de pajeu									
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante							
DNER				Público						1998		GEOSOL		COPASA							
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento					
155544,	412354,			Fissural		60		Aço		6		0,56				Bomba submersa					
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição							
	1 1/2			S Monofásica								10									
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	10000						24		7		251		Límpida		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição					
Distanc.				Informante				Funcionário													
				JOSE DIAS DA SILVA								Angela Aparecida Pezzuti									

Código do Poço Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município							
DF972						Sim Não		AGUAS ALTAS - POSTO SAO FRANCISCO		MG		Cachoeira de pajeu							
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
				Particular						1994									
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155530,	412340,			Fissural				PVC Aditiva		6		0,46				Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição					
	1 1/2			S Monofásica								30							
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	
Boa	Regula	Regul	Boa									405		Límpida		Inodoro		Particular	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição			
Distanc.				Informante				Funcionário											
				MIGUEL RODRIGUES MOREIRA								Angela Aparecida Pezzuti							

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF973								Sim		Não		AGUAS ALTAS - RUA CEARA		MG Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
VALDIR BATISTA DOS SANTOS				Público		RUA CEARA 04													
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155221,	412340,			Fissural				PVC Aditiva		6		0,77				Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição					
	0,5	2			S Trifásica														
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									376		Límpida		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local Complemento				Distância		Fontes de poluição								
20	S				FAZENDA BEIRA RIO				2000										
Distanc.				Informante				Funcionário											
				PAULA DOS SANTOS				Angela Aparecida Pezzuti											

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município							
DF974								Sim		Não		POVOADO MANGUEIRA		MG Cachoeira de pajeu							
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante							
SEBASTIAO HILLER				Público		FAZENDA MANGUEIRA				16/12/1989		AQUATERRA		EDMUNDO C.SANTOS							
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento					
155428,	412418,			Fissural		130		Aço		6		0,58				Bomba submersa					
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição							
	2				S Trifásica									9							
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		8000					8		7		353		Límpida		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local Complemento				Distância		Fontes de poluição										
37																					
Distanc.				Informante				Funcionário													
				VALDECIR PEREIRA DA SILVA				Angela Aparecida Pezzuti													



# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município							
DF975								Sim		Sim		PRESIDENTE TANCREDO NEVES		MG Cachoeira de pajeu							
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante							
JOVELINA MARIA DE JESUS				Público		RUA NAZAR RODRIGUES 989				04/06/1987		GEOSOL		COPASA							
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento					
155220,	412537,			Fissural		66,5		Aço		6		0,52				Compressor de ar					
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição					
	7,5	2			N	20		Óleo Diesel						67							
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			36.81		Medido		5		7		138		Limpida		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição					
Distanc.				Informante				OSVALDO FELIZARDO DA CUNHA				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti					

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município							
DF976								Sim		Não		PRESIDENTE TANCREDO NEVES - BR-116		MG Cachoeira de pajeu							
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante							
JOVELINA MARIA DE JESUS				Público		R. SAO PAULO				1986											
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento					
155152,	412538,			Fissural		43,21		Aço		6		0,43									
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição					
					N	60															
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo							
N										Paralisado		Problemas com Equipamento									
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica		Cor		Odor		Uso Água			
		Regular	Regular			36.81		Medido		5		7		39		Turva		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição					
Distanc.				Informante				OSVALDO FELIZARDO DA CUNHA				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti					

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF977								Sim		Sim		PRESIDENTE TANCREDO NEVES - BR-116		MG Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
JOVELINA MARIA DE JESUS				Público		RUA SAO PAULO				05/12/1994		GEOSOL		COPASA	
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias	
155152,	412538,			Fissural				Aço		6		0,05		Equip. bombeamento	
Crivo B.		Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica		Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade Distribuição	
		2				S Monofásica									
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	
Boa	Regula	Regul	Boa	9000						5		7		81 Limpida	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição	
Distanc.				Informante				Funcionário							
				OSVALDO FELIZARDO DA CUNHA								Angela Aparecida Pezzuti			

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF979								Sim		Sim		ABACAXI		MG Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante	
IRMAILDO MANUEL DOS SANTOS				Público		ABACAXI				25/01/1995		IGUACU POCOS		COPASA	
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias	
155750,	412955,			Fissural		120		Aço		6		0,95		Equip. bombeamento	
Crivo B.		Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica		Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade Distribuição	
						N		260							
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N										Não Instalado		Indefinido			
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica		Cor	
		Regular		1500		1.61 Medido						170 Limpida		Inodoro	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância		Fontes de poluição	
Distanc.				Informante				Funcionário							
				IRMAILDO MANUEL DOS SANTOS								Angela Aparecida Pezzuti			

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF980								Sim		Sim		FAZENDA BARBADO		MG Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
JOAQUIM (NEN)				Público						30/01/2003		HIDROPOCOS		RURAL MINAS					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155123,	412314,			Poroso		62		Aço		6		0,61							
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					N	500													
Dessal. Fabricante				Dessalinizador		Manut. Situação		Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo					
N										Não Instalado		Indefinido							
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica		Cor		Odor		Uso Água	
			Regular			2.73		Medido				228		Límpida		Inodoro			
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição			
Distanc.				Informante				Funcionário											
				JULIANA NASCIMENTO				Angela Aparecida Pezzuti											

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF981								Sim		Não		FAZENDA CAVEIRA DANTA		MG Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
DURVAL RODRIGUES DUARTE / MANUEL SOUZA				Público		FAZENDA CAVEIRA DANTA													
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155515,	413217,															Bomba centrífuga			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					S	Monofásica													
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	
												7		113		Turva		Comunitário	
Nr. Fam.		Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição			
23																			
Distanc.				Informante				Funcionário											
				LAELSON SOUZA DE OLIVEIRA				Angela Aparecida Pezzuti											

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF982						Sim Não		FAZENDA PAJEO		MG		Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor	
				Público									
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int. Alt. Boca		Condições Sanitárias	
155553,	413128,											Equip. bombeamento	
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade Distribuição	
	4			S									
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
										153 Turva		Inodoro	
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância	Fontes de poluição	
Distanc.				Informante				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti	

Código do Poço Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município	
DF983						Sim Sim		FAZENDA CAPAO QUEIMADO		MG		Cachoeira de pajeu	
Proprietário do Terreno				Em Terreno		Endereço Proprietário				Construído em		Construtor	
AUTIMIO GONCALVES VIEIRA				Público		FAZENDA CAPAO QUEIMADO				15/08/1998		HIDROPOCOS	
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int. Alt. Boca		Condições Sanitárias	
160401,	413916,			Poroso		90		Aço		6		0,96	
Crivo B.	Potência	Diam.	TubeData	Energia Elétrica	Distância	Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade Distribuição	
	1 1/2			N	40	Solar							
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					24		7	295	Límpida	Inodoro
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento		Distância	Fontes de poluição	
3	S				FAZENDA CAPAO QUEIMADO						1200		
Distanc.				Informante				Funcionário				Angela Aparecida Pezzuti	
				AUTIMIO GONCALVES VIEIRA									

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

<i>Código do Poço</i> DF984	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim Não	<i>Localidade</i> FAZENDA SAO PEDRO	<i>UF</i> MG	<i>Município</i> Cachoeira de pajeu					
<i>Proprietário do Terreno</i> EVA MARIA DE JESUS			<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i> FAZENDA SAO PEDRO		<i>Construído em</i> Construtor		<i>Contratante</i>			
<i>Latitude</i> 160517,	<i>Longitude</i> 414106,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i>	<i>Profundidade</i> 101,3	<i>Tipo Revest.</i> Aço	<i>Diam.</i> 6	<i>Int Alt.</i> 0,6	<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> N	<i>Distância</i>	<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> Dessal.		<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>	<i>Prot. Sanit.</i> Regular	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i>	<i>Nível Estático</i> 4.73	<i>N.D.</i> Medido	<i>Regime Bombeamento</i>	<i>Cond. Elétrica</i> 83	<i>Cor</i> Turva	<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>				<i>Funcionário</i> Angela Aparecida Pezzuti				

<i>Código do Poço</i> DF985	<i>Ponto no Cadastro</i>	<i>Código Siagas</i>	<i>Natureza do Ponto</i>	<i>Foto F. Téc</i> Sim Sim	<i>Localidade</i> COMUNIDADE PEZINHO	<i>UF</i> MG	<i>Município</i> Cachoeira de pajeu					
<i>Proprietário do Terreno</i> SEBASTIAO FERNANDES DA COSTA			<i>Em Terreno</i> Público		<i>Endereço Proprietário</i> COMUNIDADE PEZINHO		<i>Construído em</i> 12/11/1998		<i>Construtor</i> ARTESIUM		<i>Contratante</i> COPASA	
<i>Latitude</i> 160353,	<i>Longitude</i> 414156,	<i>Tipo Formação</i>		<i>Natureza do Aquífero</i> Fissural	<i>Profundidade</i> 95	<i>Tipo Revest.</i> Aço	<i>Diam.</i> 6	<i>Int Alt.</i> 0,36	<i>Boca</i>		<i>Condições Sanitárias</i>	<i>Equip. bombeamento</i> Bomba submersa
<i>Crivo B.</i>	<i>Potência</i>	<i>Diam.</i> 1 1/2	<i>TubeData</i>	<i>Energia Elétrica</i> N	<i>Distância</i> 6000	<i>Outras fontes de energia</i> Solar		<i>Reservatório</i>		<i>Capacidade Distribuição</i> 5		
<i>Dessal. Fabricante</i> N				<i>Dessalinizador</i>		<i>Manut. Situação</i> Dessal.		<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> Regular	<i>Vazão M.</i>	<i>Vazão I.</i> 3500	<i>Nível Estático</i>	<i>N.D.</i>	<i>Regime Bombeamento</i> 24	<i>Cond. Elétrica</i> 7	<i>Cor</i> 91 Límpida	<i>Odor</i> Inodoro	<i>Uso Água</i> Comunitário
<i>Nr. Fam.</i> 8	<i>Complemento abastecimento</i>				<i>Local Complemento</i>				<i>Distância</i>	<i>Fontes de poluição</i>		
<i>Distanc.</i>				<i>Informante</i> SEBASTIAO FERNANDES DA COSTA				<i>Funcionário</i> Angela Aparecida Pezzuti				

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF986								Sim		POVOADO MARCELA		MG		Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno				Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJ				Público				RUA CONSELHEIRO AFONSO PENA, 14				02/02/2003		HIDROPOCOS					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam.	Int	Alt.	Boca	Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
160237,	413727,			Fissural		101,2		Aço		6			0,3						
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					N	60													
Dessal. Fabricante				Dessalinizador				Manut. Situação				Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N																Não Instalado		Falta de Energia	
Sis B.	Sis D.	Abrigo	Prot. Sanit.	Vazão M.	Vazão I.	Nível Estático		N.D.		Regime Bombeamento		Cond. Elétrica	Cor	Odor	Uso Água				
		Regular	Regular			2		Medido				108	Turva	Inodoro					
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição				
Distanc.				Informante				Funcionário											
				ANTONIO RODRIGUES SOUZA								Angela Aparecida Pezzuti							

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siagas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DF988								Sim		CATERIANGONGO		MG		Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno				Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJ				Público				R. CONSELHEIRO AFONSO PENA , 14				2000		RURAL MINAS					
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam.	Int	Alt.	Boca	Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
160458,	413032,			Fissural		60		PVC Aditiva		8			0,39			Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório				Capacidade		Distribuição			
					S	Monofásica								18					
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		9500					7		7	193	Límpida	Inodoro	Comunitário			
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição				
100	S				CASA DOS VIZINHOS								2						
Distanc.				Informante				Funcionário											
				JOAO BATISTA AGUIAR								Angela Aparecida Pezzuti							

# Projeto Cadastro da Infra- Estrutura Hídrica do Nordeste

## Município: Cachoeira de Pajeú

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município							
DF989								Sim		Não		CATERIANGONGO- CAMPO		MG Cachoeira de pajeu							
Proprietário do Terreno				Em Terreno				Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante					
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA DE PAJ				Público				R. CONSELHEIRO AFONSO PENA, 14				1987		HIDROPOCOS							
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento					
160507,	413026,			Fissural		72		Aço		6		0,33				Compressor de ar					
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição							
	2				S Trifásica							12									
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							9		7		194		Límpida		Inodoro		Comunitário	
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição						
100	S				CASAS VIZINHAS								3								
Distanc.				Informante				Funcionário													
				JOAO BATISTA AGUIAR								Angela Aparecida Pezzuti									

Código do Poço		Ponto no Cadastro		Código Siogas		Natureza do Ponto		Foto F. Téc		Localidade		UF		Município					
DG989								Sim		Não		FAZENDA COTIA		MG Cachoeira de pajeu					
Proprietário do Terreno				Em Terreno				Endereço Proprietário				Construído em		Construtor		Contratante			
ELMA PEREIRA DE SOUZA				Particular				FAZENDA COTIA											
Latitude	Longitude	Tipo Formação		Natureza do Aquífero		Profundidade		Tipo Revest.		Diam. Int		Alt. Boca		Condições Sanitárias		Equip. bombeamento			
155227,	412611,			Fissural		91,23		Aço		6		0,42				Bomba submersa			
Crivo B.	Potência	Diam.	Tube	Data	Energia Elétrica	Distância		Outras fontes de energia		Reservatório		Capacidade		Distribuição					
	4	2			N	4						12							
Dessal. Fabricante				Dessalinizador				Manut. Situação				Dessal.		Motivo Paralisação		Situação poço		Motivo	
N																Paralisado		Problemas com Equipamento	
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									76		Turva		Inodoro		Particular	
Nr. Fam.	Complemento abastecimento				Local				Complemento				Distância		Fontes de poluição				
1	S				AGUAS VERMELHAS														
Distanc.				Informante				Funcionário											
				ELMA PEREIRA DE SOUZA								Angela Aparecida Pezzuti							

# **ANEXO 1**

## **Mapa de Pontos de Água**

---



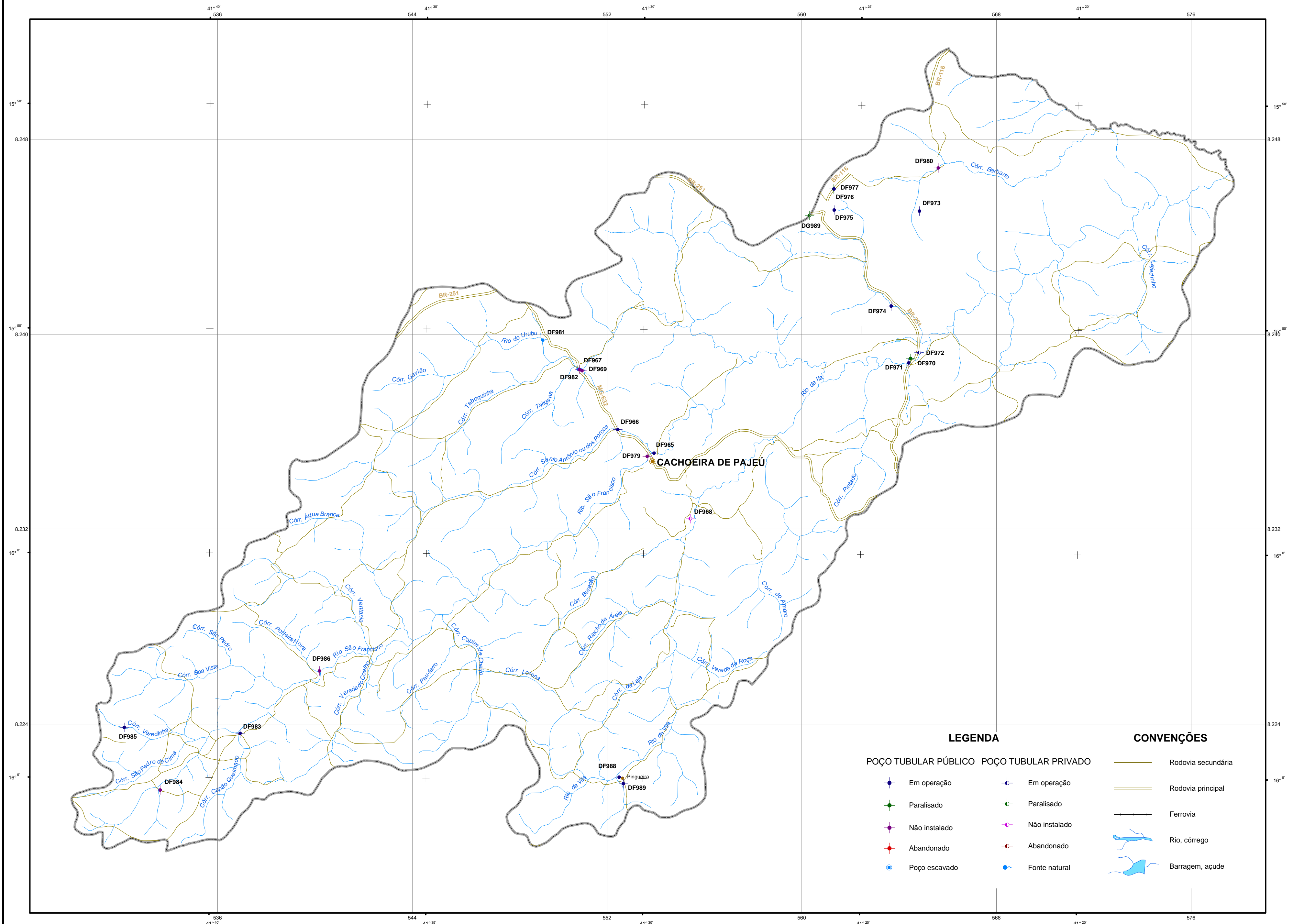


MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
SECRETARIA DE MINAS E METALURGIA

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
PRODEEM - Programa de Desenvolvimento Energético de Estados e Municípios

PROJETO CADASTRO DE FONTES DE ABASTECIMENTO POR  
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO VALE DO JEQUINHONHA

CACHOEIRA DE PAJEÚ - MG

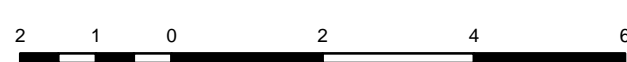


Chefe de Equipe: Geólogo Ely Soares de Oliveira  
Recenseadores: Fábio Luiz Santos Faria  
Ângela Aparecida Pezzuti

O Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Águas 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 - PRODEMGE. 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 Teresinha Ignácia de Carvalho. Editoração cartográfica executada na GEHITE/CPRM/BH, pelo geólogo Nelson Baptista de O. R. Costa e pela geógrafa Graziela da Silva Rocha Oliveira.

ESCALA 1:100.000



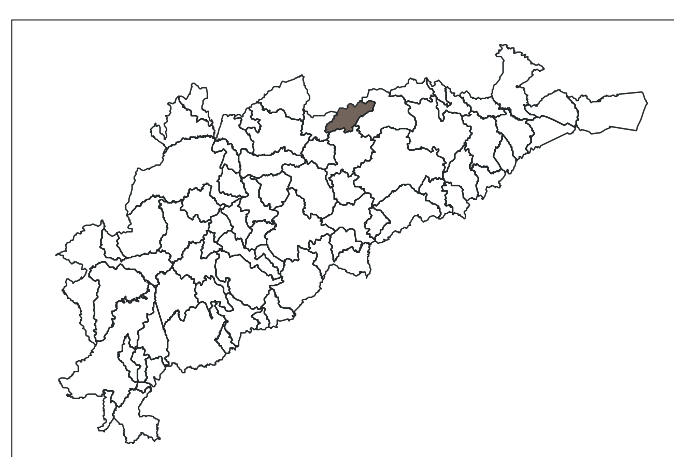
PROJEÇÃO TRANSVERSA DE MERCATOR  
DATUM HORIZONTAL: SAD-69

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

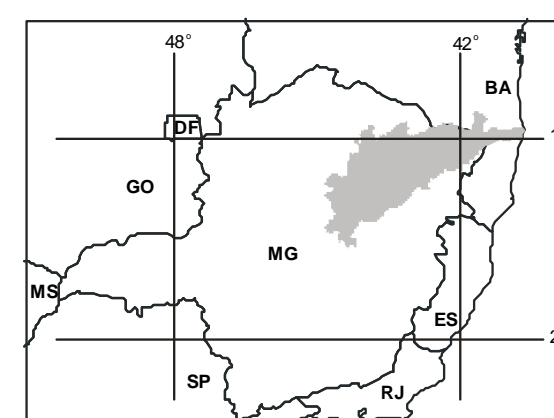
A CPRM agradece a gentileza de comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Folha.

2004

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



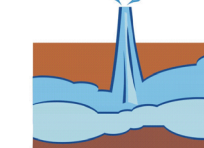
LEGENDA

CONVENÇÕES

- |                      |               |                      |               |                    |                   |
|----------------------|---------------|----------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| POÇO TUBULAR PÚBLICO |               | POÇO TUBULAR PRIVADO |               | Rodovia secundária |                   |
| •                    | Em operação   | •                    | Em operação   | —                  | Rodovia principal |
| •                    | Paralisado    | •                    | Paralisado    | —                  | Ferrovia          |
| •                    | Não instalado | •                    | Não instalado | —                  | Rio, córrego      |
| •                    | Abandonado    | •                    | Abandonado    | —                  | Barragem, açude   |
| •                    | Poço escavado | •                    | Fonte natural |                    |                   |

MAPA DE PONTOS D'ÁGUA  
CACHOEIRA DE PAJEÚ - MG

ÁGUA É ENERGIA NA SUA VIDA



Secretaria de Minas e Metalurgia

Ministério de Minas e Energia



