


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

IJN-01-CE

SÍTIO POPO - JUAZEIRO DO NORTE - CE

I-96

 SUREMI SEDOTE	ARQUIVO TÉCNICO	
	Relatório n.º	1094 - S
N.º de Volumes:	1	V.:
ph/ 008494		

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

Superintendência Regional de Fortaleza

# S U M Á R I O

## 1. - GENERALIDADES

- 1.1 - Objetivo
- 1.2 - Localização
- 1.3 - Locação

## 2. - G E O L O G I A

- 2.1 - Geologia Regional
  - 2.1.1 - Embasamento Cristalino
  - 2.1.2 - Formações Sedimentares
- 2.2 - Geologia Local

## 3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

## 4. - S O N D A G E M

- 4.1 - Perfuração
- 4.2 - Completação
- 4.3 - Teste de Vazão

## 5. - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

## 6. - A N E X O S

- 6.1 - Mapa de Situação
- 6.2 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 6.3 - Descrição Litológica do Poço
- 6.4 - Perfil Litológico do Poço
- 6.5 - Análise Química da Água

## 1. - GENERALIDADES

### 1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço L<sub>JN</sub>-01-CE tem por objetivo atender a programação do Projeto ESTUDO HIDROGEO-LÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ em execução pela CPRM para o DNPM.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1980 em atendimento a Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80, objetivando obter dados hidrogeológicos necessários a implementação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural cearense.

A perfuração deste poço é objeto do Termo Aditivo 01/81 ao Convênio SG 036/80.

### 1.2 - LOCALIZAÇÃO

O Sítio Popo localiza-se na encosta da Serra do Horto nas proximidades de Juazeiro do Norte e do Crato.

As suas coordenadas geográficas são:

07°10'50'' S

39°21'05'' W

O local do poço dista aproximadamente seis quilômetros da cidade de Juazeiro do Norte - Ceará.

### 1.3 - LOCAÇÃO

A locação foi efetuada pelo DNPM e posteriormente verificada pela CPRM, através de técnicos enviados com esta finalidade ao local.

## 2. - G E O L O G I A

### 2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

As seguintes unidades geológicas representam a geologia regional.

2.1.1 - Embasamento Cristalino - Rochas pertencentes ao Precambriano representadas por granitos, migmatitos, gnaisses, xistos e filitos.

Os gnaisses circundam a Chapada do Araripe por praticamente todos os lados enquanto os xistos e filitos ocorrem nas proximidades de Bodocó e Jardim.

Os granitos constituem as maiores elevações do embasamento..

2.1.2 - Formações Sedimentares - As formações sedimentares estão representadas pela formação Serra Grande na porção noroeste da região constituídos pelos arenitos da Bacia do Meio-Norte, pela formação Cariri componente mais inferior da sequência sedimentar do Araripe com seus arenitos grosseiros e conglomerado basal; além dos sedimentos acima citados temos ainda as formações Brejo Santo (margas e folhelhos) formação Missão Velha constituída por arenitos com níveis argilosos e finalmente os sedimentos das formações Santana e Exu.

A formação Santana constituída por arenitos, siltitos, folhelhos, margas e delgados níveis carbonáticos.

A formação Exu, topo da sequência sedimentar do Araripe, são arenitos subhorizontais friáveis e porosos apresentando níveis argilosos e caolínicos.

## 2.2 - GEOLOGIA LOCAL

O poço está situado na encosta da serra do Horto.

Embora a rocha que ocorre na superfície seja de caráter sedimentar nas proximidades do local (mais ou menos 2 quilômetros) pode ser observado... afloramentos cristalinos.

Na perfuração do poço conforme pode ser observado no perfil litológico (anexo 6.4 deste relatório) o granito foi atingido a profundidade de 56,00' metros.

Antes de atingir a rocha cristalina foram encontrados sedimentos de granulação média a fina e alguns níveis argilosos.

Mapeamento anterior realizado pela CPRM para o PROJETO LEVANTAMENTO DOS RECURSOS MINERAIS DO ESTADO DO CEARÁ identifica estes sedimentos como pertencentes a formação Cariri.

### 3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço foi perfurado em rocha sedimentar até a profundidade de 56,00 metros quando atingiu as rochas cristalinas.

A quantidade de água existente nos sedimentos não proporcionam uma vazão apreciável em virtude da situação topográfica do local favorecer o fluxo das águas subterrâneas para regiões de altitudes bem inferiores. A pequena espessura dos sedimentos também não favorece a acumulação da água em subsuperfície.

Poços perfurados nas regiões mais baixas apresentam vazões muito boas entretanto conforme acima mencionado a altitude contribuiu negativamente não se obtendo resultados satisfatórios

#### 4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço ficaram subordinados a Residência de Teresina que destacou uma de suas equipes de sondagem à percussão para a realização dos serviços.

O equipamento utilizado consta de uma sonda SPEED STAR-71 devidamente equipada.

A equipe de sondagem que executou os serviços estava assim constituída:

Geólogo : FRANCISCO AURÉLIO CAETANO DA SILVA  
Encarregado  
de campo : PEDRO VITORINO FILHO  
Sondador : ALFREDO FLORENCIO FILHO  
Ajudantes : ANTONIO BORGES  
: FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA

##### 4.1 - PERFURAÇÃO

A perfuração foi iniciada no dia 23.07 e concluída no dia 05.08.81.

A profundidade final atingida foi de 58,00 metros sendo o poço perfurado com o diâmetro de 10".

Os trabalhos foram realizados sem anormalidades não se registrando problemas na perfuração do poço.

##### 4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço foi revestido com 18,00 metros de cano de 10 polegadas de diâmetro, ficando o restante do poço com parede nua.

#### 4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão do poço foi realizado através do uso do esvaziador

Após 01:30 horas de funcionamento o esvaziador retirou o volume de 2.000 litros de água do poço, entretanto o poço secou. O nível estático antes do início do teste era de 31,00 metros. O poço recuperou em aproximadamente 8:00 horas.



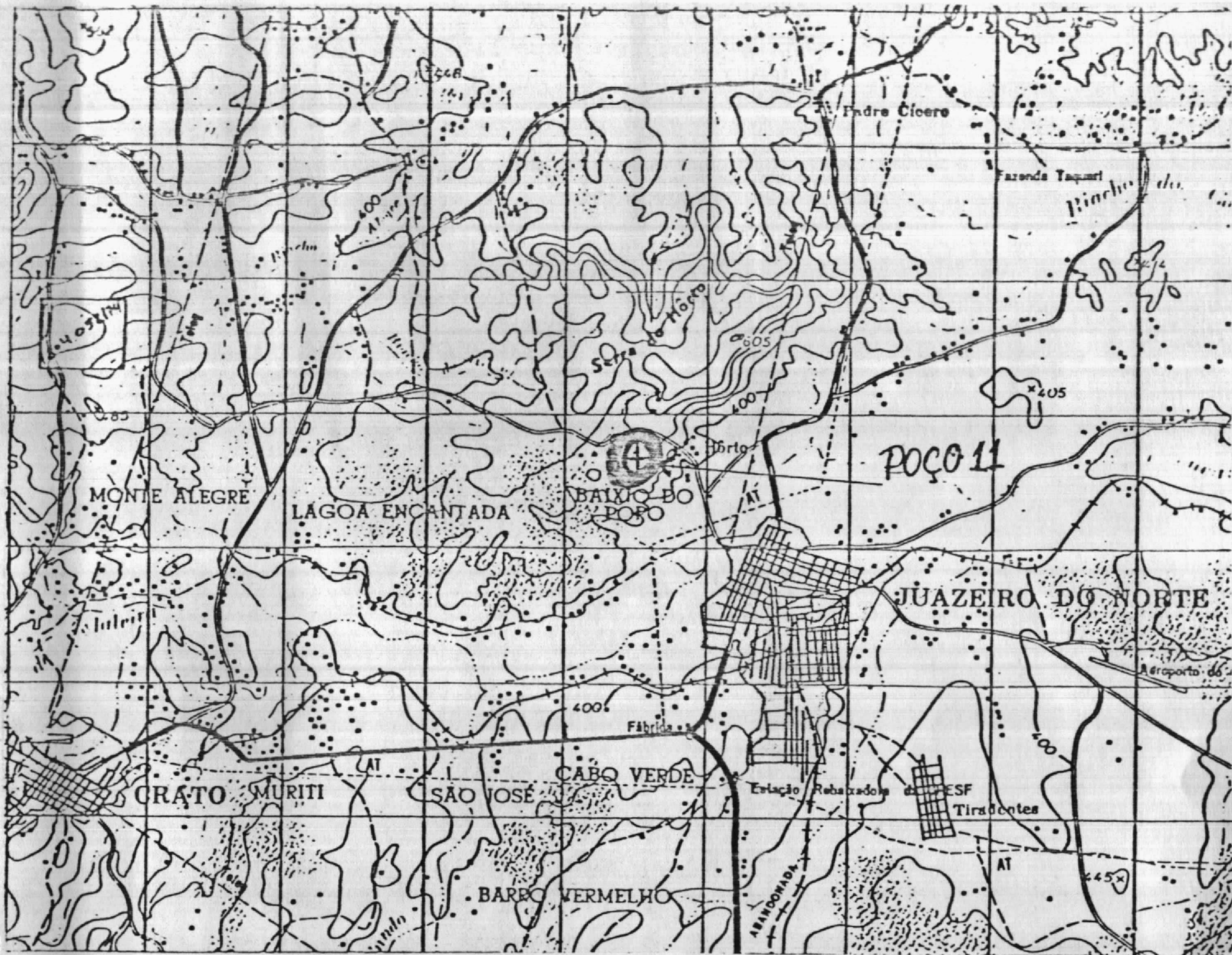
## 5. - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para os trabalhos de perfuração do poço 1JN-01-CE, foram utilizados os seguintes equipamentos:

- 01 (uma) Sonda SPEED STAR-71 devidamente equipada.
- 01 (um) Caminhão Mercedes-Benz modelo 1113
- 01 (um) Pick-up Ford Willlys
- 01 (um) Volkswagem sedan 1300
- 01 (um) Conjunto de Solda
- 01 (um) Medidor de Nível Altronic
- 01 (um) Rádio Transceptor

6. - A N E X O S

6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO



6.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

POÇO - LJM-01-CE

Foço : LJM-01-CE

Local : Sítio Popo

Município : Juazeiro de Norte

Estado : Ceará

Início : 23.07.81

Conclusão : 05.08.81

Interessado : DNFM

Locação : DNFM/CPRM

Profundidade : 58,00 metros

Diâmetro de Perfuração : 10"

Nível Estático : 31,00m

Nível Dinâmico : (O poço secou durante teste vazão).

Vazão (estimada) : 400 l/h

Revestimento : 18,00m de 10"

6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

### 6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

- 00,00 - 03,00m - Solo arenoso com cascalho
- 03,00 - 56,00m - Arenito de granulação fina a média de coloração clara com algumas intercalações argilosas.
- 56,00 - 58,00m - Rocha granítica com quartzo, feldspato e micas.



6.4 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
MISSÃO VELHA		<p>3,00</p> <p>56,00</p> <p>58,00</p>		<p>Solo arenoso.</p> <p>Arenito com algumas intercolações argilosas.</p> <p>Granito.</p>



CP R M  
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL  
FORTALEZA  
- 1981 -

PROJETO E. H. E. CEARA'

POÇO: 1 JN - 01 - CE  
LOCAL: Sitio Popo  
MUNICÍPIO: Juazeiro do Norte  
ESCALA: 1:400

6.5 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA

MINISTÉRIO DO INTERIOR  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS  
1ª DIRETORIA REGIONAL  
LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE SOLO E ÁGUA  
TERESINA - PIAUÍ

ANÁLISES PARA FINS DE POTABILIDADE

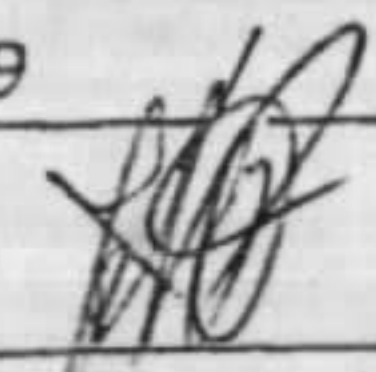
CERTIFICADO Nº 116/81 DATA DA COLETA     /    /      
AMOSTRA Nº 130/81 DATA DO RECEBIMENTO 02/10/81  
PROCEDÊNCIA POÇO "POPO" - JUAZEIRO DO NORTE-CEARÁ  
INTERESSADO CPRM.

R E S U L T A D O S

ASPECTO	Cristalina
COR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	Insípida
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos/cm 25°C	420
pH	8,3
AMONÍACO EM (NH <sub>4</sub> )	Presença
NITRITOS EM (NO <sub>2</sub> )	Traços
NITRATOS EM (NO <sub>3</sub> )	Presença
SÓDIO E (Na <sup>+</sup> )	3,8 ppm
POTÁSSIO EM (K <sup>+</sup> )	11,7 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	21,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO <sub>3</sub> )	104,0 ppm
DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	0,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca <sup>++</sup> )	43,2 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg <sup>++</sup> )	27,2 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO <sub>3</sub> )	220,0 ppm
CLORETOS EM (Cl <sup>-</sup> )	67,0 ppm
SULFATOS EM (SO <sub>4</sub> )	Ausencia
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105° C (SECO)	319,0 ppm

INTERPRETAÇÃO: Água de boa potabilidade quanto ao aspecto físico-químico.

Teresina, 19 11 / 1981

  
Engº José Martins de Castro Filho  
Chefe Laboratório Regional  
1ª DR/DNOCS