

POÇO TUBULAR “LAGOA DO CANTO”MUNICÍPIO DE VERA MENDES – PI

Participação do Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM



João Alberto Oliveira Diniz

Divisão de Hidrogeologia e Exploração – DIHEXP

Departamento de Hidrologia – DEHID

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial - DHT

Serviço Geológico do Brasil - SGB/CPRM

Revisão 1 – junho de 2023

O PROJETO “IMPLANTAÇÃO DA REDE DE POÇOS ESTRATÉGICOS DO NORDESTE – IREP”

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório é uma revisão do documento anteriormente apresentado, em outubro de 2022, no qual foram inseridas erroneamente algumas fotografias, do poço no município de Pedro Laurentino - PI, ao invés do município de Vera Mendes –PI. Assim, as fotos do poço do município de Pedro Laurentino foram retiradas do presente documento.

Foi retirada também a citação da vistoria realizada pelo Exército em 4/11/2015 (Ofício rf 1055- Div Coor/2" SCh/COTER - EB: 64322.020783/2015-82), pois não foi possível, até a data de emissão do presente documento, acesso a maiores informações desta vistoria.

O projeto de Implantação da Rede de Poços Estratégicos do Nordeste – IREP, foi realizado através Termo de Execução Descentralizada entre a Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC, do Ministério da Integração Nacional – MI (repassadora) e a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – SGB/CPRM (recebedora), no valor total inicialmente previsto de R\$42.500.000,00 (quarenta e dois milhões e quinhentos mil reais).

O empreendimento teve como justificativa a ocorrência de seca prolongada nos Estados que compõem o Semiárido Brasileiro, prevendo a recuperação e a implantação de Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água e a perfuração de poços tubulares nas bacias sedimentares da área, visando a universalização do acesso das populações ao abastecimento hídrico. No tocante à perfuração de poços, foram previstos inicialmente a perfuração de 20 poços tubulares em bacias sedimentares nos Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, com previsão para abastecer uma população estimada em 215.000 pessoas.

2. DAS RELAÇÕES ENTRE AS PARTES

Conforme estabelecido no Termo de Cooperação, era responsabilidade das partes:

1. Da SEDEC

- a. Efetuar a descentralização do Crédito Orçamentário no valor de R\$24.500.000,00 para o SGB/ CPRM;
- b. Acompanhar a fiscalização física do objeto junto ao SGB/CPRM.

2. Do SGB/CPRM

- a. Viabilizar a execução do Objeto do Plano de Trabalho aprovado, em conformidade com as leis e normas vigentes;
- b. Prestar informações ao órgão repassador referente à execução física do objeto, mantendo-o informado sobre problemas porventura existentes que venham comprometer o andamento do objeto;
- c. Fiscalizar a execução do objeto;
- d. Apresentar e responsabilizar-se pela prestação de contas física e financeira de cumprimento do objeto junto aos órgãos de controle;
- e. Devolver, eventualmente, os recursos impugnados e ou as sobras de recursos à União;
- f. Seguir o prescrito na Portaria Interministerial nº 507/CGU/MF/MP de 24/11/2011.

3. O POÇO “LAGOA DO CANTO”, MUNICÍPIO DE VERA MENDES - PI

Este poço tubular, foi perfurado até os 611m, com vazão de projeto de 100 m³/h e vazão de teste de 120,20 m³/h. A **Figura 1** mostra um registro fotográfico das diferentes etapas de construção desta captação.

Por ocasião da entrega da obra pelo SGB/CPRM ao SEDEC/MI, foi instalada no poço equipamento de bombeamento submersível marca EBARA, modelo BHS 813/10, com vazão nominal de 140 m³/h para a altura manométrica estabelecida, com capacidade de produção de 1680 m³/dia (regime de bombeamento de 12h/24h), para atendimento de uma população de até 33.600 pessoas, com um consumo de 50/L/hab/dia, conforme mostrado na **Tabela 1**.

No dia 20/10/2021, vistoria realizada pela próprio SGB/CPRM, juntamente com técnico do Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, constatou que o poço permanecia sem produzir água, embora com a aparência de nunca ter sido acionado desde sua entrega pelo SGB/CPRM. A bomba submersa instalada pelo SGB/CPRM aparentemente permanecia em seu interior.

Por orientação da Casa Civil da Presidência da República a construção e funcionamento dos poços profundos tiveram os seguintes atores envolvidos:

Serviço Geológico do Brasil – responsável pela locação, perfuração e instalação dos poços (24 Unidades);

Chesf – responsável pela eletrificação dos pontos para acionamento das bombas;

DNOCS – responsável pelo projeto para construção de reservatórios;

Estados – responsável pela operação dos poços. O repasse dos poços aos Estados foi feito pelo Ministério da Integração Nacional através de negociações diretas com os Estados.

Tabela 1: IREP – RESULTADOS FINAIS DOS POÇOS

LOCALIZAÇÃO		EQUIPAMENTO DE BOMBEIAMENTO INSTALADO				POSSIBILIDADES DE ABASTECIMENTO (12 X 24 HS)	
UF	MUNICÍPIO	Tipo	Marca	Modelo	Vazão (m³/h)	Volume (m³/dia)	População Potencialmente Beneficiada (50 l/hab./dia)
PI	Vera Mendes	B. Submersa	Ebara	BHS 813/10	140	1680	33600
	Pedro Laurentino	B. Submersa	Ebara	BHS 813/8	140	1680	33600
	São João da Canabrava	B. Submersa	Ebara	BHS 8150/10	170	2040	40800
	São Brás	B. Submersa	Ebara	BHS 8150/10	170	2040	40800
	População total beneficiada no Estado do Piauí						
CE	Araripe	B. Submersa	Ebara	BHS 1010/15	85	1020	20400
	Crato	B. Submersa	Ebara	BHS 517/17	80	960	19200
	Juazeiro do Norte	B. Submersa	Ebara	BHS 813/8	140	1680	33600
	Quixeré	B. Submersa	Ebara	BHS 517/17	170	2040	40800
	População total beneficiada no Estado do Ceará						
RN	Apodi	B. Submersa	Ebara	BHS 8150/10	170	2040	40800
	Baraúna	B. Submersa	Ebara	BHS 813/11	140	1680	33600
	Pendências	POÇO NÃO INSTALADO					
	Areia Branca	B. Submersa	Ebara	BHS 12270/3	270	3240	64800
	População total beneficiada no Estado do Rio Grande do Norte						
PB	Sousa	POÇO NÃO INSTALADO					
	Triunfo	B. Submersa	Ebara	4 BPS/13	7	84	1680
	População total beneficiada no Estado da Paraíba						
PE	Ibimirim 1	B. Submersa	Ebara	BHS 804/10	220	2640	52800
	Ibimirim 2	B. Submersa	Ebara	BHS 804/10	200	2400	48000
	Mirandiba	B. Submersa	Ebara	BHS 813/8	140	1680	33600
	Serra Talhada	B. Submersa	Ebara	BHS 813/8	140	1680	33600
	População total beneficiada no Estado de Pernambuco						
AL		B. Submersa	Ebara	BHS813-8	100	1200	33600
	População total beneficiada no Estado de Alagoas						
SE	Poço Verde	POÇO NÃO INSTALADO					
BA	Euclides da Cunha	B. Submersa	Ebara	BHS 813-5	130	1560	31200
	Tucano	B. Submersa	Ebara	BHS 813-5	110	1320	26400
	Canudos	B. Submersa	Ebara	BHS813-8	110	1320	26400
	Macururé	B. Submersa	Ebara	BHS813-8	110	1320	26400
	População total beneficiada no Estado da Bahia						
POPULAÇÃO TOTAL POTENCIALMENTE BENEFICIADA NO BRASIL							715680

Seguindo as orientações da Casa Civil da Presidência da República referente à atuação das várias instituições que estariam envolvidas no projeto, constatou-se que, além do SGB/CPRM, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS e a Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF, cumpriram seus papéis, haja vista a existência de energia elétrica e transformador de alta tensão no local, bem como de estrutura de armazenamento de água (caixa d'água elevada, embora com sapatas expostas).

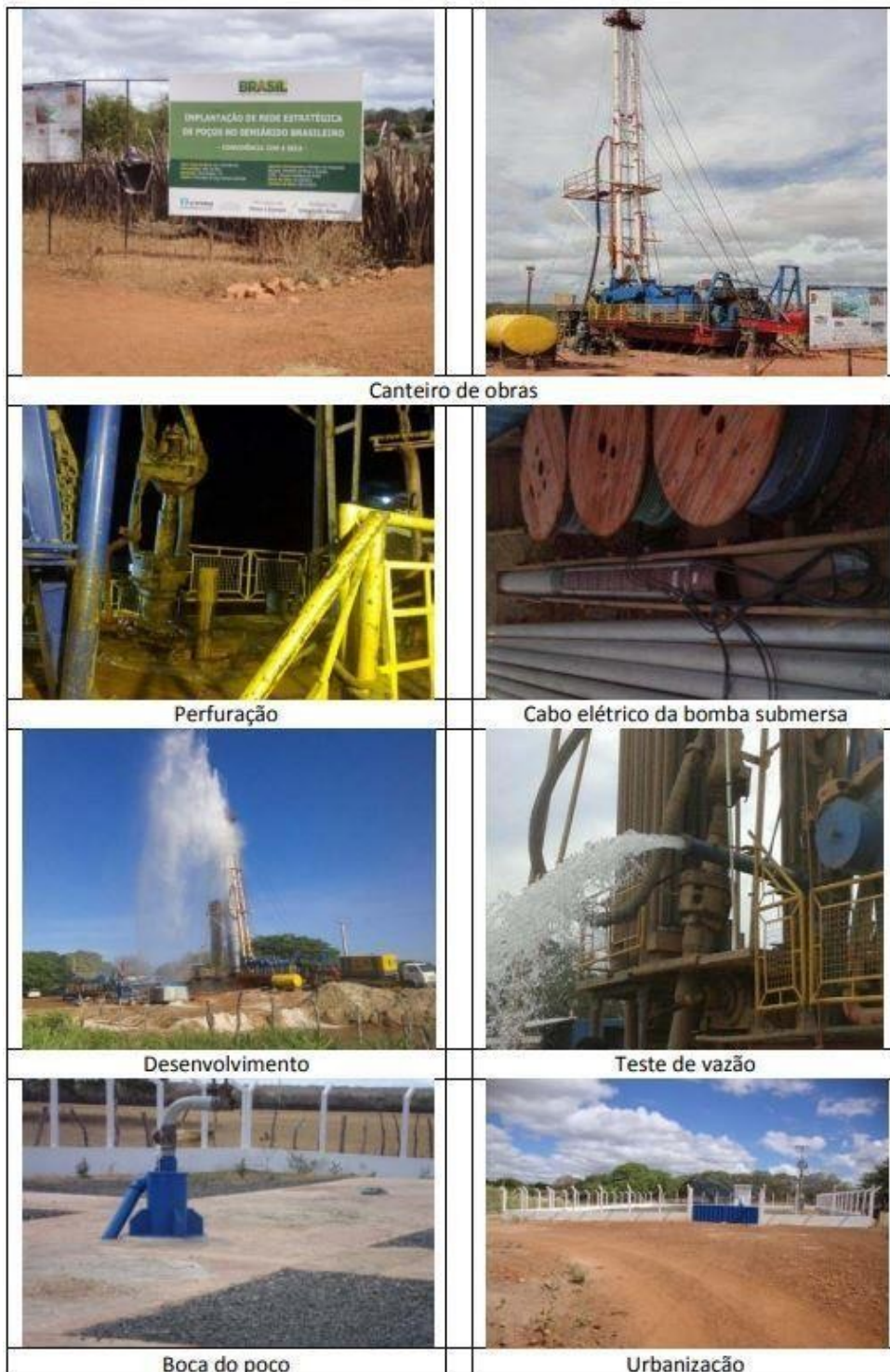


Figura 1: Poço tubular “Lagoa do Canto”, município de Vera Menes – PI - Registro fotográfico das atividades

Em outubro de 2013, o Ministério da Integração Nacional determinou que os operadores dos poços seriam as Companhias de Saneamento dos Estados, criando uma um novo foco para o objetivo dos poços, já que inicialmente estava prevista sua utilização como pontos de abastecimento de caminhões-pipa. Determinou-se então, considerando o interesse das Companhias de Saneamento, que as captações seriam operadas pelas mesmas, que passariam a injetar água em redes de distribuição, encerrando-se neste momento a participação do SGB/CPRM no processo.

No caso específico do município de Vera Mendes, a Empresa de Águas e Esgotos do Piauí - Agespisa, seria a operadora do sistema (**Tabela 2**).

Tabela 2: Responsáveis pelas operações dos poços estratégicos

UF	MUNICÍPIO	OPERADOR	TERMO DE CESSÃO E USO
AL	Mata Grande	CASAL	sim
BA	Euclides da Cunha	Embasa	sim
	Macururé	Embasa	sim
	Tucano	Embasa	sim
	Canudos	Embasa	sim
CE	Araripe	Cagece	sim
	Quixeré	Prefeitura (?)	sim
	Juazeiro	Cagece	sim
	Crato	Prefeitura	sim
PB	Triunfo	Prefeitura (?)	sim
PE	Ibimirim 1	Compesa	em andamento - Compesa (desapropriação)
	Ibimirim 2	Compesa	em andamento - Compesa (desapropriação)
	Serra Talhada	Compesa	sim
	Mirandiba	Compesa	sim
PI	Vera Mendes	Agespisa	sim
	Pedro Laurentino	Agespisa	sim
	São João	Agespisa	sim
	São Braz	Agespisa	sim
RN	Areia Branca	Caern	em andamento - Caern e Prefeitura
	Baraúna	Caern	sim
	Apodi	Caern	sim
SE	Poço Verde	Prefeitura (?)	sim

Posteriormente, a Prefeitura Municipal de Vera Mendes – PI, através de TERMO DE CESSÃO DE USO, autorizou o SGB/CPRM a executar a perfuração do poço naquela localidade, ressaltando que tal autorização *permitiria à União Federal transferir a gestão do poço ao Estado do Piauí (Figura 3).*

TERMO DE CESSÃO DE USO
(SERVIDÃO PÚBLICA)

MUNICÍPIO: VERA MENDES
LOCALIDADE: SITIO DO MEIO

Pelo presente instrumento a **PREFEITURA MUNICIPAL de VERA MENDES – PI**, CNPJ 01.612.615/0001-31, neste ato representada pelo Sr. Prefeito Municipal, Sr. **MILTON DA SILVA OLIVEIRA**, R.G. Nº 1.288.403 SSP-PI, CPF Nº 489.938.593-53, residente e domiciliado em Vera Mendes - PI, proprietária do imóvel denominado **Sítio do Meio**, município de **Vera Mendes-PI**, com Registro Imobiliário nº 780, livro B-II, folha 188vº, em 15/10/2013, de um terreno de 3.842,00 m² (três mil oitocentos e quarenta e dois metros quadrados), **AUTORIZA** a **Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM**, a perfurar 01 (um) poço tubular, profundo, para água destinada ao abastecimento comunitário, humano e ou animal, como também requerer a **OUTORGA** de direito de uso da água, junto à **Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMAR**, assegurando, em consequência, o livre trânsito de pessoal, equipamento e materiais da União Federal ou de empresa terceirizada para executar os serviços de construção do poço, do Sistema de Abastecimento de Água, assim como as manutenções posteriores que se fizerem necessárias.

Caso a localização do poço seja no interior do imóvel, o proprietário (a) permitirá também o livre acesso, conforme planta esquemática a ser definida, passando a referida área, desta forma, a ter o caráter público, o que permitirá o acesso de forma ordenada à população, com vistas aos benefícios decorrentes do manancial a ser implantado, pelo Estado do Piauí.

⇒ Esta autorização permite à União Federal transferir a gestão do poço ao Estado do Piauí. ⇐

Por ser verdade e para que se cumpra a sua finalidade, o presente Termo de Cessão de Uso vai assinado por mim (e, quando for o caso, pelo cônjuge) e por duas testemunhas, abaixo identificadas, em duas vias de igual teor e forma que será registrado em cartório para que se produza os efeitos legais.

Vera Mendes – PI, 28 de janeiro de 2014.

Milton da Silva - Oliveira
MILTON DA SILVA OLIVEIRA
CPF 489.938.593-53

Testemunhas:

Luiza dos Santos Borges
Nome: LUIZA DOS SANTOS BORGES
RG nº: 833.5641PJ

CNPJ 07.240.470/0001-04
CARTÓRIO ÚNICO
Rua
Reconheço por semelhança a verdadeira a firma de *Milton da Silva Oliveira*
em testemunha *Luiza dos Santos Borges* da verdade, dou fé.
Itaipor, PB de *Januário* de 2014

Figura 3: Termo de Cessão de Uso

Durante todas as fases de execução da obra, sempre ficou clara a participação conjunta do SGB/CPRM e do Ministério da Integração Nacional, proprietário final da captação (**Figura 4**).



A placa de obra apresenta o logo do Brasil no topo, com o slogan 'PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA'. O título principal, em um fundo verde, é 'IMPLANTAÇÃO DE REDE ESTRATÉGICA DE POÇOS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO - CONVIVÊNCIA COM A SECA -'. Abaixo, em um fundo verde escuro, há informações técnicas: Valor Total da Obra (R\$ 1.632.864,50), Comunidade (Lagoa do Canto), Município (Vera Mendes - PI), Objeto (Perfuração de poço tubular profundo), Agentes Participantes (Ministério da Integração Nacional, Ministério de Minas e Energia, CPRM - Serviço Geológico do Brasil), Início da Obra (20/06/2013) e Término da Obra (20/09/2013). Na base, há os logos e nomes das instituições envolvidas: CPRM (Serviço Geológico do Brasil), Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, Ministério de Minas e Energia e Ministério da Integração Nacional.

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

**IMPLANTAÇÃO DE REDE ESTRATÉGICA
DE POÇOS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**
- CONVIVÊNCIA COM A SECA -

Valor Total da Obra: R\$ 1.632.864,50
Comunidade: Lagoa do Canto
Município: Vera Mendes - PI
Objeto: Perfuração de poço tubular profundo

Agentes Participantes: Ministério da Integração Nacional, Ministério de Minas e Energia, CPRM - Serviço Geológico do Brasil
Início da Obra: 20/06/2013
Término da Obra: 20/09/2013

 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Ministério de Minas e Energia

Ministério da Integração Nacional

Figura 4: Placa de obra Vera Mendes

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão dos trabalhos, foi feita a necessária prestação de contas junto aos órgãos de controle, finalizando-se a participação do SGB/CPRM no projeto, visto que a instituição jamais foi envolvida com as questões de operação do poço, embora o tenha entregue em plenas condições para tal.

Considera-se que a participação do SGB/CPRM no projeto se deu estritamente dentro daquilo que foi a ela atribuído, locando o poço, elaborando seu projeto construtivo, perfurando-o e instalando bomba submersa para sua utilização, não se envolvendo na operação do mesmo, uma vez que tal atividade não foi a ela designada.

Todas as informações sobre esta captação, na forma na qual foi entregue pelo SGB/CPRM podem ser vistas acessando a página da instituição na internet, clicando em

<http://siagasweb.cprm.gov.br/layout/detalhe.php?ponto=2200048245>

A seguir, se mostra várias fases da construção e instalação deste poço, da forma como foi entregue pelo SGB/CPRM.



Fotografia 1: Placa de obra no local do poço (2013, durante a perfuração)



Fotografia 2: Sonda de perfuração na locação (2013)



Fotografia 3: Vista geral da área do poço Lagoa do Canto, município de Vera Mendes – PI (2021)



Fotografia 4: Cavalete do poço, com duas saídas de água; ao fundo, casa de proteção do quadro elétrico para acionamento e proteção da bomba submersa (2013)



Fotografia 5: Transformador e rede elétrica



Fotografia 6: Bomba submersa original, fiação e tubos edutores para instalação (2013)



Fotografia 7: Detalhe do cavalete (saída) do poço (2021)



Fotografia 8: Saída do poço com reservatório ao fundo (2021)



Fotografia 9: Colégio na chegada ao local do poço tubular