


RELATÓRIO FINAL DO POÇOLOR-02-CEFAZ. MONTE LIBANO - ORÓS - CEARÁ

t-96

 CPRM	SUREMI SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º 1088 - S	
N.º de Volumes: 1 V.:	
PHI 008482	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM
Superintendencia Regional de Fortaleza

- 1981 -

S U M Á R I O

1. - GENERALIDADES

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

2. - GEOLOGIA

2.1 - Geologia Regional

- 2.1.1 - Grupo Caicó
- 2.1.2 - Grupo Ceará
- 2.1.3 - Bacia do Iguatú

2.2 - Geologia Local

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

4. - SONDAGEM

- 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 - Tabelas de teste de vazão e recuperação
- 6.5 - Perfil Litológico
- 6.6 - Análise Química da Água

1. - GENERALIDADES

1.1 - Objetivo

A perfuração do poço 10R-02-CE tem como objetivo atender a programação do PROJETO ESTUDO HIDROGEOLOGICO DO ESTADO DO CEARÁ, em execução pela CPRM para o DNPM.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1980 em atendimento à Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80, visando obter resultados hidrogeológicos necessários a implantação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural, carentes de água.

1.2 - Localização

A fazenda Monte Líbano município de Orós, situa-se na porção Sudeste do estado do Ceará.

As coordenadas geográficas do local onde se situa o poço 10R-02-CE são aproximadamente as seguintes:

38°53'20" WGr

6°17'40" S

1.3 - Locação

A locação do poço foi efetuada por um geólogo do DNPM sendo posteriormente confirmada pela CPRM.

2. - G E O L O G I A

2.1 - Geologia Regional

Segundo os trabalhos já realizados pela CPRM, pode-se enfatizar que regionalmente ocorrem gnaisses migmatizados, migmatitos heterogêneos, filitos, xistos, quartzitos, leptinitos e calcários, além de coberturas mesozóicas não dobradas da Bacia do Iguatú. A seguir apresenta-se uma coluna estratigráfica regional:

2.1.1 - Grupo Caicó - Constituindo o embasamento e composto basicamente de rochas gnáissicas migmatizadas e migmatitos heterogêneos.

2.1.2 - Grupo Ceará - Sobreposto concordantemente ao Grupo Caicó, aparecem filitos, sericita-clorita xistos, biotita-muscovita-xistos, biotita-almandina xistos, biotita gnaisses, incluindo, quartzitos, leptinitos e calcários, do Grupo Ceará.

2.1.3 - Bacia do Iguatú - Nesta bacia ocorrem basicamente conglomerados de matriz feldspática; arenitos conglomeráticos arcosianos com intercalações de folhelhos e lamitos; siltitos, folhelhos e margas com calcários e arenitos intercalados; arenitos grosseiros com níveis conglomeráticos. Estes sedimentos de idade cretácica são correlacionáveis com os da Formação Rio Peixe.

Do ponto de vista tectônico, pode-se salientar que nas rochas metamórficas as feições dominantes são os dobramentos. Todavia, regionalmente, os fatos mais marcantes são as grandes falhas de rejeito direcional e por vezes de empurrão, como, por exemplo as falhas de Tatajuba-Jaguaribe e Limoeiro-Orós.

2.2 - Geologia Local

Localmente ocorrem xistos e biotita gnaisses, parcialmente migmatizados, com lineações N-S e mergulhos subverticalizados. Devido a proximidade da falha de Orós há faixas dos gnaisses que exibem certo grau de cataclase, com intenso fraturamento, propiciando fluxo para água subterrânea.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O poço LOR-02-CE perfurado na Fazenda Monte Líbano foi locado em rochas xistosas e gnáissicas com certo grau de migmatização, onde geralmente as condições hidrogeológicas são precárias, devido as dificuldades de infiltração, transmissão e armazenamento das águas subterrneas. A alimentação é realizada diretamente através dos fraturamentos existentes em conexão com o Açude de Orós.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço 10R-02-CE foram realizados à percussão por uma sonda SPEED STAR-71 devidamente equipada.

Os serviços foram conduzidos por uma equipe de perfuração assim constituída:

Geólogo Responsável : FRANCISCO AURELIO CAETANO DA SILVA
Encarregado de Campo : PEDRO VITORINO FILHO
Sondador : JOSÉ SOARES DE OLIVEIRA
Ajudantes : BENEDITO GOMES PIEROTE
: ANTONIO BORGES DOS SANTOS

4.1 - Perfuração

A perfuração foi iniciada no dia 13.03.81 e concluída no dia 28.03.81.

A profundidade final alcançada foi de 45,50 metros.

A perfuração foi realizada com diâmetro de 10" até 9,00 metros passando para diâmetro de 8" no intervalo de 9,00 a 15,00 metros e diâmetro de 6" no intervalo de 15,00 a 45,00 metros.

Os serviços foram realizados normalmente, não ocorrendo qualquer problema durante a perfuração.

4.2 - Completação

O poço foi revestido com tubos de aço de seis polegadas no intervalo de 00,00 a 6,20 metros ficando o restante livre.

4.3 - Teste de Vazão

O teste de vazão foi realizado com um compressor obtendo-se os seguintes resultados:

Nível Estático.....	5,10 m
Nível Dinâmico.....	20,46 m
Vazão aproximada.....	3,600 l/h
Tempo de realização.....	6 horas

5. - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para os trabalhos de perfuração do poço 10R-02-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 Willys
- 01 (um) Volkswagen 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



6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

6.2 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

Poço	:	10R-02-CE
Local	:	Fazenda Monte Líbano - ORÓS
Estado	:	Ceará
Início	:	13.03.81
Conclusão	:	28.03.81
Interessado	:	DNPM
Locação	:	DNPM/CPRM
Profundidade	:	45,50 metros
Diametros de Perfuração	:	De 00,00 a 9,00 \varnothing 10" De 9,00 a 15,00 \varnothing 8" De 15,00 a 45,50 \varnothing 6"
Nível Estático	:	5,10 m
Nível Dinamico	:	20,46 m
Revestimento	:	6,20 m canos de ferro \varnothing 6"
Vazão	:	3.600 l/h

6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

6.3 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

De 00,00 - 03,00 m - Rocha xistosa fortemente intemperizada.

De 03,00 - 45,50 m --Filitos; biotita-muscovita xistos; gnaisses constituídos de quartzo, feldspatos e mica.

6.4 - TABELAS DE TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO

6.4 - TABELA TESTE DE VAZÃO E RECUPERAÇÃO

I - TESTE DE VAZÃO

POÇO - 10R - 02 - CE

DATA	TEMPO t(min)	NE (m)	ND (m)	VAZÃO (m ³ /h)	OBS
28 de Março de 1981	000	5,10	-	-	Teste com compres- sor durante 06 (seis) horas.
	015		16,40	7,2	
	030		17,73	6,0	
	045		18,28	5,3	
	060		18,68	5,1	
	120		19,49	4,5	
	180		19,87	4,1	
	240		20,27	3,9	
	300		20,39	3,7	
	360		20,46	3,6	

II - RECUPERAÇÃO

POÇO - 10R-02-CE

TEMPO DESDE QUE INICIOU O BOMBE- AMENTO. t(min)	TEMPO APÓS BOM- BEAMENTO. t(min)	NÍVEL DA ÁGUA (m)	REBAIXAMENTO RESIDUAL (m)	$\frac{t}{t'}$
365	005	13,68		
370	010	10,68		
375	015	7,96		
405	045	5,37		
420	060	5,10		

6.5 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

FORMAÇÃO .	DESENHO DO POÇO	ESPESURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
		3.0	// // // //	<p>Rocho Intemperizado.</p>
			V V	<p>Filitos e biotita - muscovita - xistos</p> <p>Rocho gnáissica contituida de quartzo, feldspato e mica</p>
	45.5	45.5		



C P R M
SUPERINTENDENCIA REGIONAL
FORTALEZA
- 1980 -

PROJETO E. H. E. CEARA'

POÇO: 10R - 02 - CE
LOCAL: FAZ. MONTE LIBANO
MUNICÍPIO: ORÓS
ESCALA: 1 : 250

6.6 - ANÁLISE QUÍMICA DA ÁGUA

1.ª DR - DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

LABORATÓRIO REGIONAL - SETOR DE ÁGUA

CERTIFICADO N.º 51/81 DATA DA COLETA 28 / 03 / 81
 AMOSTRA N.º 4/81 DATA DO RECEBIMENTO 24 / 04 / 81
 PROCEDÊNCIA POÇO "02-OR" FAZENDA MONTE LIBANO-CEARÁ
 INTERESSADO C.P.R.M. COMPANHIA DE PESQUISAS E REC. MINERAIS

ANÁLISE PARA FINS DE POTABILIDADE

RESULTADOS

(EM ppm)

ASPECTO	Cristalina
CÔR	Incolor
ODOR	Inodora
SABOR	-
pH	8,4
CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM micromhos /cm a 25.º C	2.500
RESÍDUO DE EVAPORAÇÃO A 105.º C	2218,0 ppm
AMÔNÍACO EM (NH ₄ ⁺)	Presença
NITRITOS EM (NO ₂ ⁻)	Presença
NITRATOS EM (NO ₃ ⁻)	Presença
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	0,0 ppm
ALCALINIDADE DE HIDRÓXIDOS EM (CaCO ₃)	Ausencia
ALCALINIDADE DE CARBONATOS EM (CaCO ₃)	6,0 ppm
ALCALINIDADE DE BICARBONATOS EM (CaCO ₃)	78,0 ppm
CÁLCIO EM (Ca ⁺⁺)	178,4 ppm
MAGNÉSIO EM (Mg ⁺⁺)	93,3 ppm
DUREZA TOTAL EM (CaCO ₃)	830,0 ppm
SÓDIO EM (Na ⁺) + POTÁSSIO EM (K ⁺) X MÉTODO DA DIFERENÇA X	263,2 e 6,0 ppm
CLORETOS EM (Cl ⁻)	930,0 ppm
SULFATOS EM (SO ₄ ⁻)	Ausencia

INTERPRETAÇÃO: Água com teor de sais acima dos limites de tolerância humana, portanto não recomendada para consumo.

Teresina, 28 / Maio / 1981

Eng.º José Martins de Castro Filho
 Chefe Laboratório Regional

DR/DNOCs