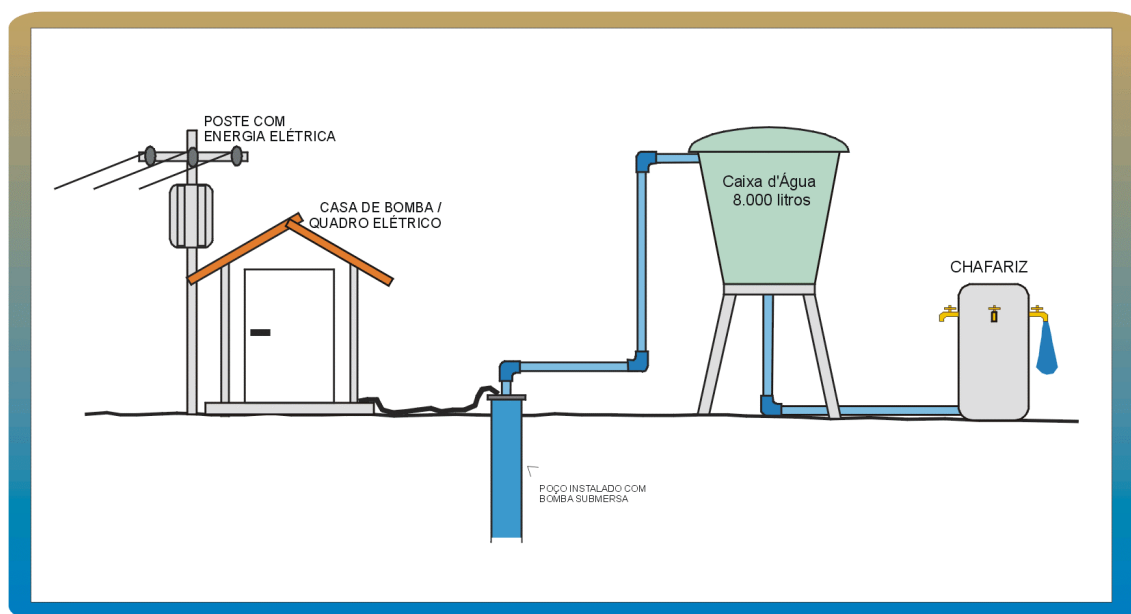
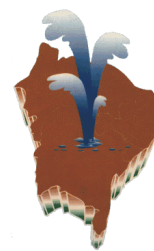


**PROGRAMA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA
PARA A REGIÃO NORDESTE
PROJETO CENTRO DE PESQUISA DAS
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**



**ESTUDO HIDROGEOLÓGICO SUCINTO
PARA A LOCAÇÃO DE POÇOS NO
MUNICÍPIO DE GUABIRABA/PE**

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO RECIFE**

**PROGRAMA DE ÁGUA SUBTERRÂNEA PARA A REGIÃO NORDESTE
PROJETO CENTRO DE PESQUISA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

**SELEÇÃO DE ÁREAS PARA PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR EM TERRENO
CRISTALINO NO MUNICÍPIO DE BARRA DE GUABIRABA/PE**

*MANOEL JÚLIO DA TRINDADE GOMES GALVÃO
FRANKLIN DE MORAIS*

**RECIFE
2000**

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA - MME

Rodolpho Tourinho Neto
Ministro de Estado

Hélio Vitor Ramos Filho
Secretário Executivo

Luciano de Freitas Borges
Secretário de Minas e Metalurgia

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Umberto Raimundo Costa
Diretor-Presidente Interino

Umberto Raimundo Costa
Diretor de Geologia e Recursos Minerais - DGM

Paulo Antônio Carneiro Dias
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento - DRI

Thales de Queiroz Sampaio
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial - DHT

José de Sampaio Portela Nunes
Diretor de Administração e Finanças - DAF

Frederico Cláudio Peixinho
Chefe do Departamento de Hidrologia

Humberto José T. R. de Albuquerque
Chefe da Divisão de Hidrogeologia e Exploração

Marcelo Soares Bezerra
Superintendente Regional do Recife

EQUIPE TÉCNICA

Enjôlras de Albuquerque Medeiros Lima
Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial

Ivo Figueirôa
Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento

José Carlos da Silva
Supervisor de Hidrogeologia e Exploração

Antônio de Souza Leal
Coordenação Nacional

Autores
Manoel Júlio da Trindade G. Galvão
Franklin de Moraes

Colaboração
Onofre Leal
Waldir Duarte Costa Filho

Editoração Eletrônica
Cláudio Scheidt

Coordenação Editorial
Serviço de Edição Regional Luciano Tenório de Macêdo
Avenida Sul, 2291 – Afogados – PE

GALVÃO, Manoel Júlio da Trindade Gomes.

Seleção de área para perfuração de poço de poço tubular em terreno cristalino no município de Barra de Guabiraba/PE. Recife: CPRM, 2000.

3 p. + anexos

“Programa de Água Subterrânea para a Região Nordeste. Projeto Centro de Pesquisa das Águas Subterrâneas”.

1. Hidrogeologia
2. Água Subterrânea
3. Brasil
4. Pernambuco
 - I. Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
 - II. Título

CDD551.49

Capa: Ilustração esquemática de um sistema de captação de água subterrânea através de bomba submersa. Autoria e tratamento digital por Waldir Duarte Costa Filho.

Permitida a reprodução desde que mencionada a fonte

APRESENTAÇÃO

A **CPRM – Serviço Geológico do Brasil** vem desenvolvendo no nordeste brasileiro, desde 1996, o Programa de Águas Subterrâneas para a Região Nordeste, que consiste na pesquisa em rochas cristalinas, bacias sedimentares interiores e aluviões, visando fornecer subsídios para o diagnóstico sobre a vocação hidrogeológica e disponibilidade dos recursos hídricos subterrâneos em áreas do sertão nordestino.

Inserido no sub-programa rochas cristalinas – Projeto Centro de Pesquisa de Águas Subterrâneas, foram realizados estudos hidrogeológicos no município de Barra de Guabiraba-PE, mais precisamente na Fazenda Maranata, visando a locação de poço tubular neste tipo de rocha.

O município de Barra de Guabiraba, localizado na região agreste do Estado de Pernambuco, vem passando por graves problemas de falta d'água, motivado pela estiagem que afetou praticamente todo o agreste e sertão do estado.

Este trabalho refere-se aos resultados obtidos com a realização destes estudos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BARRA DE GUABIRABA	1
3. CLIMA.....	1
4. GEOLOGIA.....	2
5. HIDROGEOLOGIA	2
6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	3
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	3
8. ANEXO.....	4
• FICHA DE LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR	

1. INTRODUÇÃO

Objetivando a comprovação de técnicas desenvolvidas na pesquisa hidrogeológica em terrenos cristalinos na Superintendência Regional de Recife, dentro do Programa de Água Subterrânea para a Região Nordeste, foram realizados estudos hidrogeológicos na Fazenda Maranata, localizada no município de Barra de Guabiraba/PE, objetivando testar com esta locação, a obtenção de água em uma região de condições hidrogeológicas adversas.

2. LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BARRA DE GUABIRABA.

O município de Barra de Guabiraba está localizado na porção leste do Estado de Pernambuco, na microrregião Agreste Meridional, na bacia hidrográfica do rio Serinhaém. Limita-se geograficamente ao norte com o município de Gravatá, ao sul com o município de Bonito, a leste com os municípios de Cortês e Bonito e a oeste com os municípios de Sairé e Bonito. Possui sua base física, área de 188 km², população de 11.900 habitantes, da qual a população urbana participa em 66% e a rural com 34%. A economia deste município tem como suporte principal a agricultura e a agropecuária.

A sede municipal possui coordenadas 8°25'00" – latitude sul e 35°40'00" longitude W e situa-se a uma altitude de 305 metros. Dista 126 km de Recife e o seu acesso é possível através da BR-101–Sul em trecho de 75 km até atingir Ribeirão e a partir daí através da PE-085, em trecho de 51 km até chegar na sede municipal de Barra de Guabiraba.

3. CLIMA

Na área do município de Barra de Guabiraba, o clima dominante é do tipo tropical quente sub-úmido (BRASIL, IBGE,1959), com período de seis a sete meses secos.

A taxa pluviométrica média anual é de 1157,3 mm/ano, para o período de 1963 a 1985 (In: SUDENE,1990), com 67% deste total concentrando-se nos meses de março a julho.

4. GEOLOGIA

Do ponto de vista geotectônico, o município de Barra de Guabiraba situa-se no embasamento cristalino na Província Borborema, domínio da Cadeia Granítica ao sul do lineamento Pernambuco. Sua base física é constituída dos terrenos Pernambuco-Alagoas, segundo a divisão da Província Borborema em 13 terrenos tectonestratigráficos proposta por Santos(1996,1997).

Litologicamente é formada por granitos-gnáissicos do Arqueano, representados por ortognaisses (sódicos e potássicos), migmatitos e granulitos (incluindo metabásicas, anfibolitos, relíquias suprecrustais) e de granitóides do Neoproterozóico. Além destas rochas, ocorrem com pequena participação as aluviões do Quaternário que acompanham os cursos d'água, e coberturas elúvio-colúviais do Terciário.

5. HIDROGEOLOGIA

Os trabalhos obedeceram a seguinte metodologia:

- . Coleta e análise dos dados disponíveis (Mapa Geológico, Folha Topográfica, Fotografias Aéreas, etc.).

- . Plotação da localidade na base cartográfica (Folha SC.25-V-A-I – CARUARU- SUDENE/PROJETO RADAMBRASIL-1984)

- . Fotointerpretação na escala 1:25.000, da área alvo, com detalhamento da rede de drenagem. Definição do padrão de drenagem, da área de recarga e dos principais divisores hidrográficos, observação dos aspectos estruturais e do padrão de fraturamento local, do “trend” regional, e os encaixes estruturais.

- . Em gabinete, foi efetuada a seleção do local com maior probabilidade de sucesso, consequentemente com o descarte daqueles que pela

fotointerpretação se apresentam como não favoráveis para a perfuração de poços.

- . Trabalhos de campo, com visitas na localidade, para confirmação ou não da locação. O ponto selecionado foi sinalizado através de um marco físico, indicado em um croqui detalhado e com coordenadas determinadas através de GPS, conforme se observa na ficha de locação em anexo.

- . Confecção do Relatório Final

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A locação está situada em área de boa recarga superficial e próxima ao encontro de drenagens encaixadas em estruturas com direções 35° Az e 110° Az , havendo assim boa probabilidade de sucesso. A vazão esperada é naturalmente pequena, da ordem de 1.000 a 2.000 l/h, com águas algo salinizadas.

Recomenda-se, caso haja sucesso na captação de água, análise bacteriológica e físico-química, para verificação de sua potabilidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL-IBGE – Mapa de zoneamento árido do Nordeste. Rio de Janeiro, 1959.

SUDENE. Dados Pluviométricos Mensais do Nordeste. Pernambuco. Série Pluviometria 6. Recife, 1990.

SANTOS, E.J. dos; Ensaio preliminar sobre terrenos e tectônica acrescionária na Província Borborema. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Geologia. V.6. pp. 47-50. Salvador, 1996.

SANTOS, E.J. dos, OLIVEIRA, R.G., PAIVA, I.P.; Terrenos no domínio transversal da Província Borborema; Contrastes sobre a acresção e retrabalhamento crustais ao sul do lineamento Patos. In: Simpósio de Geologia do Nordeste. XVII. Bol. n^o 15. SBG. Fortaleza, 1997.

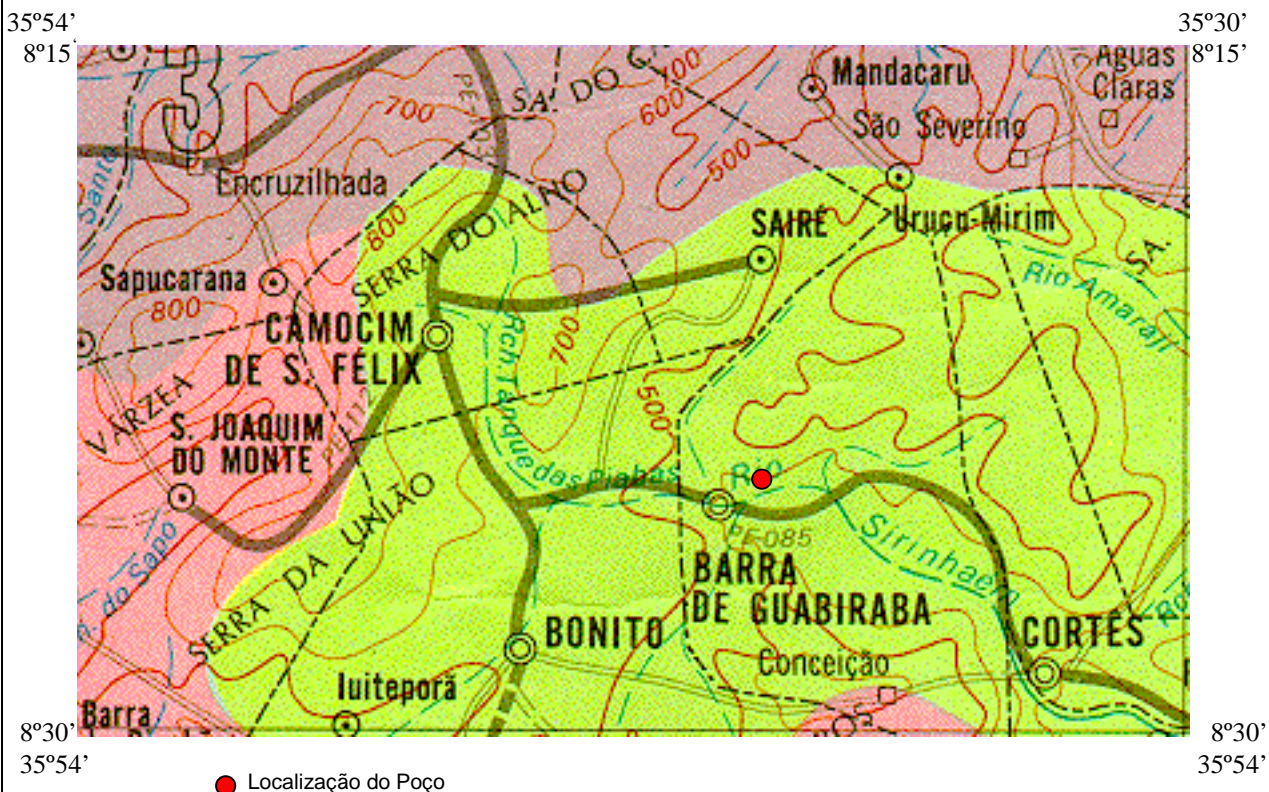
8. ANEXO – FICHA DE LOCAÇÃO DO POÇO TUBULAR

FICHA DE LOCAÇÃO DE POÇO TUBULAR

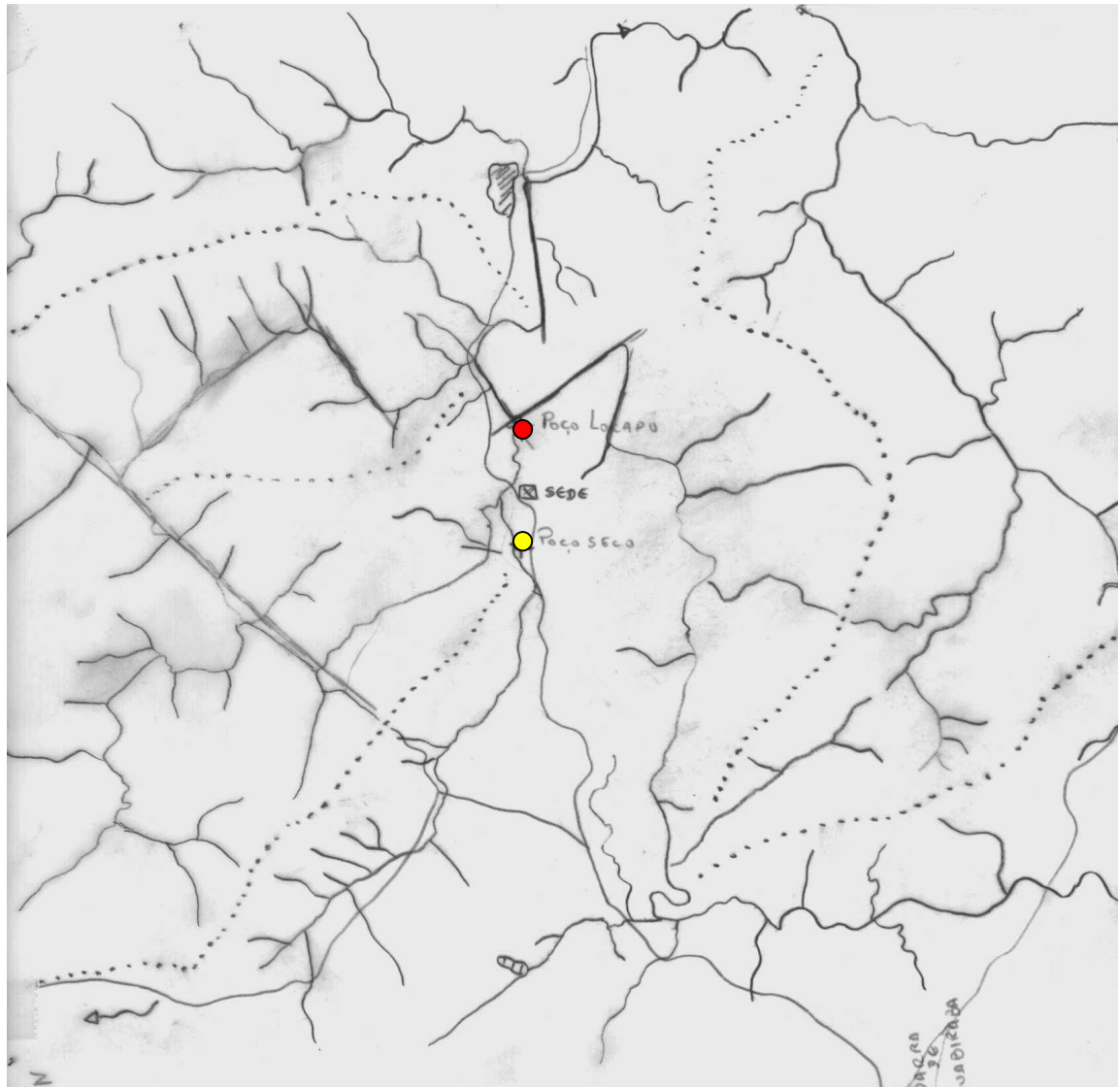
1.1-MICRORREGIÃO: MR-109 –AGRESTE MERIDIONAL	1.2-MUNICÍPIO/ESTADO: BARRA DE GUABIRABA/PE	1.3-LOCALIDADE: FAZENDA MARANATA	1.4-Nº DE REFERÊNCIA: 01/BAR
1.5-POPULAÇÃO ATENDIDA: -	1.7 – FOLHA CARTOGRÁFICA: SC-25-V-A-I	1.9 – ESCALA: 1: 25.000	
1.6 – ANIMAIS ATENDIDOS: -	1.8 – FOTOGRAFIA AÉREA : Nº 196	1.10 –COORDENADAS UTM: 208274 - E 9069958 - N	
1.12 – PROPRIETÁRIO (NOME E ENDEREÇO): OSÉAS DAS NEVES NASCIMENTO		1.14 - ORIGEM DA ÁGUA CONSUMIDA ATUALMENTE: AÇUDE	
1.12 – INFORMANTE (NOME E ENDEREÇO):		1.15 – DISTÂNCIA: - 500 m	
1.13 -POÇO PÚBLICO/INSTRUMENTO LEGAL: SIM NÃO		1.16 – DISPONIBILIDADE DE ENERGIA ELÉTRICA (VOLTAGEM, DISTÂNCIA): 500 m	
		1.17 - DISPONIBILIDADE DE ÓLEO DIESEL (DISTÂNCIA): BARRA DE GUABIRABA A 3 KM.	

1.19 – ASPECTOS GEOLÓGICOS E HIDROGEOLÓGICOS: Locação com boa área de recarga e localizada no encontro de drenagens encaixadas. Meandro do riacho principal estruturado nas direções 35ºAz e 110º Az. Predominam granitos com fraturas abertas nas direções 170º Az e 80º Az.

LOCALIZAÇÃO REGIONAL DA ÁREA



3. CROQUI DA SITUAÇÃO LOCAL



● Localização do poço

● Poço seco.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: Existe outro poço na localidade, com 40,00 metros de profundidade e seco.

Data da Visita: 09/02/2000

Geólogos: MANOEL JÚLIO/FRANKLIN