

RELATÓRIO DE ESTÁRIO SUPERVISIONADO

Realizado na:

CIDAPI - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO
DO PIAUÍ

Período: de 08.07.81 a 14.08.81

Aluno: CARLOS CÉSAR PEREIRA NOGUEIRA

Carlos César Pereira Nogueira
Engenheiro Agrônomo

Campina Grande - Paraíba

Em 14.12.82



Biblioteca Setorial do CDSA. Abril de 2021.

Sumé - PB

INDICE

.Agradecimentos-----	1 e 2
.Apresentação-----	3
.Introdução-----	4
.Trabalhos desenvolvidos-----	5, 6 e 7
.Procedimento da execução-----	7 e 8
.Trabalhos desenvolvidos junto à divisão .de hidrogeologia-----	9 e 10
.Conclusão-----	11

I - AGRADECIMENTOS:

Nesta oportunidade oficializo os meus sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a realização deste estágio. E, em especial atenção a:

- CARLOS MINOR TOMIYOSHI, Coordenador do Curso de Engenharia Agrícola e professor da área de máquinas do Departamento de Engenharia Agrícola;

- FRANCISCO MONTE ALVERNE DE SALES SAMPAIO, professor da área de Irrigação e Drenagem do Departamento de Engenharia Agrícola;

- Aos agrônomos JOSÉ NOGUEIRA LEOPOLDINO e AMILCAR XIMENES DE ALBUQUERQUE, que respectivamente Diretor Presidente e Diretor Técnico da CIDAPI (Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Piauí);

- Aos agrônomos: PAULO AFONSO PORTELA, SEBASTIÃO BEZERRA DE CARVALHO e JORDELINA MOREIRA RAMOS, da divisão de mecanização da CIDAPI;

- Aos geólogos: ANTONINO MELO e RENA
TO LOPES VIEIRA da divisão de hidrogeologia da
CIDAPI;

- E, também a todo corpo administrativo
da CIDAPI, pelo apoio que me foi dispensado.

II - APRESENTAÇÃO:

A CIDAPI - Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Piauí, é uma Empresa do Governo Estadual, criada com o objetivo de suprir a falta de certos melhoramentos dependentes de serviços moto-mecanizados que restringe severamente a capacidade produtiva das explorações agrícolas especialmente aos pequenos e médios produtores rurais.

III - INTRODUÇÃO:

O presente estágio foi realizado junto à CIDAPI - Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do Piauí, no período de 08 de julho a 14 de agosto de 1981, correspondendo a uma carga de 240 horas.

Este estágio dividiu-se da seguinte maneira: de 08 de julho a 04 de agosto, acompanhando os trabalhos da divisão de mecanização no município de Teresina - Piauí, e de 05 a 14 de agosto na divisão de hidrogeologia acompanhando a perfuração de 3 (três) poços artesianos.

IV - TRABALHOS DESENVOLVIDOS:

04.1 - Efetuação de contratos de prestação de servi ços:

- Antes da efetivação de contratos o interessado procura o escritório para verifi
car a disponibilidade de máquinas, e solici
tar da chefia da patrulha mecanizada uma pre
visão de horas e máquinas, e o tipo de com
plemento que deve usar na execução do servi
ço. Feita a previsão, a Empresa apresenta o
orçamento ao interessado. Se o orçamento for
conveniente ao interessado, efetiva-se o con
trato, para isso ele terá de adiantar 50% do
valor do contrato, ficando o restante a ser
pago quando feita a metade das horas previs
tas.

Em caso da previsão ser insuficiente,
efetua-se um aditivo de contrato, e em caso
contrário, a Companhia faz a devida devolu
ção.

Obs.: Ver o anexo: Contrato de prestação de
serviços.

04.2 - Serviço de desmatamento e preparo do solo em um projeto de reflorestamento:

a) Características físicas:

Localização: Às margens da BR-316 na altura do KM 55 no município de Monsenhor Gil - Pi.

Área: 500 hectares

Solo: barro arenoso com pouca matéria orgânica.

Vegetação: representativa de chapadas, falhada de porte variado com troncos atingindo 50cm de diâmetro: (jatobá, faveira, chapadeiro, cajueiro nativo, caneleiro e etc.).

Topografia: frequentemente plana, existindo-se pequenos morros, os quais não foram desmatados.

Obs.: Durante as operações o solo esteve seco.

b) Máquinas e equipamentos usados:

- Dois tratores de esteiras KOMATSO - A-65

com bulldozer;

- Um trator de esteiras KOMATSO - A-50 com bulldozer e escarificador;
- Três tratores de esteiras MF - 500 - B com bulldozer e escarificador;
- Um trator de pneus VALMET 110;
- Uma pipa para transporte de combustível;
- Uma pipa para transporte de água;
- Um correntão de 90 metros com 55Kg/m;
- Duas grades de arrasto CIVEMASA;
- Um comboio.

V - PROCEDIMENTO DA EXECUÇÃO:

Demarcava-se faixas mais ou menos retangulares e planas e executava-se a derrubada pelo sistema de percurso em faixas adjacentes. Para isso combinou-se o seguinte conjunto: dois tratores KOMATSO A-65 puchando o correntão e fazendo a picada com o uso do bulldozer. Com muita frequência usou-se dois MF - 500-B para "bater bucha". Ajudando os que puxavam o correntão quando este sofria

maior resistência.

Após a derrubada de uma certa área, a maçava-se o enleiramento com o KOMATSO A-50, e quando possível com os três MF - 500-B, e assim pros seguia-se.

Passado alguns dias quando as máquinas já estavam afastadas do primeiro material enleirado e este estivesse seco, queimava-se.

O material de sobra da primeira queima, era novamente enleirado e queimado.

Depois de feito o descrito acima em uma área considerável, começava-se a aração com o uso dos tratores menores (MF - 500-B e KOMATSO A - 50) puxando a grade de arrasto.

O controle de operação, manutenção e produção, foi feito com base na documentação anexa.

VI - TRABALHOS DESENVOLVIDOS JUNTO À DIVISÃO DE HIDROGEOLOGIA:

- Locação, perfuração e teste de vazão de um poço artesiano.

a) Locação: Neste item não se usou necessariamente os conhecimentos científicos, tendo sido o local determinado pelo proprietário.

b) Perfuração:

Material utilizado:

Utilizou-se uma roto-perfuratriz pneumática de fabricação da PROMINAS, montado sobre chassis Mercedes Benz, mod. 1923. Consiste de duas fontes de potência, sendo uma o próprio motor do caminhão, responsável pela rotação das hastes e parte do sistema hidráulico. A segunda é um motor Cummins de 240HP, responsável pelo compressor que injeta água e ar causando a percussão do martelo e a expulsão do material fragmentado.

c) Procedimento:

Colocou-se o equipamento na posição do furo, de modo que facilitasse seu nivelamento, tendo em seguida sido nívelado com o auxílio de 5(cinco) colunas hidráulicas presas no chassis e controladas no quadro de comando. Deu-se início à perfuração com brocas e injetando-se apenas ar até quando possível. E quando se deparou com a camada de rocha, substituiu-se a broca pelo martelo pneumático usando a injeção de água, ar e o lubrificante do martelo.

As amostras do material retirado foram colhidas normalmente a cada intervalo de 3 em 3 metros a não ser que se anotasse a mudança brusca do material. Estas amostras foram ordenadas em sacos plásticos e enviadas para o laboratório para a reconstituição do perfil litológico.

d) Teste de vazão:

Foi feito com o uso de compressor. Anēxo e apresentado em relatório do poço

em que oferece melhores detalhes.

VII - CONCLUSÃO:

É de fundamental importância para um profissional, na fase de formação acadêmica, um estágio dessa categoria. Pois assim, se tem a oportunidade de confrontar os conhecimentos teóricos captados na Universidade, com a prática.

Carlos Cesar Pereira Nogueira
CARLOS CÉSAR PEREIRA NOGUEIRA

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATO Nº

Contrato de Prestação de Serviços Motome-
canizados que, entre si, fazem a Compa-
nhia de Desenvolvimento Agropecuário do
Piauí - CIDAPI e
.....
..... como abaixo se declara:

Pelo presente instrumento particular, fir-
made de um lado pela Companhia de Desenvolvimento Agropecuário do
Piauí - CIDAPI, Sociedade de Economia Mista, vinculada à Secretaria de
Agricultura do Piauí, com sede nesta Capital, à Praça da Liberdade nº
1567 e inscrita no CGC sob nº 06851711/0001-56, doravante denominada
simplesmente CIDAPI, neste ato representada
.....
.....
e, do outro lado
.....
.....
daqui por diante denominado(a) apenas USUÁRIO, neste ato representado(a)
.....
.....
fica certo e ajustado o que segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Constitui objeto deste contrato
prestação ao USUÁRIO, por parte da CIDAPI, com base na Proposta e/ou
Termo de Vistoria Anexos, dos serviços motomecanizados consistentes, '
quer quanto à sua natureza, quer quanto a sua finalidade no seguinte:

CLÁUSULA SEGUNDA: A CIDAPI poderá firmar, em determina-
dos casos a seu critério, contrato para prestação de serviços MOTOMECA-
NIZADOS sem vistoriá-los previamente, tomando por base apenas a propos-
ta por escrito que, a respeito dos mesmos se lhe for apresentada.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Se verificado, entretanto, quando do início dos serviços, que a natureza do solo e o tipo de vegetação onde serão eles executados, apresentam características diversas das descritas na proposta de que trata o parágrafo anterior, a CIDAPI poderá rescindir, de logo, ou em qualquer fase de execução dos serviços, o presente contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se a rescisão se der, em razão do disposto no parágrafo anterior, responderá o USUÁRIO, por perdas e danos.

CLÁUSULA TERCEIRA: Compromete-se a CIDAPI a empregar na execução dos serviços de que trata a Cláusula Primeira, as máquinas e equipamentos, a seguir especificados

PARÁGRAFO ÚNICO: Se a CIDAPI não puder, por qualquer motivo, executar tais serviços com as máquinas e equipamentos assinalados na Cláusula anterior, poderá fazê-lo com quaisquer outros, prevalecendo, no caso, o valor hora da máquina ou equipamento a ser utilizado.

CLÁUSULA QUARTA: Tem a CIDAPI a contar da data de assinatura deste, o prazo de _____ () dias para dar início aos serviços contratados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Fica esclarecido, desde já, que não será computado no prazo prescrito nesta Cláusula, para o início dos serviços o tempo gasto com o transporte das máquinas e equipamentos, para os locais onde irão operar, por força deste contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se as máquinas e equipamentos que dentro de programação previamente estabelecida, devam ser empregados na execução dos serviços objeto deste contrato, necessitarem de consertos e reparos, em razão de danos ou avarias sofridas na execução do contrato, imediatamente anterior a este, não se incluirá no prazo previsto nesta Cláusula, o tempo gasto com esses consertos e reparos.

CL CLÁUSULA QUINTA: O transporte das máquinas e equipamentos, para locais onde serão executados os serviços contratados, ficará a cargo da CIDAPI, mediante o pagamento pelo Usuário, da taxa de Cr\$..
.....(.....)
.....) correspondente aos quilômetros de deslocamento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Qualquer despesa que a CIDAPI tenha que fazer, com a abertura de estradas, a fim de possibilitar o transporte das máquinas e equipamentos, para os respectivos locais de trabalho.

orçamento que, a respeito, apresentar a CIDAPI e for por ele aprovada.

PARÁGRAFO SEGUNDO: O pagamento de que trata o parágrafo anterior, deverá processar-se no ato da assinatura deste, como condição de sua validade e eficácia.

PARÁGRAFO TERCEIRO: Se não houver condições de as máquinas serem transportadas até o local de trabalho, a CIDAPI cobrará as horas rodadas pelas mesmas com base no preço de hora/máquinas.

PARÁGRAFO QUARTO: A CIDAPI a seu critério, poderá rescindir o contrato, sem prejuízo da taxa de transporte já paga, caso a distância a ser percorrida pelas máquinas seja julgada prejudicial às mesmas.

CLÁUSULA SEXTA: O valor global deste contrato é de Cr\$
(.....
), ficando os preços dos serviços, assim
 fixados

PARÁGRAFO PRIMEIRO: A execução dos serviços contratados, somente terão início mediante pagamento da caução de 50% (CINQUENTA POR CENTO) das horas contratadas e do valor da taxa de transporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Findo os serviços correspondentes ao valor inicial caucionado, a CIDAPI somente poderá dar continuidade mediante o pagamento dos 50% (CINQUENTA POR CENTO) restante.

CLÁUSULA SÉTIMA: Se houver durante a vigência deste contrato por determinação dos órgãos competentes, aumento dos preços dos combustíveis, de máquinas e equipamentos e de outros materiais, fica assegurado à CIDAPI reajustar também, com base nos respectivos percentuais de aumento, os preços estipulados nesta Cláusula.

CLÁUSULA OITAVA: Serão expedidos pela CIDAPI, por serviços que prestar, em razão deste contrato, as faturas correspondentes.

CLÁUSULA NONA: A CIDAPI poderá emitir duplicata no valor de serviços efetivamente prestados, como decorrência deste contrato para fins de cobrança, obedecido, nesse particular, as prescrições legais.

PARÁGRAFO ÚNICO: As duplicatas que forem emitidas vincular-se-ão a este contrato, para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA DÉCIMA: Obriga-se o USUÁRIO a fornecer alimentação condigna, nos respectivos locais de trabalho aos Operadores de Máquinas e Equipamentos no período de execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: A CIDAPI e USUÁRIO, este pessoalmente ou por seu Presposto, farão a fiscalização dos serviços contratados.

PARÁGRAFO PRIMEIRO: O USUÁRIO credencia como seu preposto desde já, o Sr. _____

PARÁGRAFO SEGUNDO: Obriga-se o USUÁRIO e, na sua falta o seu preposto a assinar as cadernetas ou boletins Diários de Campo ou outro documento, onde serão registradas as horas de trabalho prestado em cada dia, durante a vigência deste contrato.

PARÁGRAFO TERCEIRO: A assinatura do USUÁRIO ou de seu preposto, nas cadernetas ou boletins diários de campo, traduzirá o recebimento dos serviços nos mesmos registrados, para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: As despesas com fornecimento de combustível correrão por conta do _____.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: Quando o fornecimento de combustível ocorrer por conta do Usuário, e houver paralização dos serviços por falta de fornecimento deste material, o USUÁRIO pagará por cada hora/máquinas constante na tabela em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: Qualquer das partes que, sem motivo justo, oriundo de força maior ou caso fortuito, der causa à rescisão deste contrato, ficará sujeito ao pagamento de multa de 10% (DEZ POR CENTO) de seu valor.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: Este contrato poderá ser aditado se, em comum acordo, assim o decidirem as partes contratantes.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: Fica eleito o Foro de Teresina, Capital do Estado do Piauí, para dirimir toda e qualquer controvérsia que derivar este contrato.

E, por estarem justo e contratados, assinam o presente em 04 (QUATRO) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo que também o subscrevem.

Teresina, _____ de _____ de _____

TESTEMUNHAS:



CONTROLE E DESEMPENHO DE MÁQUINAS

PATRULHA DE:

Máquina

Tombamento

Mês

LEITURA DO HORIMETRO

DIAS	LEITURA DO HORIMETRO				SERVIÇO	PROPRIEDADE	OBSERVAÇÃO
	Leitura Inicial	Leitura Final	Horas Trabalhadas	Desloca- mento			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
TOTAIS							

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO PIAUÍ

DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO E CONTRÔLE

SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO DE TAXA ESTÍMULO POR PRODUTIVIDADE

NOME DO SERVIDOR	PERÍODO	LOCALIDADE	TIPO DE OPERADOR	QUANTIDADE HORA/METRO	V. UNITÁRIO Cr\$	V. TOTAL Cr\$

Teresina/...../.....

Chefe da Fiscalização e Contrôле

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO PIAUÍ - CIDAPI

UNIDADE EXECUTIVA DE: _____

PATRULHA MOTOMECANIZADA DE: _____

MOVIMENTO FINANCEIRO DO MÊS DE: _____/____

C A I X A

Saldo disponível do mês anteriorCr\$ _____

Receitas do mês conforme comprovantesCr\$ _____

Despesas do mês conforme comprovantesCr\$ _____

Saldo a recolherCr\$ _____

RECOLHIMENTO

Por guia(s)Cr\$ _____

Por bancoCr\$ _____

Saldo disponível para o mês seguinteCr\$ _____

DISCRIMINAÇÃO DAS RECEITAS E DESPESAS

R E C E I T A S

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

.....Cr\$ _____

T O T A LCr\$ _____

D E S P E S A S

PessoalCr\$ _____

MaterialCr\$ _____

Gastos GeraisCr\$ _____

Despesas c/VeículosCr\$ _____

Serviços PrestadosCr\$ _____

ImpostosCr\$ _____

T O T A LCr\$ _____

Chefe da Patrulha

Chefe da Div. de Fisc. Controle

Divisão Financeira

—CIDAPI—

POÇO: EV - 01 - 81

LOCAL: Faz. Nova África

MUN. Elzebão Veloso Piauí

INTERESSADO: Soc. de Agricultura

NÍVEL ESTÁTICO: 26,50 m

NÍVEL DINÂMICO: 59,30 m

VAZÃO: 3 m³/h

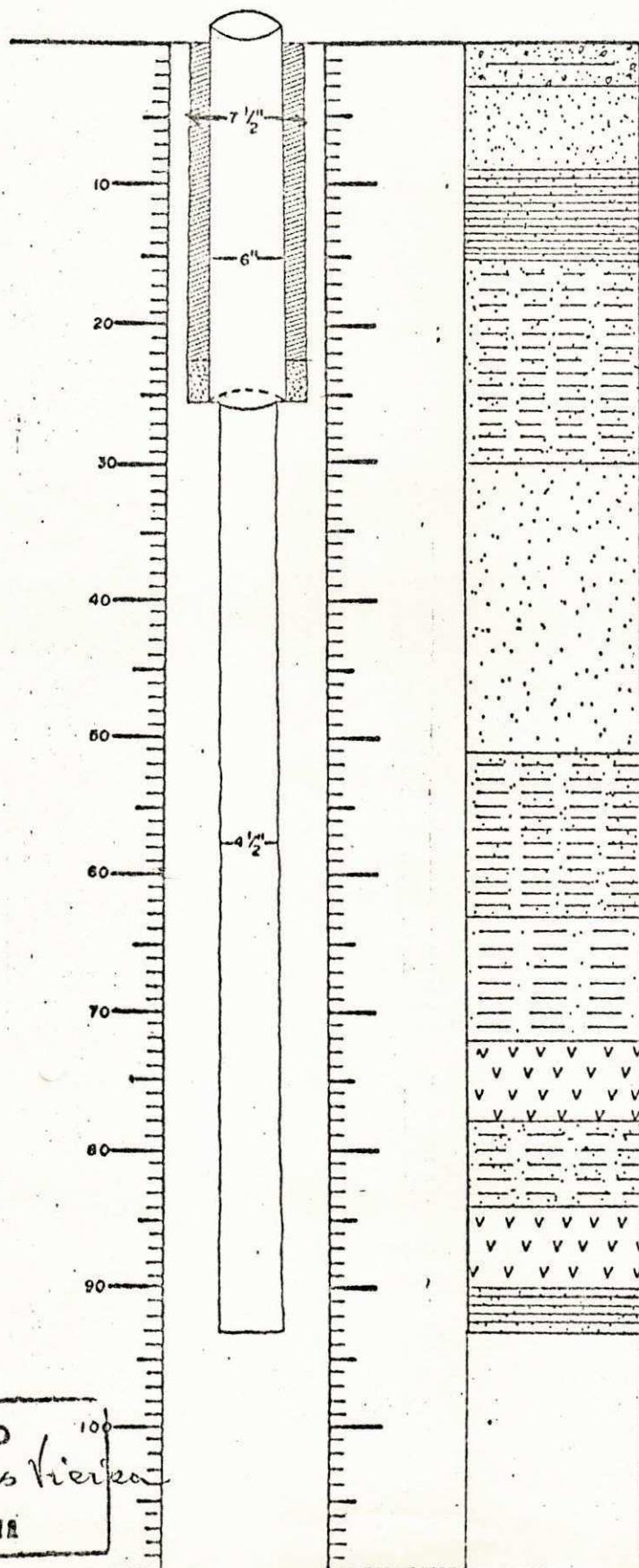
GEÓLOGO: Renato Lopes Vieira

CONTRATO CIDAPI /

DESENHO DO POÇO

LITOLOGIA

LEGENDA



- ARGILA ARENOSA
- FOLHELHO ARENOSO
- ARENITO
- SILTITO
- FOLHELHO / ARGILITO
- ARENITO SILTITO
- SILTITO ARENOSO
- DIABÁSIO
- FILTRO
- TUBO
- CIMENTAÇÃO
- FOLHELHO CARBONOSO
- QUARTZITO
- SILEX

ESC. 1 : 500

Divisão

HIDROGEOLOGIA

DESCRIÇÃO LITOLÓGICA

EV- 01 - 81

- 00 - 03m:-- solo areno argiloso, coloração creme, mal selecionado, pouco friável.
- 03 - 09m:-- arenito fino, silteoso, coloração creme, bem selecionado, compacto.
- 09 - 15m:-- argilito, coloração cinza claro, matriz arenosa, homogêneo, pouco compacto.
- 15 - 18m:-- siltito arenoso, coloração avermelhada, compacto.
- 18 - 30m:-- siltito arenoso, coloração cinza claro, compacto.
- 30 - 51m:-- arenito fino, silteoso, coloração cinza claro, bem selecionado com presença de pequenos grãos de limonita, pouco friável.
- 51 - 63m:-- siltito, arenoso, coloração cinza claro, compacto.
- 63 - 72m:-- siltito, coloração cinza escuro, matriz arenosa, pouco compacto.
- 72 - 78m:-- diabásio
- 78 - 84m:-- siltito arenoso, coloração cinza claro, compacto.
- 84 - 90m:-- diabásio
- 90 - 93m:-- argilito, coloração cinza claro, matriz arenosa, pouco compacto.

Perfuração:

De 0 a 25,50 m em 7. 1/2" "

De 25,50 a 93 m em 4. 1/2" "

De _____ a _____ m em _____ "

De _____ a _____ m em _____ "

De _____ a _____ m em _____ "

De _____ a _____ m em _____ "

De _____ a _____ m em _____ "

De _____ a _____ m em _____ "

Revestimento:

De 40,50m a 25,50m em 06" "

De _____ a _____ em _____ "

De _____ a _____ em _____ "

De _____ a _____ em _____ "

De _____ a _____ em _____ "

De _____ a _____ em _____ "

TIPO: Galvanizado

Filtros:

_____ a _____ m em _____ "

_____ a _____ m em _____ "

_____ a _____ m em _____ "

_____ a _____ m em _____ "

_____ a _____ m em _____ "

_____ a _____ m em _____ "

De

Encascalhamento:

De _____ a _____ m

De _____ a _____ m

De _____ a _____ m

Cimentação:

De 0 a 22,50 m

De _____ a _____ m

De _____ a _____ m

DIVISÃO

Departamento de Espes. Viciosa

HIDROGEOLOGIA

Características Técnicas do Poço

POÇO
EV-01-81

LOCALIZAÇÃO E N.º DA OBRA		
CIDADE / LOCAL		
Elosbão Veloso / Faz. Nova África		

AQUÍFERO	NÍVEL EST.	PROF. FINAL m
Longó/Orosim- 68	26,50	93

EXECUTOR	INTERESSADO
CIDAPI	Soc. de Agricultura

PERFURAÇÃO		
DIAMETRO	INTERVALO m	EXTENSÃO m
7 1/2"	0 - 25,50	25,50
4 1/2"	25,50 - 93	67,50

FILTROS			
DIAMETRO	INTERVALO m	EXT. m	ABERT. mm

DATAS		TEMPO DE EXECU- ÇÃO (Dias)
INICIO	CONCLUSÃO	
28/07/81	30/07/81	02

CONDIÇÕES DE EXPLORAÇÕES		
VAZÃO m ³ /h	NÍVEL DINAM. m	CRIVO DA BOMBA m

REVESTIMENTO		
DIAMETRO	INTERVALO m	EXTENSÃO m
06"	40,50 - 25,50	26

PRÉ-FILTRO		
GRANULOMETRIA (m m)	INTERVALO (m)	VOLUME m ³

DESENVOLVIMENTO	
MÉTODO	TEMPO hora

CIMENTAÇÃO	
INTERVALO: 0 - 22,50m	SACOS: 03

TESTE DE PRODUÇÃO						
DATA	CRIVO DA BOMBA	TEMPO horas	VAZÃO m ³ /h	REBAIXAMENTO m	NÍVEL DINAM. m	OBSERVAÇÕES
31/07/81	3m	8	2	33-30 m	59,80 m	

CIDAPI - TABELA DE DADOS DE BOMBEAMENTO

POÇO EV-01-81 N.E: 26.50 SW: CRIVO: 78.00 R: DATA 31 / 07 / 81
 PROF. 93 m N.D: 59.80 Tb: Q: 3m³/h INÍCIO 23:30 hs TERM. 7:30 hs

TEMPO (min.)	BOMBEAMENTO				RECUPERAÇÃO		
	N.D (m)	SW (m)	Q (m ³ /h)	Q/SW m ³ /h/m	N.D (m)	SW (m)	Tb/T' + 1
1	29.10	2.60	18.5	7.11	53.16		
2	32.16	5.66	16.3	2.88	50.26		
3	34.19	7.69	14.4	1.87	47.38		
4	36.13	9.63	12.1	1.26	45.41		
5	38.15	11.65	11.8	1.01	43.52		
6	40.16	13.66	10.9	0.80	41.53		
8	42.21	15.71	9.8	0.62	39.56		
10	44.26	17.76	8.7	0.49	37.58		
15	46.26	19.76	8.1	0.41	35.62		
20	48.24	21.74	7.8	0.36	34.82		
26	50.19	23.69	7.2	0.30	33.85		
30	52.18	25.68	6.8	0.26	32.85		
40	54.15	27.65	6.3	0.23	31.84		
50	55.14	28.64	5.9	0.21	30.83		
60	56.17	29.67	5.4	0.18	29.83		
70	57.18	30.68	4.8	0.16	28.93		
80	58.19	31.69	4.0	0.13	28.16		
90	58.78	32.23	3.6	0.11	27.91		
100	59.18	32.68	3.1	0.09	27.15		
120	59.62	33.12	3.0	0.09	26.90		
150	59.80	33.30	3.0	0.09	26.60		
180	59.80	33.30	3.0	0.09	26.50		
240	59.80	33.30	3.0	0.09			
300	59.80	33.30	3.0	0.09			
420	59.80	33.30	3.0	0.09			
480	59.80	33.30	3.0	0.09			
540							
600							
720							
840							
960							
1080	DIVISÃO Renato Vêpes Vieira HIDROGEOLOGIA				OBSERVAÇÕES		
1200					MUNICÍPIO: -MESSEMO VELOSO-PI		
1320					LOCALIDADE: -FAZENDA NOVA ÁFRICA		
1440					PROPRIETÁRIO: -SECRETARIA DE AGRICULTURA		
					COMPRESSORISTA: -JOSÉ ORLANDO BARBOSA		



CIDAPI

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DO PIAUÍ

DIVISÃO DE HIDROGEOLOGIA

DEMOSTRATIVO DE SERVIÇO Nº 31/81

DATA: 05 / 05 / 1981

NOME DO USUÁRIO: Secretária de Agricultura

Pogo Nº 2 EV-01-81

MUNICÍPIO: VITORINO VIEIRA

ATIVIDADE	MATERIAL	Ø	QUANT.	TEMPO (H)	VALOR UNITÁRIO - R\$	VALOR TOTAL - R\$
- Perfuração	-	7.1/2"	25.50m	-	0.968	24.684
- Perfuração em	-	4.1/2"	67.50m	-	0.908	61.290
- Transporte do perfuratriz	-	-	01	-	6.234	6.234
- Instalação do perfuratriz	-	-	01	-	5.027	5.027
- Instalação do compressor	-	-	01	-	2.514	2.514
- Completação	-	-	-	06	0.468	2.808
- Teste de vazão e compressor	-	-	-	06	0.468	2.808
- Concretagem	-	-	22.50m	-	0.273	6.142
-	Revestimento	Ø6"	26m	-	0.859	23.114
-	Tampa do poço	-	01	-	0.368	0.368
TOTAL EM LVR					135.039	135.039
TOTAL EM R\$					549.838,29	549.838,29
OBS: Valor recebido R\$					274.917,11	274.917,11
Valor a receber R\$					274.921,18	274.921,18

DIVISÃO

HIDROGEOLOGIA

Assinado por Vitorino Vieira