


RELATÓRIO FINAL DO POÇO

1AC-02-PI

MUNICÍPIO DE ANGICAL

PHL
008559
2006

	SUREMI SEDOTE
CPRM 7-96	
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	333-5
N.º de Volumes:	1 V.: -
OSTENSIVO	

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

RELATÓRIO DO POÇO LAC-02-PI

MUNICÍPIO DE ANGICAL

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AGÊNCIA RECIFE

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO
2. GEOLOGIA
 - 2.1 - Geologia Regional
 - 2.2 - Geologia Local
3. ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS
4. PEREIRAÇÃO
5. ACABAMENTO E DESENVOLVIMENTO
6. ENSAIO DE BOMBEAMENTO
7. COMENTÁRIOS GERAIS
8. DADOS GERAIS

ANEXOS:

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

PERFIL LITOLÓGICO E DADOS DE CONSTRUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Na Micro-Região do Médio Parnaíba Piauiense, com uma população de 1.860 habitantes, está situada a cidade de Angical do Piauí, possuindo as seguintes coordenadas geográficas : 6°05'19" latitude sul e 42°43'26" longitude' W Gr.

Presentemente o abastecimento d'água é feito através de uma fonte situada nas proximidades da igreja matriz. A água é armazenada num tanque e conduzida à cidade por gravidade através de uma tubulação plástica, entretanto, suas condições de higiene deixam muito a desejar.

Com fundamento nestes fatos, foi solicitado' da C.P.R.M. a perfuração de dois poços tubulares nesta localidade, incluídos no convênio D.N.P.M./AGESPISA, a fim de se garantir um perfeito serviço de abastecimento d'água.

2. GEOLOGIA

2.1 - Geologia Regional

As rochas que ocorrem na área do projeto , são pertencentes à Bacia Sedimentar do Maranhão. É sobretudo uma bacia paleozóica, embora apareçam retalhos sob a forma de testemunhos tabuliformes, pertencentes à era mesozóica, tais como as Formações Pastos Bons, Motuca e Sambaíba, repousando discordantemente sobre a sequência paleozóica.

Toda a borda oriental da bacia, caracterizada pela zona de afloramentos das formações paleozóicas, é cortada por intrusões diabásicas, em forma de diques e sills que ocasionaram modificações tectônicas muito localizadas. O tectonismo da bacia, foi tipicamente epirogenético, do que decorreram dobramentos suaves, além de um pronunciado fraturamento das camadas incompetentes.

A natureza litológica das formações que constituem a sequência paleozóica é predominantemente clástica, embora não deixem de ocorrer sedimentos de origem química, tais como anidrita, calcários, etc. As camadas afloram segundo uma direção geral N-S e NE-SW, com um ligeiro mergulho para W, formando uma estrutura homoclinal, cuja espessura pode atingir centenas de metros. Ao longo do extremo leste da bacia, a sua representação basal (Formação Serra Grande), repousa discordantemente sobre o substrato cristalino metamorfizado e de relevo ondulado.

O quadro a seguir, é uma tentativa de comparação entre a natureza litológica das formações aflorantes na área do projeto (com base na coluna estratigráfica de Mesner e Wooldridge - 1964 -) e os aspectos hidrogeológicos observados no decorrer da atual programação.

QUADRO DA ESTRATIGRAFIA DA BACIA DO MARANHÃO NA ÁREA DO PROJETO E SEUS ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS

ERA	PERÍODO	FORMAÇÃO	LITOLOGIA	ASPECTOS HIDROGEOLOGICOS	
MESOZÓICA	JURÁSSICO	CORDA	Arenito claro, granulação fina-grosseira, subangular-arredondados, ferruginosos.	Suas limitadas faixas de ocorrências, não permitem avaliações hidrogeológicas particulares.	
		BASALTO	Soleiras e diques de <u>diabásio</u> instruídos nas formações abaixo.	Permeabilidade de fratura incipiente; redução de permeabilidade das formações em caixantes nas zonas de contato; influência nas direções locais dos fluxos d'água.	
	TRIÁSSICO	SAMBAÍBA	Arenito róseo-vermelho, granulação fina, seixos ocasionais, arcóscico, argiloso.	Suas limitadas faixas de ocorrência, não permitem avaliações hidrogeológicas particulares.	
		PASTOS BONS	Siltito e folhelho de coloração variegada. Camadas estreitas de arenito argiloso.	Suas limitadas faixas de ocorrência, não permitem avaliações hidrogeológicas particulares.	
	NEO-PALEOZÓICA	PERMIANO	MOTUCA	Arenitos finos, siltitos e folhelhos avermelhados c/intercalações de anidrita.	As possibilidades aquíferas ficam reduzidas às faixas arenosas, em geral fornecendo pequenas vazões.
			PEDRA DE FOGO	Predominam bancos espessos de folhelho e siltito, com intercalações de chert eolítico, siltito e evaporitos, coloração variegada.	Fraca permeabilidade dos seus sedimentos e presença de águas, com certo grau de salinidade, reduzem as possibilidades dos mesmos
CARBONÍFERO		Sup PIAUI Inf	Na parte superior predomina uma sequência de folhelhos e argilitos de cor variegada c/intercalações de dolomito. Na parte inferior predominam bancos espessos de arenito fino a médio, pouco argiloso, róseo-avermelhado, subarredondado.	A situação hidrogeológica desta porção assemelha-se à Formação Pedra de Fogo, sobreposta. Vazões razoáveis e água de boa qualidade foram observadas nessa porção NOTA: Um banco de arenito claro, descontínuo, pode ser encontrado na capa da formação. Denomina-se arenito Saraiva e apresenta boas condições como aquífero.	

NEO-PALEOZOICA	CARBONÍFERO	POTI	Arenito fino-médio, subanguloso, argiloso, ocasionalmente grosseiro; - siltito cinza, micáceo, carbonoso. Folhelhos preto, micáceo, carbonoso nas partes inferiores.	Boa remeabilidade nas faixas arenosas, intenso diaclasamento; situa-se entre os mais importantes aquíferos da bacia.
		LONGÁ	Folhelho cinza-escuro, físsil, micáceo. Siltito-cinza, micáceo, finamente laminado, silicificado.	Fraca permeabilidade, desempenha importante papel em zonas onde confina os arenitos da parte superior da Formação Cabeças.
		CABEÇAS	Predominam arenitos médios a finos, ocasionalmente grosseiros, argilosos. Siltito laminado e folhelho micáceo de coloração vermelha e roxa.	Os níveis arenosos, notadamente os da porção superior, apresentaram condições hidrogeológicas excelentes, sendo mais limitados os resultados das faixas onde a alternância arenito/folhelho/siltito foi observada.
		PIMENTEIRAS	Consiste numa alternância entre bancos, às vezes espessos, de arenito fino, argiloso, subangular, cinza-vermelho; folhelho cinza-escuro/vermelho, micáceo e finas lâminas de siltito. A porção inferior é mais arenosa, cinza-clara, com finas lâminas de silte e folhelho.	Este regime de deposição cíclica, chega a oferecer em certas áreas, um caráter confinante para as águas contidas nos níveis arenosos intercalados nos bancos de folhelho impermeável. As vazões de poços nessa formação, não foram muito significativas e as suas águas podem ser um pouco ferruginosas.
	SILURIANO	SERRA GRANDE	Arenito mal selecionado, subangular, branco, caulínico, conglomerático; siltito e folhelho cinza-escuro, micáceo na passagem para Pimenteiras.	Excelentes condições hidrogeológicas nas faixas confinadas pela Formação Pimenteiras, o que não se observa nas zonas de recarga onde funciona com aquífero livre.
EQ-PALEOZOICA		EMBASAMENTO CRISTALINO		Sem comentários particulares, uma vez que não foi alcançado pelas sondagens realizadas.

2.2 - Geologia Local

Geologicamente, na cidade de Angical do Piauí, encontra-se sobre um manto arenoso claro, resultante da decomposição de uma sequência de arenitos também claros, pertencentes à Formação Poti, aflorante caracteristicamente ao norte da cidade.

Sotoposta a este manto, faz-se presente uma grande estrutura rochosa formada por um sill de diabásio que aflora ao sul da cidade ao longo de algumas baixadas, em geral muito alterado, originando um solo argiloso castanho ou amarronzado, apresentando comumente matacões ou "boulders". Ao norte aparece o contato sedimento/diabásio, local escolhido para as perfurações (ver relatório LAC-01-PI).

No furo em questão a sondagem apresentou um arenito fino a médio, grãos subarredondados, foscos, matriz argilosa, cor bege, variando seu teor em argila até a profundidade de 14,00m, quando atingiu o diabásio e dado por encerrado o furo.

3. ASPECTOS HIDROGEOLÓGICOS

O meio aquífero local, caracteriza-se apenas por uma estreita camada (14,00m) de sedimentos pertencentes à Formação Piauí, representada por arenito fino a médio, grãos subarredondados, foscos, matriz argilosa, cor bege.

Atravessando esta camada, atingiu-se o diabásio, rocha básica que não apresenta nenhuma característica hidrogeológica.

4. PERFURAÇÃO

A perfuração do LAC-02-PI, foi realizada pelo método à percussão com uma máquina marca Cyclone tipo 42 de capacidade para 350,00m, operando em um turno diário de 10:00 horas.

Iniciou-se esta com um diâmetro nominal de 25,40cm (10") até sua profundidade final. Devida à inconsolidação dos sedimentos atravessados, utilizou-se um revestimento primário de 25,40cm (10") até à profundidade de 12,60m.

Ao ser atingida a profundidade de 14,00m encontrou-se o diabásio, e aos 14,10m foi a perfuração dada por encerrada, tendo-se em vista a falta de condições de acúmulo e fluxo d'água nesta rocha básica.

5. ACABAMENTO E DESENVOLVIMENTO

Concluída a perfuração, a única operação realizada, foi a extração dos 12,60m de tubos de 25,40cm (10") que constituíam o revestimento primário.

6. ENSAIO DE BOMBEAMENTO

Pela falta de características hidrogeológicas do poço LAC-02-PI, não foi realizado ensaio de bombeamento.

7. COMENTÁRIOS GERAIS

Da perfuração deste poço deduzem-se os seguintes fatos :

1. - Foi tomado como base para a locação deste poço, um outro perfurado pelo D.N.O.C.S., distante 140,00m, o qual não alcançou a rocha básica.

2. - Depois do êxito alcançado com a perfuração do LAC-01-PI, e o insucesso deste, sugere-se a locação de um outro poço junto ao do D.N.O.C.S. (presentemente abandonado) ou ao norte daquele.

3. - A perfuração de um terceiro poço nesta cidade, faz-se necessária, a fim de se garantir o funcionamento do sistema de abastecimento d'água projetado.

4. - Recomenda-se a instalação do poço LAC-01-PI o mais breve possível, e que seja fechada a fonte que ora abastece a cidade, eliminando-se assim uma possível epidemia na população local.

8. DADOS GERAIS

Poço : 1AC-02-PI
Início : 06/03/72
Conclusão : 10/03/72
Local : Angical do Piauí
Interessado : D.N.P.M.
Locação : D.N.P.M.
Responsável Técnico : Humberto Rabelo
Sondador : João Felipe Cunha
Profundidade Perfurada : 14,10m
Profundidade Revestida : --
Diâmetro de Perfuração : 25,40cm (10")
Diâmetro de Revestimento : --
Nível Estático : --
Nível Dinâmico : --
Rebaixamento : --
Vazão : --
Vazão Específica : --
Tempo de Duração do Teste : --
Altura da Boca do Poço : --
Cota do Poço : 213,00m

MME

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL
DA PRODUÇÃO MINERAL
4º Distrito - Nordeste



COMPANHIA DE PESQUISA
DE RECURSOS MINERAIS
Agência Recife

CONVÊNIO DNPM/CPRM

PROJETO:
ÁGUA SUBTERRÂNEA NO PIAUÍ

POÇO: 110-02-II

LOCAL

MUNICÍPIO

ESTADO

INTERESSADO

NÍVEL ESTÁTICO

DINÂMICO

VAZÃO

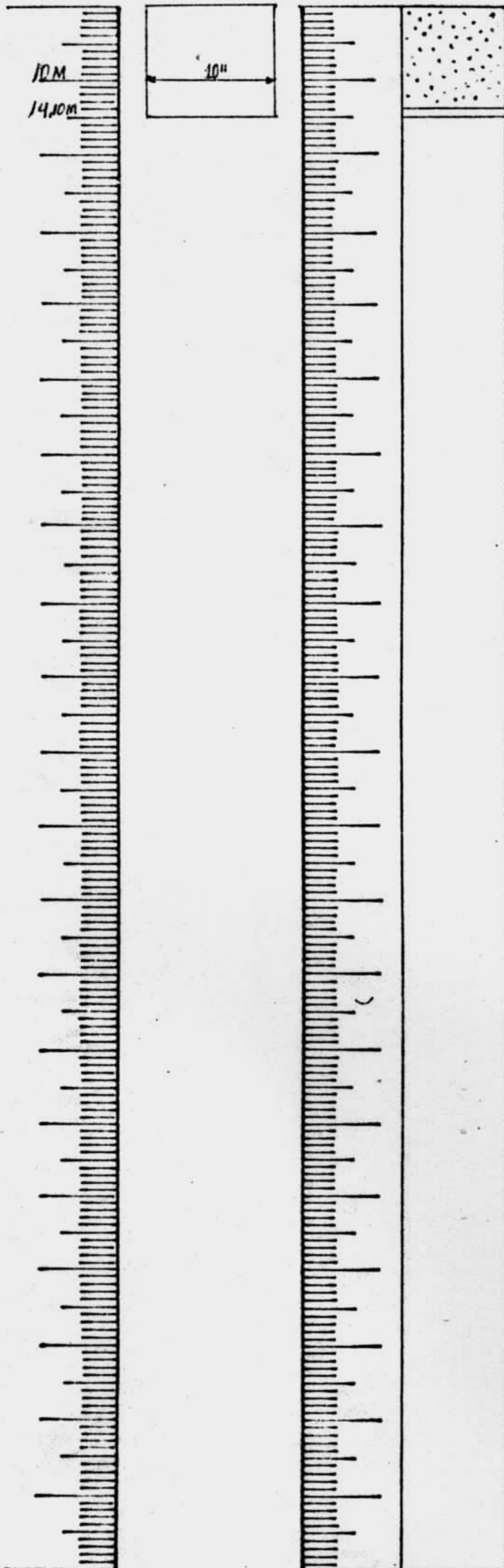
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DESENHO DO POÇO

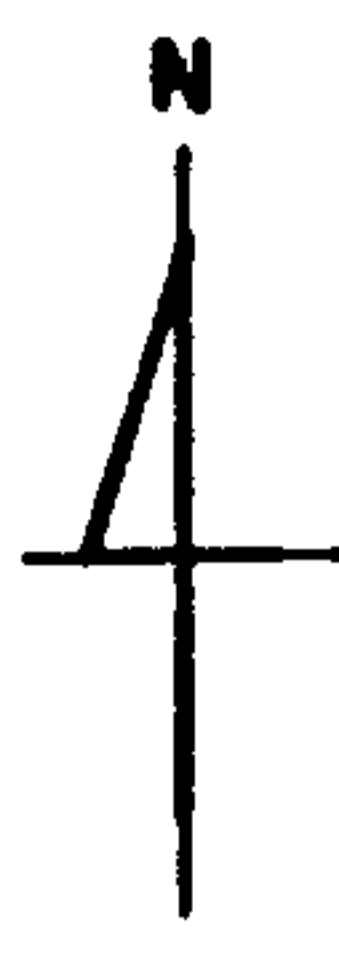
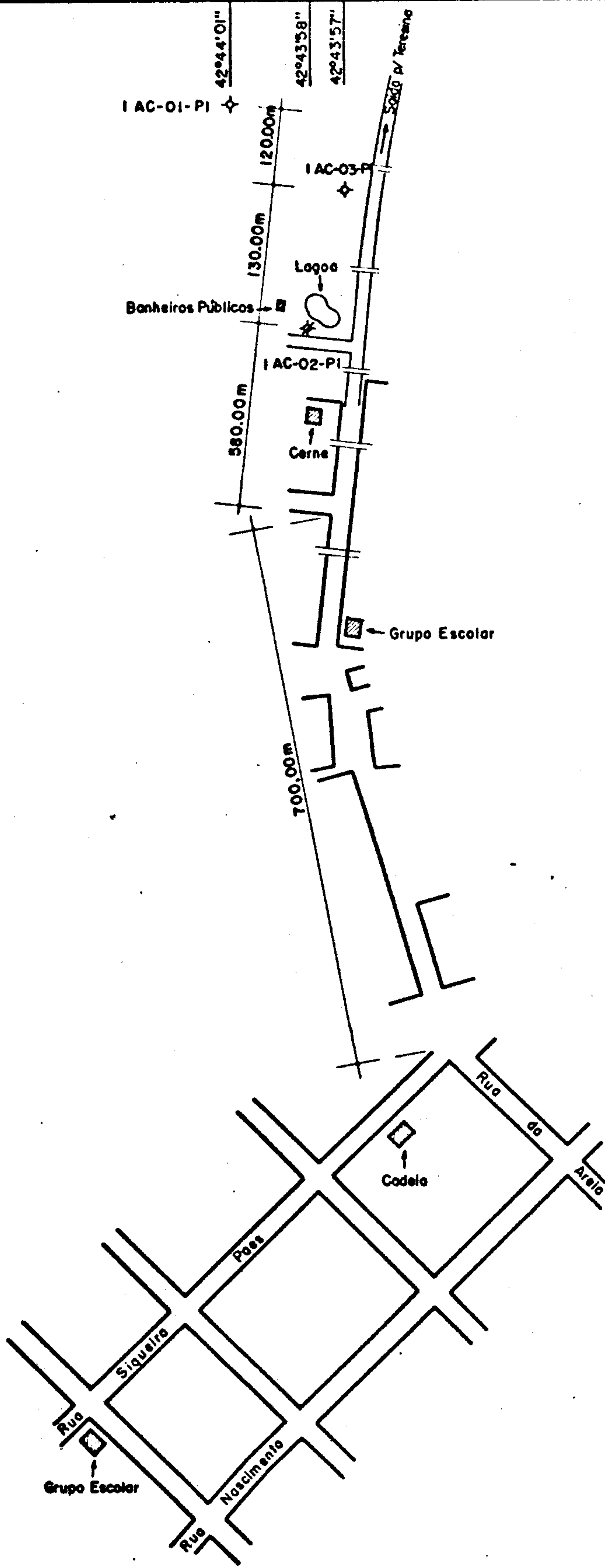
LITOLOGIA

DESCRIÇÃO

LITOLÓGICA



- Granito
- Diabásio



6°04'04"
 6°04'08"
 6°04'13"

MME

MINISTERIO DAS MINAS E ENERGIA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
 4º Distrito Nordeste



COMPANHIA DE PESQUISA
 DE RECURSOS MINERAIS
 Agência Recife

PROJETO: CONVÊNIO DNPM / CPRM
 SONDAGENS PARA ÁGUA
 SUBTERRÂNEA NO PIAUÍ

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

POÇOS : 1 AC-01-PI
 1 AC-02-PI
 1 AC-03-PI

CIDADE : Angical
 ESTADO : Piauí

DATA 13/10/72. ESCALA 1/4.000.