

II SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL

SALVADOR - BAHIA - BRASIL

26 A 29 DE AGOSTO DE 1986

USOS MÚLTIPLOS DO RESERVATÓRIO DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE - VIABILIDADE E
PRODUÇÃO DE ÁGUA

ENGO JOSÉ MANOEL DE MORAES JUNIOR

ENGO JOSÉ ROBERTO PEDREIRA FRANCO CELESTINO

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, CAPTAÇÃO, ADUÇÃO, TRATAMENTO, DISTRIBUIÇÃO

TECNOSAN ENGENHARIA S/A.

Av. Antonio Carlos Magalhães, 1034

Edifício Pituba Parque Center - Ala "A" - 29 andar

Fone: (071) - 258-5811

TELES 01 2012 TCSE BR

CEP 41850 - SALVADOR - BAHIA

MORAES JUNIOR, José Manoel e CELESTINO, José Roberto P.F., Agosto 1986

USOS MÚLTIPLOS DO RESERVATÓRIO DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE - VIABILIDADE E
PRODUÇÃO DE ÁGUA.

Aborda-se os diversos usos propostos no Sistema de Aproveitamento da Barragem de São José do Jacuípe quais sejam: abastecimento de água de populações urbanas e rurais difusas, abastecimento de água para efetivo animal, desenvolvimento de piscicultura, água para irrigação e perenização do rio Jacuípe.

I N D I C E

	<u>Página</u>
1. APRESENTAÇÃO	01
2. GENERALIDADES	02
3. VIABILIDADE	03
4. BARRAGEM DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE	06
5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DA BARRAGEM DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE	07

1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho pretende dar conhecimento sobre os estudos desenvolvidos para a CERB - Companhia de Engenharia Rural da Bahia envolvendo o Sistema de Aproveitamento da Barragem de São José do Jacuípe através da abordagem dos usos múltiplos do reservatório no tocante à viabilidade e produção de água.

A viabilidade consta da definição do local para implantação de uma barragem de regularização, já que o rio Jacuípe não é perene, e dos estudos realizados para aproveitamento de suas potencialidades.

No aspecto da produção e distribuição de água aborda-se a concepção adotada para esse fim envolvendo o Complexo Adutor do Sisal, sistema integrado para atendimento de 20 (vinte) localidades situadas a jusante do reservatório bem como para fornecimento de água para população rural difusa, efetivo animal, piscicultura, irrigação e perenização do rio.

2. GENERALIDADES

A Barragem de São José do Jacuípe está implantada em área de clima semi-árido, com precipitação média anual menor que 700mm, influenciando uma vasta região onde o recurso água é fator de sobrevivência, em especial nas ocasiões de seca.

Atualmente o abastecimento de água na região é feito a partir de pequenos tanques escavados em valas de água doce, açudes de pequeno porte, ou através de caminhões pipas vindos de longas distâncias ou de forma rudimentar através de captações domésticas de água de chuva armazenadas em tanques.

Em sua maioria os riachos e rios da região apresentam altos teores de cloretos que tornam a água inadequada para consumo humano.

O transporte da água desde as pequenas lagoas que acumulam água de chuva até as casas, quando feito por pessoas, realiza-se com o emprego de potes cerâmicos e latas, e quando feito através de carroças, utilizam-se tambores.

3. VIABILIDADE

O rio Jacuípe, principal afluente da margem esquerda do rio Paraguacu, apresenta uma bacia hidrográfica com duas características distintas:

- a parte inicial, que se pode chamar de "Alto Jacuípe", representada pela cabeceira do rio e com clima que pode ser caracterizado como semi-úmido. Essa parte estende-se de Morro do Chapéu até a localidade de França.

- o restante da bacia abriga uma das regiões com menor índice de pluviosidade do estado da Bahia; além disso apresenta um problema de má distribuição das chuvas, que só acontece praticamente em 5 meses do ano, porém com fortes intensidades resultando em cheias que causam transtornos à população ribeirinha.

Os estudos de viabilidade para aproveitamento dos recursos hídricos do rio Jacuípe, foram desenvolvidos com o principal objetivo de fornecer água à população assentada em sua bacia. Com esse objetivo, foi elaborada uma pesquisa para identificar os problemas de abastecimento de água de diversas localidades da região, onde constatou-se a gravidade do problema, principalmente em Riachão do Jacuípe, sede do município do mesmo nome e uma das principais cidades da região. Nessa cidade é fornecido água com altos teores de cloretos, captada do próprio rio Jacuípe, próximo à localidade, causando rejeição pela população que não a utiliza para beber.

Na região localizada a jusante de Riachão do Jacuípe, a maior parte das localidades já contam com sistema de abastecimento d'água ou já estão enquadradas em sistemas a serem implantados. Sendo assim, estabeleceu-se como limite de influência do projeto a cidade supra-citada.

3.1 ESCOLHA DO LOCAL PARA IMPLANTAÇÃO DA BARRAGEM

O rio Jacuípe apesar de possuir uma bacia hidrográfica com área relativamente grande, não é perene, apresentando vazão nula em diversos períodos de observação. Esse fato norteou a escolha de um local para

implantação de uma barragem de regularização, possibilitando dessa forma a utilização das potencialidades do rio durante todo ano.

Procedeu-se uma pesquisa com base em mapas da região e visita a locais pré-selecionados, para localizar sítios favoráveis à implantação da barragem. Um dos principais fatores que norteou essa pesquisa foi a qualidade da água, pois, constatou-se através de análises físico-químicas, que a mesma decresce de montante para jusante, principalmente no tocante ao teor de cloretos. Por exemplo, no posto pluviométrico localizado em Riachão do Jacuípe, foi encontrado um teor de aproximadamente 1.800 mg/l de Cl^- e no posto pluviométrico de Gavião em torno de 1.000 de Cl^- . Vale salientar que esses resultados estão um pouco elevados em relação à média, pois foram coletados em um período seco, onde a pequena vazão do rio tende a aumentar esse teor.

Esse fator limitante, porém, conduz a outro que é a vazão regularizável, pois, o barramento no curso superior do rio limita a bacia hidrográfica utilizável, diminuindo sensivelmente o potencial hídrico da bacia.

O estudo apontou um sítio para implantação da barragem próximo à localidade de São José do Jacuípe, com excelentes condições topográficas e com água dentro dos padrões de potabilidade.

3.2 APROVEITAMENTO DA BARRAGEM

Definida a posição da barragem, partiu-se para um estudo visando a definição dos usos possíveis para a mesma.

Como foi comentado anteriormente, o principal objetivo da barragem é o abastecimento d'água da população, fator primordial em uma região onde esse recurso é extremamente escasso e inconstante. Sendo assim, foram selecionadas 33 localidades para serem alimentadas além do atendimento da população rural difusa assentada na área de influência.

Com o excedente da vazão regularizada pela barragem, foram definidos os demais usos para a mesma. Esses usos são apresentados a seguir, de acordo com a prioridade que foi dada para os mesmos.

3.2.1 Abastecimento do Efetivo Animal

Uma das principais atividades econômicas da região de influência da barragem é a pecuária. Porém, tal atividade sofre sérios entraves ao seu desenvolvimento em decorrência da deficiência hídrica da região. Sendo assim através de pesquisas em censos agro-pecuários, projetou-se um efetivo animal a ser atendido pela barragem, como será comentado no capítulo 5.

3.2.2 Irrigação

Procedeu-se uma investigação na zona de influência do projeto visando a determinação de áreas potencialmente irrigáveis e verificou-se que somente alguns locais, próximos à barragem apresentam solos para esse fim. No capítulo 5 estão apresentados maiores detalhes sobre esse uso.

3.2.3 Piscicultura

Outro uso previsto para a vazão regularizada pela barragem é a piscicultura, praticada na região de maneira extensiva e sujeita a restrições em função do regime do rio.

Previu-se a implantação de uma Estação Piloto, para fornecimento de alevinos e de um Centro de Piscicultura Intensiva.

No capítulo 5 são fornecidos maiores detalhes sobre esse uso.

3.2.4 Restituição ao Rio

Como foi abordado anteriormente, o rio Jacuípe não é perene e apresenta-se a maior parte do ano com pequenas vazões ou seco.

Com o intuito de manter o rio com uma vazão mínima durante todo o ano, destinou-se uma parcela de vazão regularizada para esse fim.

4. BARRAGEM DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE

A Barragem de São José do Jacuípe situa-se no rio Jacuípe na divisa dos municípios de Jacobina e Mairi e é constituída, basicamente de:

- Estrutura de barramento: maciço zoneado de terra/enrocamento com 900m de extensão e altura máxima de 40m.

- Sistema extravasor de cheias: dois sangradouros:

. um de serviço, de soleira livre, escavado em rocha e localizado na ombreira esquerda.

. um de emergência, escavado em rocha alterada e localizado na ombreira direita.

- Tomada d'água: constituída de torre no lago da barragem, ligada na sua parte inferior à uma galeria que atravessa o maciço da barragem, com a função de captação de água para o abastecimento e para a restituição do rio.

As características gerais do reservatório formado pela barragem são as seguintes:

. Área da bacia de drenagem -----	4.584 Km ²
. Área do reservatório (cota 386,00m) -----	39,3 Km ²
. Volume útil -----	349,5 x 10 ⁶ m ³
. Volume morto (cota 364,00m) -----	7,5 x 10 ⁶ m ³
. Volume total (cota 386,00m) -----	357,0 x 10 ⁶ m ³
. N.A. na soleira vertedoura -----	386,00 m
. N.A. máximo maximorum -----	391,00 m
. N.A. mínimo operacional -----	364,00 m
. N.A. mínimo minimorum -----	357,00 m

5. SISTEMA DE APROVEITAMENTO DA BARRAGEM DE SÃO JOSÉ DO JACUIPE

5.1 VAZÃO REGULARIZÁVEL DO RESERVATÓRIO

A simulação do reservatório foi feita admitindo-se as seguintes características da barragem:

. volume máximo (cota 386,00m) -----	357 x 10 ⁶ m ³
. superfície máxima -----	39,3 x 10 ⁶ m ²
. volume morto -----	7,5 x 10 ⁶ m ³
. fator de evaporação -----	100%
. superfície da bacia hidrográfica -----	4.584 Km ²

O resultado da simulação indica que para uma vazão de 2.200 l/s obtém-se um nível de segurança de praticamente 100%.

5.2 USOS MÚLTIPLOS PREVISTOS

A implantação de uma barragem de regularização visando perenizar o rio Jacuípe, de forma a aproveitar a potencialidade hídrica de sua bacia, foi precedida por estudos de viabilidade técnica, que indicaram a conveniência de se prever usos múltiplos para as águas armazenadas em seu reservatório.

Foram consideradas duas situações de demanda:

- . uma para atendimento de localidades situadas à montante do reservatório através de captação direta no lago.
- . outra referente ao aproveitamento à jusante da barragem, representado pelo Complexo Adutor do Sisal.

O aproveitamento à montante visa o abastecimento das populações urbanas cuja demanda média diária ascende à 171,08 l/s.

O Complexo Adutor do Sisal considera o atendimento das populações urbanas (Q = 148,94 l/s) e das populações rurais (55,88 l/s).

Dessa forma a vazão referente ao consumo humano a ser retirada do lago ascende a 376 l/s.

Ao longo da adutora principal e das sub-adutoras está previsto o atendimento do efetivo animal cuja demanda ascende a 59 l/s.

Prevê-se ainda 125 l/s para alimentação de uma Estação Piloto de Piscicultura e de um Centro de Piscicultura Intensiva.

A vazão a ser restituída na calha do rio à jusante da barragem foi admitida como sendo igual a 10% da vazão regularizável do reservatório, ou seja 220 l/s.

Em resumo as estimativas de demanda diárias de água, já em ordem de prioridade, é a seguinte:

. abastecimento -----	376 l/s
. pecuária -----	59 l/s
. piscicultura -----	125 l/s
. restituição do rio -----	220 l/s
. total -----	780 l/s

A vazão para irrigação foi admitida como sendo a excedente aos demais usos previstos para o reservatório.

5.3 DEFINIÇÃO DA ÁREA IRRIGÁVEL

A partir de um plano agrícola pré-estabelecido, definiu-se as demandas mensais de irrigação e efetuou-se a simulação da operação do reservatório da Barragem de São José do Jacuípe para um período de anos com dados conhecidos (1935 a 1979).

Os resultados do balanço hídrico, admitindo-se o valor constante para os demais usos, foram os seguintes:

Área de Irrigação (ha)	Satisfação de Demanda %	Permanência do % de Satisfação %
2 979	100	99,1
3 200	100	97,0
3 500	100	93,5
4 000	100	86,5
4 500	100	80,4

Optou-se por uma área irrigável de 3 500 ha que apresentou 93,5% de permanência do percentual de 100% de satisfação de demanda.

5.4 CONCEPÇÃO DO SISTEMA DE APROVEITAMENTO

5.4.1 À montante da Barragem de São José do Jacuípe

As localidades situadas à montante da barragem e no seu entorno, que não possuem sistemas de abastecimento de água ou que necessitem de reforço serão atendidas através de sistemas isolados ou integrados como por exemplo a Adutora de Jacobina.

Para efeito de previsão de demanda foram consideradas as localidades discriminadas a seguir:

DEMANDAS DE PROJETO DAS LOCALIDADES ABASTECIDAS
A PARTIR DO LAGO DA BARRAGEM

LOCALIDADES	POPULAÇÃO DE PROJETO (hab.)	POPULAÇÃO ABASTECIVEL (hab.)	QUOTA PER-CAPITA (l/hab. dia)	VAZÃO MÉ-DIA DIÁRIA (l/s)	VAZÃO MÁ-XIMA DIÁRIA (l/s)	VAZÃO MÁX. HORÁRIA (l/s)
JACOBINA	65.363	52.290	200	121,04	145,25	217,88
SALAMIN	796	637	80	0,59	0,71	1,06
QUIXABEIRA	3.009	2.407	120	3,34	4,01	6,02
JUNCO	6.115	4.892	150	8,49	10,19	15,29
MARACUJÁ	1.437	1.150	100	1,33	1,60	2,40
JABOTICABA	699	559	80	0,52	0,62	0,93
PARAISO	4.571	3.657	120	5,08	6,10	9,14
VÁRZEA DA ROÇA	5.679	4.543	150	7,89	9,46	14,20
PALMEIRINHA	577	462	80	0,43	0,52	0,77
GONÇALO	2.177	1.742	100	2,02	2,42	3,63
ROÇADINHO	861	689	80	0,64	0,77	1,15
MORRINHOS	694	555	80	0,51	0,62	0,93
CAPIM GROSSO	13.823	11.058	150	19,20	23,04	34,56
	105.801	84.641		171,08	205,31	307,96

5.4.2 À jusante da Barragem de São José do Jacuípe

Para a área situada à jusante da barragem estão previstos usos múltiplos para a água armazenada no reservatório, que será aduzida para os diversos fins através do Complexo Adutor do Sisal.

O Complexo Adutor do Sisal é composto de uma adutora principal, por gravidade, que se desenvolve desde a barragem até a localidade de Riachão do Jacuípe, denominada Adutora do Sisal e dos sub-sistemas que dela derivam.

No seguimento apresentam-se detalhes do sistema consoante aos diversos usos.

5.4.2.1 Abastecimento de Populações Urbanas

A seleção das localidades potencialmente abastecíveis levou em consideração condicionantes de ordem técnica e administrativa em consonância com o planejamento da CERB para a área atingida pelo projeto.

Foram caracterizadas as localidades, principalmente em relação à posição geográfica de cada uma em relação à barragem e à adutora, bem como em relação à sua abastecibilidade.

Via de regra foram consideradas localidades distantes até 10 Km, excetuando-se aquelas com problemas crônicos de manancial abastecedor.

Considerou-se ainda o atendimento de povoados com mais de 50 domicílios e que distam menos de 5 Km das linhas que abastecem as localidades maiores.

A seguir estão apresentadas as 20 (vinte) localidades atendidas através do Complexo Adutor do Sisal.

**DEMANDAS DE PROJETO DAS LOCALIDADES
ABASTECIDAS A PARTIR DA ADUTORA DO BISAL**

LOCALIDADE	POPULAÇÃO DE PROJETO (hab)	POPULAÇÃO ABASTECÍVEL (hab)	QUOTA PER CAPITA (l/hab.dia)	VAZÃO MÉDIA DIÁRIA (l/s)	VAZÃO MÁXIMA DIÁRIA (l/s)	VAZÃO MÁXIMA HORÁRIA (l/s)
SÃO JOSÉ DO JACUIPE	5.510	4.408	150	7,65	9,18	13,77
ITATIAIA	2.178	1.742	100	2,02	2,42	3,63
FAU DE COLMER	728	582	80	0,84	0,65	0,97
PEIXE	1.605	1.284	100	1,49	1,78	2,68
RIACHÃO DO JACUIPE	43.195	34.556	150	59,99	71,99	107,99
GAMIÃO	2.446	1.957	100	2,27	2,72	4,08
FÁTIMA	4.719	3.775	120	5,24	6,29	9,44
APARECIDA	1.516	1.213	100	1,40	1,68	2,53
BARREIROS	2.097	1.678	100	1,94	2,33	3,50
CHAPADA	2.481	1.985	100	2,30	2,76	4,14
VALENTE	11.768	9.414	150	16,34	19,61	29,42
SANTO ANTONIO	1.230	984	80	0,91	1,09	1,64
SÃO PEDRO	497	398	80	0,37	0,44	0,66
SÃO DOMINGOS	3.818	3.054	120	4,24	5,09	7,64
CONCEIÇÃO	576	451	80	0,43	0,51	0,77
CAPELA DO ALTO ALEGRE	4.813	3.850	120	5,35	6,42	9,62
PINTADAS	8.651	6.929	150	12,03	14,44	21,65
IPIRAI	1.236	989	80	0,92	1,10	1,65
CAPELINHA	529	423	80	0,39	0,47	0,71
PÉ DE SERRA	4.050	3.240	120	4,50	5,40	8,10
	103.653	82.922		130,32	156,57	234,59

5.4.2.2 Abastecimento da População Rural Difusa

A população rural difusa foi considerada ao longo de todo o Complexo Adutor do Sisal, admitindo-se uma faixa com largura de 10 Km sendo 5 Km para cada lado da Adutora do Sisal e das sub-adutoras.

Resulta uma área de influência total de 1.923 Km² abrigando uma população de 60.349 habitantes, obtida a partir de uma densidade de 31,38 hab/Km² no final do plano, valor este estabelecido em função de projeção da população rural dos municípios abrangidos e da área total dos mesmos.

Admitindo-se 100% de abastecibilidade e um per-capita de 80 l/hab/dia obteve-se uma demanda média diária de 55,88 l/s.

5.4.2.3 Abastecimento do Efetivo Animal

Para efeito de previsão de demandas foi considerada a mesma área de influência utilizada para o cálculo da demanda da população rural difusa.

Adotou-se uma densidade de saturação da população animal, em número de cabeças correlacionadas com bovino de 1 animal para cada 1,5 hectare, resultando num rebanho a ser abastecido de 128.206 cabeças.

A demanda média diária resultou em 59,35 l/s obtida a partir de um per-capita de 40 l/cabeça, dia.

5.4.2.4 Demanda Hídrica para Piscicultura

O estabelecimento da demanda hídrica para Piscicultura resultou do planejamento proposto para a área que prevê a implantação de uma Estação Piloto de Piscicultura, para produção de 1.500.000 alevinos/ano, e de um Centro de Piscicultura Intensiva, produzindo 10 T de pescado por ano.

Em função do volume total de água depositada e das necessidades de renovação para compensar evaporação e infiltração, bem como reenchimento e renovação urgente por emergência, estabeleceu-se um volume total requerido de 125 l/s para as duas unidades sendo 81 l/s para a Estação e 44 l/s para o Centro.

5.4.2.5 Vazão de Restituição do Rio Jacuïpe

A vazão a ser restituída na calha do rio Jacuïpe será de, no mínimo, 220 l/s, correspondendo a 10% da vazão regularizável do reservatório.

5.4.2.6 Demanda Hídrica para Irrigação

A demanda hídrica para irrigação foi estudada com respeito à sua magnitude e variabilidade no tempo mediante a análise dos seguintes parâmetros:

- . requerimento estacional da água para irrigação;
- . requerimento do período de demanda máxima de água para irrigação;
- . requerimento mensal de água.

Foram definidas, para efeito de avaliação de demanda, as seguintes culturas: feijão, milho, hortaliças, sorgo e capim.

Determinadas as culturas a serem irrigadas foi elaborado um plano de cultivo para um módulo de irrigação com 3,5 ha de área, prevendo-se 0,5 ha para cultivo de capim, o ano todo, 1,0 ha para o milho nos meses de novembro a março e para o feijão nos meses de junho a setembro e 0,5 ha para o cultivo de sorgo de janeiro a maio e de hortaliças de julho a outubro.

Para cada cultura e para cada mês foi calculada a demanda de água em m³ obtida a partir de:

$$DA = \frac{ETc \times Kc - Pd \ 75\%}{Eir} \times 10 \times \bar{a}rea \ (ha)$$

DA = demanda de água em m³/mês

ETc = evapotranspiração da cultura

Kc = coeficientes culturais médios mensais

Pd 75% = precipitação confiável a nível de 75% de probabilidade

Eir = eficiência de irrigação adotada como de 55% para o método superficial por sulcos.

Resultou que a demanda mensal de água para a irrigação por hectare irrigado variou da seguinte forma:

Mês	Demanda (m³/ha)	Mês	Demanda (m³/ha)
Janeiro	2 324,9	Julho	698,7
Fevereiro	2 434,8	Agosto	1 570,6
Março	1 832,6	Setembro	1 853,8
Abril	929,4	Outubro	1 132,7
Maio	657,0	Novembro	1 310,2
Junho	372,3	Dezembro	2.047,8

Tais requerimentos mensais de água para irrigação foram utilizados na definição da área irrigável conforme já descrito no item 5.3.

5.5 COMPLEXO ADUTOR DO SISAL

O Complexo Adutor do Sisal compreende a Adutora do Sisal e as sub-adutoras que dela derivam, com uma extensão total de cerca de 245 Km, os quais estão distribuídos conforme quadro a seguir:

ADUTORA DO SISAL		SUB-ADUTORAS	
\varnothing (mm)	L (m)	\varnothing (mm)	L (m)
700	43 660	300	9 750
600	6 860	250	47 320
500	10 920	200	17 410
450	9 800	150	47 425
400	700	100	16 295
350	14 260	75	15 880
300	2 620	50	2 310
88 820		156 390	

Para efetuar-se o abastecimento de água das localidades (cidades, povoados e aglomerações rurais), das criações de animais e das áreas de piscicultura e irrigação, foram concebidos sub-sistemas derivados da Adutora do Sisal compreendendo trechos em gravidade, em recalque ou misto: gravidade/recalque.

As localidades atendidas por cada sub-sistema estão apresentadas no seguimento.

SUBSISTEMA	TIPO	LOCALIDADES ATENDIDAS
SÃO JOSÉ DO JACUIPE	GRAVIDADE / RECALQUE	SÃO JOSÉ DO JACUIPE
PAU DE COLHER	GRAVIDADE / RECALQUE	PAU DE COLHER, ITATIAIA E PEIXES
GAVIÃO *	GRAVIDADE	GAVIÃO
SÃO DOMINGOS / VALENTE	GRAVIDADE	SANTO ANTONIO, SÃO PEDRO, SÃO DOMINGOS E VALENTE
FÁTIMA / PINTADAS	GRAVIDADE / RECALQUE	VILA DE FÁTIMA, CAPELA DO ALTO ALEGRE, CONCEIÇÃO, IPIRAÍ, CAPELINHA E PINTADAS
BARREIROS	GRAVIDADE / RECALQUE	BARREIROS
APARECIDA / PÉ DE SERRA	GRAVIDADE / RECALQUE	VILA DE APARECIDA PÉ DE SERRA
RIACHÃO DO JACUIPE	GRAVIDADE	RIACHÃO DO JACUIPE
CHAPADA	RECALQUE	CHAPADA

* ATENDE TAMBÉM AO CENTRO DE PISCICULTURA INTENSIVA

Os sub-sistemas previstos compõem-se de sub-adutora de água bruta, estação elevatória, estação de tratamento compacta composta de um filtro rápido de pressão e um floco decantador, reservação à jusante da ETA e rede de distribuição.

Ao longo do caminhamento da adutora e das sub-adutoras haverá derivações a cada 3 Km para atendimento da população rural difusa e do efetivo animal.

Estão previstas duas estações elevatórias nas proximidades da barragem, sendo uma para alimentar a Estação Piloto de Piscicultura situada a 1.150 m do eixo da Adutora do Sisal e afastada cerca de 50m do eixo da barragem.

A segunda de maior porte terá como objetivo alimentar a área de irrigação de 3.500 ha, localizada a cerca de 10 km da localidade de São José do Jacuípe em direção a Mairi, e identificada nos estudos pedológicos, como sendo área de latossolos passíveis de suportarem empreendimentos hidro-agrícolas sem problemas de salinização e/ou profundidade efetiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. GEOTÉCNICA - Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado da Bacia do Paraguaçu - Viabilidade Técnico-Econômica de Barragens

Escolha de Locais Barráveis - VTE I - PR 201/78
Julho - 1978, CERB
02. GEOTÉCNICA - Idem - VTE 3 - PR - 201/78
Novembro 1978, CERB
03. GEOTÉCNICA - Programa de Aproveitamento dos Recursos Hídricos do Rio Jacuípe - Viabilidade Técnica - VT - PR 150034/80
Janeiro 1981, CERB
04. TECNOSAN - Sistema de Aproveitamento da Barragem de São José do Jacuípe - Estudos Preliminares - Relatório Final
Outubro 1985, CERB
05. TECNOSAN - Sistema de Aproveitamento da Barragem de São José do Jacuípe - Estudos Preliminares - 1º Relatório Parcial
06. TECNOSAN - Sistema de Aproveitamento da Barragem de São José do Jacuípe - Estudos Preliminares - 2º Relatório Parcial
Agosto 1985, CERB