

RELATÓRIO FINAL DO POÇO

ICS-01-PI

CASTELO DO PIAUÍ - PIAUÍ

I96

 CPRM	SUREMI SEDOFE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1221
N.º de Volumes:	1 v.: - 5
Phl 008963	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS-CPRM

Superintendência Regional de Fortaleza

RESIDÊNCIA DE TERESINA

- 1982 -

A P R E S E N T A Ç Ã O

Este é o relatório final do poço ICS-01-PI, Fazenda Jatobá, realizado para o PROJETO CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA NOS ESTADOS DO PIAUÍ E CEARÁ, em atendimento a Solicitação de Serviço DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80.

O poço está localizado no município de Castelo' do Piauí e atravessou 205,00 metros de sedimentos da Formação Serra Grande.

S U M Á R I O

1. - GENERALIDADES

- 1.1 - OBJETIVO
- 1.2 - LOCALIZAÇÃO
- 1.3 - LOCAÇÃO

2. - GEOLOGIA

- 2.1 - Geologia Regional
- 2.2 - Geologia Local

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

4. - SONDAGEM

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

5. - A N E X O S

- 5.1 - Dados Gerais Sobre o Poço
- 5.2 - Descrição Litológica do Poço
- 5.3 - Perfil Litológico do Poço

1. - GENERALIDADES

1.1 - OBJETIVO

A perfuração do poço LCS-01-PI tem por objetivo atender a programação do PROJETO PERFURAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS DO PIAUÍ E CEARÁ, em execução pela REFE/CPRM para o DNPM.

O projeto iniciou suas atividades em junho de 1980 sob a denominação de PROJETO ESTUDO HIDROGEOLÓGICO DO ESTADO DO CEARÁ em atendimento à Solicitação de Serviços DNPM/DGM/CPRM Nº 010/80, visando obter dados hidrogeológicos necessários à implementação do abastecimento de cidades interioranas e do meio rural cearense. A denominação PROJETO PERFURAÇÃO PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS ESTADOS DO PIAUÍ E CEARÁ, foi adotada após anexação de trabalhos de sondagem no Estado do Piauí.

1.2 - LOCALIZAÇÃO

O poço LCS-01-PI está localizado na Fazenda Jatobá, no município de Castelo do Piauí, no Estado do Piauí. As suas coordenadas geográficas são:

41° 30' 06'' WGr

05° 18' 12'' S

O acesso à Fazenda Jatobá pode ser efetuado pela estrada que liga Castelo do Piauí (PI) a Crateus (CE).

1.3 - LOCAÇÃO

A locação do poço foi efetuada por geólogo da CPRM que verificou "in situ" as possibilidades hidrogeológicas da área.

2. - GEOLOGIA

2.1 - GEOLOGIA REGIONAL

A geologia regional da área está composta de:

2.1.1 - Embasamento Cristalino - As rochas cristalinas que ocorrem na região ocidental do Estado do Ceará constituem o "Grupo Orogênico do Acaraú", de Kegel, W, constituído de migmatitos, gnaisses e granitos.

- Granitos - Apresentam-se geralmente em núcleos isolados mais ou menos fraturados, encravados em locais dispersos; são de textura e composição mineralógica variáveis, estando interligados a migmatitos.
- Gnaisses - São gnaisses com associações graníticas apresentando, geralmente, lineação norte-sul, frequentes os gnaisses facoidais com fenocristais de feldspatos envolvidos por quartzo e mica (biotita).
- Migmatitos - Juntamente com granitos e gnaisses, acima citados constituem as rochas cristalinas da área. As diferenciações dos diversos facies é de difícil separação devido as influencias magmaticas e metasomáticas que se fez evidente em toda a área.

2.1.2 - Grupo Bambuí - Ocorre na base da Bacia de Jaibaras; constituído de calcários cristalinos de granulação fina, cor cinza e esbranquiçado. Apresenta contato discordante com as formações Serra Grande e as formações do Grupo Jaibaras.

2.1.3 - Bacia do Jaibaras - Constituídos de sedimentos detríticos predominantemente continentais, grauvacas, arcósios e espessos conglomerados. Estes sedimentos (Eo-Cambrianos) são encontrados em uma bacia principal com feições de grabens e em bacias menores como as de Santana do Acaraú, Massapê, etc.

As camadas refletem intensos movimentos tectô

nicos e orogenéticos resultantes de falhamentos.

2.1.4 - Bacia do Parnaíba - A bacia sedimentar do Parnaíba, também denominada Bacia do Meio-Norte está constituída pelos sedimentos da Formação Serra Grande, siluriano, constituída principalmente por clásticos continentais depositados discordantemente sobre o embasamento cristalino constituído de rochas pré-cambrianas.

As formações Fimenteadas, Cabeças e Longá seguem a sequência da deposição do primeiro dos três ciclos sedimentares da Bacia. (Mesner e Wooldridge).

2.2 - GEOLOGIA LOCAL

O poço foi perfurado a aproximadamente dez quilômetros da borda da bacia sedimentar e as rochas que ali ocorrem pertencem à formação Serra Grande.

Os sedimentos ali encontrados são principalmente arenitos de coloração creme claro, de granulação variada e mal selecionado; ocorrem, também siltitos claros intercalados com arenitos.

Os sedimentos da formação Serra Grande estão depositados sobre as rochas cristalinas do embasamento.

3. - ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

Por se tratar de poço tubular situado em área de borda de bacia o poço não apresentou resultados significativos sobretudo quando esta borda é formada por uma encosta abrupta com uma diferença de nível muito acentuada da ordem de 300 metros.

O fluxo de água subterrânea em direção ao centro da bacia não permite um armazenamento na subsuperfície de modo que a vazão obtida é considerada fraca.

4. - S O N D A G E M

Os trabalhos de perfuração do poço Jatobá estiveram a cargo da Residência de Teresina (RETE/CPRM) que destacou uma de suas equipes de sondagem para realização dos serviços.

O equipamento utilizado foi uma sonda percussora SPEED STAR-71 devidamente equipada.

4.1 - PERFURAÇÃO

A perfuração foi iniciada em dezembro/81 e concluída em 02.02.82, tendo sido utilizado o método de percussão com uma sonda SPEED STAR-71.

O diâmetro de perfuração do poço foi de oito polegadas (8"), ficando o poço com a profundidade final de 205 metros.

4.2 - COMPLETAÇÃO

O poço ficou revestido nos seis primeiros metros com tubo de oito polegadas (8") sendo cimentado o espaço anular correspondente.

4.3 - TESTE DE VAZÃO

O teste de vazão foi efetuado com esvaziador sendo obtidos os seguintes resultados:

- Nível Estático.....	115,80m.
- Nível Dinâmico.....	123,50m.
- Vazão.....	1.000 l/h.

A recuperação do poço verificou-se quarenta minutos após a conclusão do teste.

5. - A N E X O S

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO POÇO

5.3 - PERFIL LITOLÓGICO DO POÇO

5.1 - DADOS GERAIS SOBRE O POÇO

- POÇO : LCS-01-PI
- LOCAL : FAZENDA JATOBÁ
- MUNICÍPIO : CASTELO DO PIAUÍ
- ESTADO : PIAUÍ
- INÍCIO : 01.12.81
- CONCLUSÃO : 02.02.82
- INTERESSADO : DNPM
- LOCAÇÃO : CPRM
- PROFUNDIDADE : 205,00 m.
- DIÂMETRO DE PERFURAÇÃO
8" de 00,00m a 205,00m.

- REVESTIMENTO

8" - 00,00 a 06,00m.

- TESTE DE VAZÃO

Nível Estático..... 115,80m.
Nível Dinâmico..... 123,50m.
Vazão..... 1.000 l/h.

5.2 - DESCRIÇÃO LITOLÓGICA DO FOÇO

ICS-01-PI

- 00,00m - 06,00m - Solo arenoso, creme esbranquiçado, friável, grãos subangulosos, foscos, mal selecionado.
- 06,00m - 113,00m - Siltito creme e róseo, friável, argiloso, constituído essencialmente de quartzo com matriz argilosa.
- 113,00m - 135,00m - Arenito creme esverdeado, friável, granulação média, grãos subangulosos, mal selecionados, um pouco argiloso.
- 135,00m - 205,00m - Arenito fino, creme e esverdeado, alguns níveis avermelhados, friável, argiloso, grãos subangulosos, mal selecionados.

FORMAÇÃO	DESENHO DO POÇO	ESPESSURA (m)	LITOLOGIA	DESCRIÇÃO LITOLÓGICA
C A B E Ç A S			<p>Solo arenoso creme esbranquiçado.</p> <p>Siltito creme e róseo, friável, Argiloso.</p> <p>Arenito creme esverdeado friável, Granulação média, grãos subangulosos, mal selecionados.</p> <p>Arenito fino, creme esverdeado, alguns níveis avermelhados, friável. Argiloso, grãos subangulosos, mal selecionados.</p>	



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
FORTALEZA
- 1982 -

PROJETO P.P.C. DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS PI.ÇE
POÇO: 1CS-01-PI
LOCAL: FAZ. JATOBÁ
MUNICÍPIO: CASTELO DO PIAUÍ
ESCALA: 1:1400 .