

FINANCIAMENTO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROGRAMA FSESP/BID

J. DAVID GRYNFOGIEL (*)

JOANY R. C. DE ANDRADE (*)

SUMÁRIO

O presente trabalho tem por objetivo a divulgação de um Programa de Abastecimento de Água, em fase final de execução pela Fundação Serviços de Saúde Pública - FSESP, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

O Programa em questão, objeto do Contrato de Empréstimo n.º 82/SF-BR, assinado a 28/7/66 entre o Governo Brasileiro e o BID, com intervenção da Fundação SESP, beneficia a 91 comunidades brasileiras, distribuídas por 14 Estados da Federação, com o abastecimento imediato, após a conclusão das obras, de aproximadamente 1.000.000 de habitantes, a um custo «per capita» da ordem de US\$ 26,00 inferior a cerca de 20% do previsto no Contrato de Empréstimo.

O trabalho procura mostrar, em linhas gerais, as condições do empréstimo, a descrição do Programa e a sua situação em 31/12/70, quando cerca de 95% das obras se encontravam concluídas.

I — INTRODUÇÃO

Mercê de sua experiência de mais de um quarto de século no campo da Engenharia Sanitária, a Fundação SESP credenciou-se junto ao Governo Brasileiro como o órgão indicado para a execução de um Programa de Abastecimento de Água, parcialmente financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID.

(*) Engenheiros da Fundação SESP.

A sua atuação em 18 Estados da Federação, pesquisando, projetando, construindo, fiscalizando e administrando serviços de abastecimento de água, além de outras atividades de Saúde Pública exercidas, constituiu o aval técnico exigido pelo BID para que à FSESP fosse cometida a responsabilidade da execução do Programa.

Contando com um quadro de cerca de 160 engenheiros, dos quais 120 com cursos de pós-graduação em Saúde Pública, no Brasil e no exterior, a Fundação SESP é o órgão governamental que conta com o maior número de engenheiros sanitaristas do País.

No campo de administração de serviços de abastecimento de água, em particular, é bastante significativo o acervo da FSESP em 31/12/70 administrava 250 Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAE), com um número de economias se elevando a 263.660, o que corresponde a mais 1 300.000 habitantes beneficiados.

O Quadro A mostra a distribuição desses serviços pelas Diretorias Regionais de Engenharia da Fundação e o Quadro B, por Região Fisiográfica.

II — PLANO DE FINANCIAMENTO

2.1 — Generalidades

As negociações entre a Fundação SESP, já então credenciada pelo Governo Brasileiro e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, visando a estabelecer condições para o financiamento do programa pretendido, datam de 1965.

Os estudos então elaborados se consubstanciaram em um «Plano de Financiamento para Serviços de Abastecimento de Água em Pequeno

QUADRO A**Serviços Administrados pela FSESP, por
Diretoria Regional — 31/12/70**

Diretoria	N.º de Serviços	N.º de Economias
Amazonas	16	6.351
Pará	14	21.458
Maranhão	19	20.547
Ceará	26	15.652
Pernambuco	16	13.879
Bahia	28	27.030
Minas Gerais	28	76.994
Espírito Santo	39	29.378
Mato Grosso	6	4.913
Sul	18	47.458
T o t a i s	250	263.660

QUADRO B**Serviços Administrados pela FSESP, por
Região Fisiográfica — 31/12/70**

Região	Serviços		Economias	
	N.º	%	N.º	%
Norte	70	28,0	27.809	10,5
Nordeste	89	35,6	77.108	29,2
Leste	67	26,8	106.372	40,3
Centro-Oeste	6	2,4	4.913	1,9
Sul	18	7,2	47.458	18,1
T o t a i s	250	100,0	263.660	100,0

nas Comunidades», que veio dar origem ao contrato de Empréstimo n.º 82/SF-BR, assinado a 28 de julho de 1966, entre o Governo Brasileiro, representado pelo Banco Central e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, com a intervenção da Fundação SESP.

2.2 — Objetivos

O Empréstimo teve como finalidade o financiamento parcial de um «Programa Global de Construção de Sistemas de Abastecimento de Água», compreendendo:

- Programa de Abastecimento de Água para Pequenas Comunidades, assim consideradas àquelas comunidades que, em 1960, estivessem compreendidas na faixa populacional de 5.000 a 40.000 habitantes. Este Programa ficou sob a responsabilidade direta da Fundação SESP e, após concluído, deveria beneficiar diretamente a 745.000 habitantes.

- Conclusão do Sistema de Abastecimento de Água da cidade de Salvador — BA, já anteriormente contemplado com um financiamento do BID. Esta parte do Programa ficou sob a responsabilidade da Superintendência de Água e Esgoto do Recôncavo (SAER), com fiscalização da FSESP.

O presente trabalho focaliza apenas o primeiro Programa.

III — O EMPRÉSTIMO**3.1 — Valor**

O valor do empréstimo contratado foi de US\$ 15.000.000,00 (quinze milhões de dólares), dos quais US\$ 12.250.000,00 para o «Programa das Pequenas Comunidades» e US\$ 2.750.000,00 para a «Conclusão do Projeto SAER».

3.2 — Condições gerais**3.2.1 — Prazo e Amortizações**

O prazo do empréstimo foi fixado em 20 anos, com carência de 4 anos: as amortizações vencem semestralmente e são pagas em cruzeiros equivalentes ao valores expressos em dólares.

3.2.2 — Juros e Comissões

Os juros foram fixados em 2,25% ao ano sobre os saldos devedores e a comissão de serviço, em 0,75% a.a.. Além disso, existe uma «Comissão de Compromisso», igual a 0,5% a.a., que incide sobre a parte não desembolsada do empréstimo.

Juros e comissões são resgatados semestralmente, da mesma forma que as amortizações.

3.2.3 — Desembolsos

Os desembolsos são feitos em dólares convertidos em cruzeiros, segundo a taxa cambial em vigor à data de cada desembolso.

O primeiro desembolso, feito após o atendimento de uma série de requisitos prévios estabelecidos pelo BID, se constituiu de uma antecipação de recursos para a constituição de um «Fundo Rotativo». Os desembolsos subsequentes são feitos após «pedidos de desembolso», consubstanciados em «comprovações de gastos».

3.2.4 — Repasse

O repasse dos recursos desembolsados é feito pelo Banco Central através do Banco do Brasil, que é o Agente Financeiro do Banco Cen-

tral. Por esses serviços é cobrada uma comissão remuneratória de 0,75%, incidente sobre a movimentação gráfica da conta bancária.

3.2.5 — Utilização dos recursos

Ficou cometida à Fundação SESP, responsável pela execução técnica do Programa.

3.3 — Controle do Programa

3.3.1 — Supervisão

O BID contratou os serviços da firma PLANIDRO — Engenheiros Consultores Ltda., para supervisionar a execução do Programa, sujeito também à fiscalização direta do BID.

3.3.2 — Relatórios

Para acompanhamento do Programa, estabeleceu-se a exigência da apresentação periódica de relatórios de progresso das obras. Estes relatórios que no início eram trimestrais, passaram a semestrais ao fim do Programa.

IV — O PROGRAMA

O Programa de Abastecimento de Água para Pequenas Comunidades, ou simplesmente Programa FSESP/BID, foi consubstanciado em cinco Planos Regionais, cada plano compreendendo um grupo de cidades paulatinamente incluídas no Programa, num total de 91 comunidades, distribuídas por 14 Estados da Federação. Foi programado, após a conclusão das obras, em meados do corrente ano, o atendimento imediato de uma população da ordem de 1.000.000 de habitantes, dos quais cerca de 40% se localizam nas regiões Norte e Nordeste do País.

O Quadro C mostra, por região fisiográfica, o número de cidades contempladas, suas populações em 1960, a população diretamente beneficiada em 1971 e a população de fim de plano prevista para 1985.

O custo final do Programa está estimado em aproximadamente US\$ 26,000,000.00, dos quais US\$ 12.250,000.00 provenientes do empréstimo do BID e o remanescente correspondente à contrapartida nacional, formada por recursos federais, estaduais e municipais, aplicados a fundo perdido.

O Quadro D mostra, por Diretoria Regional da FSESP, o número de cidades contempladas e o custo do Programa.

Por região fisiográfica os custos do empreendimento se distribuem conforme o Quadro E.

Observa-se que as regiões Norte e Nordeste absorveram cerca de 50% do custo do empreendimento, tendo sido beneficiadas 41 cidades, isto é, 45% do número total de cidades.

No cômputo geral o BID financiou 45% do custo total do Programa, contra uma previsão contratual de 49,8%.

Os critérios básicos para a seleção de cada comunidade integrante do Programa, incluíam a exigência de um projeto técnico e de um estudo de viabilidade que conduzisse a uma tarifa economicamente viável e tal que pudesse gerar recursos suficientes para que o sistema, **por si só**, fosse capaz de arcar com os custos de operação, manutenção, depreciação e expansão normal, bem como daqueles decorrentes da operação do empréstimo.

Por outro lado, a administração dos sistemas, por imposição contratual, deve ficar a cargo da Fundação SESP até a liquidação total do débito. Assim, a assinatura dos respectivos convênios de administração constituiu condições essenciais para a inclusão de qualquer comunidade no Programa.

Evidentemente, a possibilidade de obtenção de recursos para a composição da contrapartida nacional requerida constituiu outro critério básico de seleção. Segundo termos contratuais, a contrapartida nacional deveria ser da ordem de 50% do custo do empreendimento.

QUADRO C

Região	N.º de Cidades	Pop. 1960	Pop. Ben. 1971	Pop. 1985 (prevista)
Norte	8	94.889	76.865	280.222
Nordeste	33	383.436	336.932	919.730
Leste	26	276.551	314.142	745.765
Centro-Oeste	1	8.878	6.424	21.090
Sul	23	244.712	265.025	773.937
T o t a i s	91	1.008.466	999.388	2.740.744

QUADRO D

Diretoria	N.º de Cidades	Custo — US\$ 1.00		Total
		BID	Nacional	
Amazonas	2	208,464	367,344	575,808
Pará	6	1,227,682	858,701	2,086,383
Maranhão	11	1,148,070	1,843,978	2,992,048
Ceará	6	841,860	1,626,827	2,468,687
Pernambuco	7	580,203	1,003,342	1,583,545
Bahia	9	1,415,128	1,827,304	3,242,432
Minas Gerais	23	2,561,662	2,236,824	4,798,486
Espirito Santo	3	197,469	172,128	369,597
Mato Grosso	1	117,333	213,757	331,090
Sul	23	3,952,129	3,585,008	7,537,137
T o t a i s	91	12,250,000	13,735,213	25,985,213

QUADRO E

Região	N.º de Cidades	Custo — US\$ 1,00				
		Total	BID	% s/ total	Nacional	% s/ total
Norte	8	2,662,191	1,436,146	53,9	1,226,045	46,1
Nordeste	33	10,286,712	3,985,261	38,7	6,301,451	61,3
Leste	26	5,168,083	2,759,131	53,4	2,408,952	46,6
Centro-Oeste	1	331,090	117,333	35,4	213,757	64,6
Sul	23	7,537,137	3,952,129	52,4	3,585,008	47,6
T o t a i s	91	25,985,213	12,250,000	45,0	13,735,213	55,0

V — EXECUÇÃO DO PROGRAMA

5.1 — Generalidade

Os procedimentos relativos à execução das obras foram determinados pelas conveniências locais em cada caso. Assim, quando da apreciação dos fatores intervenientes resultou a racionalidade de entrega de execução a terceiros, tal caminho foi seguido. Entretanto, grande parte das obras foi executada pela Fundação, seja diretamente, seja através de convênios com as Prefeituras Municipais.

A mão de obra, em grande parte, foi recrutada no próprio local de cada obra. Embora constituída principalmente de elementos não qualificados tecnicamente, é com esse recurso humano que a FSESP vem trabalhando, conseguindo resultados os mais satisfatórios. Os trabalhos carentes de uma tecnologia mais avançada foram realizados pelas equipes especializadas e permanentes da FSESP.

Os materiais necessários ao desenvolvimento do Programa foram adquiridos às indústrias nacionais, não tendo havido necessidade de importação.

A supervisão e fiscalização dos trabalhos foram levadas a efeito pelas equipes da FSESP, da PLANIDRO e do BID.

5.2 — Situação do Programa em 31/12/1970

5.2.1 -- Avanço físico das obras

Ao se encerrar o ano de 1970, cerca de 95% do Programa se encontrava concluído. Das 91 cidades que o integram, 75 se achavam na faixa compreendida entre 90 e 100%, em termos de percentagem concluída; destas, 50 estavam com suas obras integralmente concluídas e as 25 outras tinham a sua conclusão praticamente condicionada à obtenção do número de ligações domiciliares programado em seus estudos de viabilidade.

QUADRO F

% concluída					Total
	60-70	70-80	80-90	90-100	
Diretoria					
Amazonas				2	2
Pará				6	6
Maranhão			2	9	11
Ceará			1	5	6
Pernambuco				7	7
Bahia				9	9
Minas Gerais			3	19	23
Espírito Santo	1			3	3
Mato Grosso				1	1
Sul	3	1	5	14	23
T o t a i s	4	1	11	75	91

O Quadro F espelha bem a situação.

As demais cidades, em número de 16, se encontravam na faixa entre 60 e 90%; destas, 11 se situavam na faixa entre 80 e 90%, 4 na faixa de 60 a 70% e, 1 na faixa intermediária de 70 a 80%.

Nas 91 cidades trabalhadas foram construídas 53 Estações de Tratamento de Água; a extensão das redes de distribuição, computadas as ampliações a serem feitas até 1985 (fim de plano), atingirá, conforme Quadro G, a aproximadamente 2.500 quilômetros, com um valor médio de 0,90 m/hab.

QUADRO G

Diretoria	Extensão da Rede (m)	População 1985
Amazonas	53.120	41.750
Pará	197.870	238.472
Maranhão	351.418	298.236
Ceará	116.219	118.155
Pernambuco	129.296	154.986
Bahia	130.421	348.353
Minas Gerais	662.167	681.288
Espírito Santo	62.638	64.477
Mato Grosso	20.935	21.090
Sul	702.969	773.937
T o t a i s	2.427.053	2.740.744

5.2.2 — Comprovação de Gastos

Do custo total de US\$ 25.985.213,00 estimado para o Programa, haviam sido comprovados ao BID até 31/12/70, US\$ 22.620.652,18, equivalentes a Cr\$ 85.736.809,51.

Foram desembolsados pelo BID até 31/12/70 US\$ 10.714.154,38.

Portanto 87% do custo total do empreendimento haviam sido comprovados e 87% do empréstimo, desembolsados.

5.2.3 - Custos «per capita»

Tomando como base o custo final estimado para o Programa e a população que se espera beneficiar em 1971, resulta um custo «per capita» médio da ordem de US\$ 26,00; os valores extremos são: US\$ 16,45 na região Leste e US\$ 51,53 na região Centro Oeste. O Quadro H retrata a situação:

QUADRO H

Região Fisiográfica	Custo Total (US\$)	Pop. Beneficiada (1971)	Custo Per Capita (US\$)
Norte	2,662,191	76.865	34,63
Nordeste	10,286,712	336.932	30,53
Leste	5,168,083	314.142	16,45
Centro-Oeste	331,090	6.424	51,53
Sul	7,537,137	265.025	28,44
T o t a i s	25,985,213	999.388	26,00

VI — ILUSTRAÇÃO

Gráficos referentes à localização dos sistemas, número de cidades, população e custo do Programa, bem como fotografias de algumas obras executadas ilustram o presente trabalho.

Programa FSESP/BID — Localização dos Sistemas



GRÁFICO Nº 1

Programa FSESP/BID — Número de Cidades por Diretoria

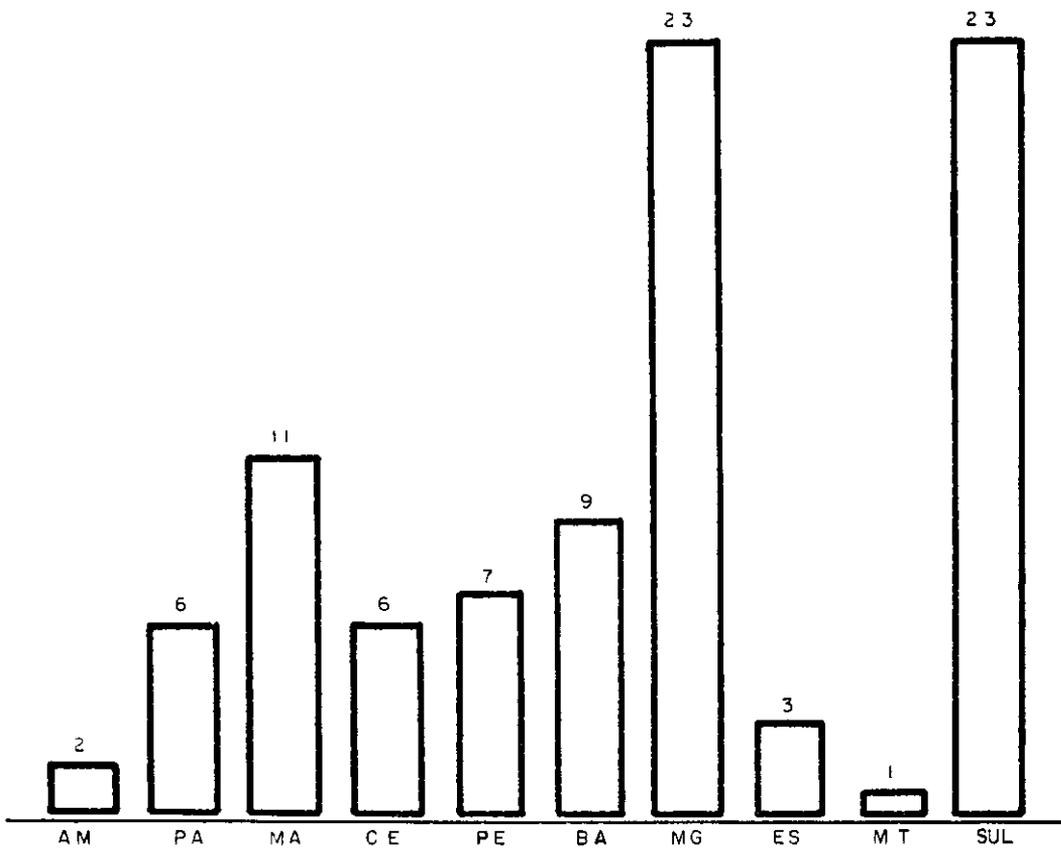


GRÁFICO Nº 2

(1000 hab.)

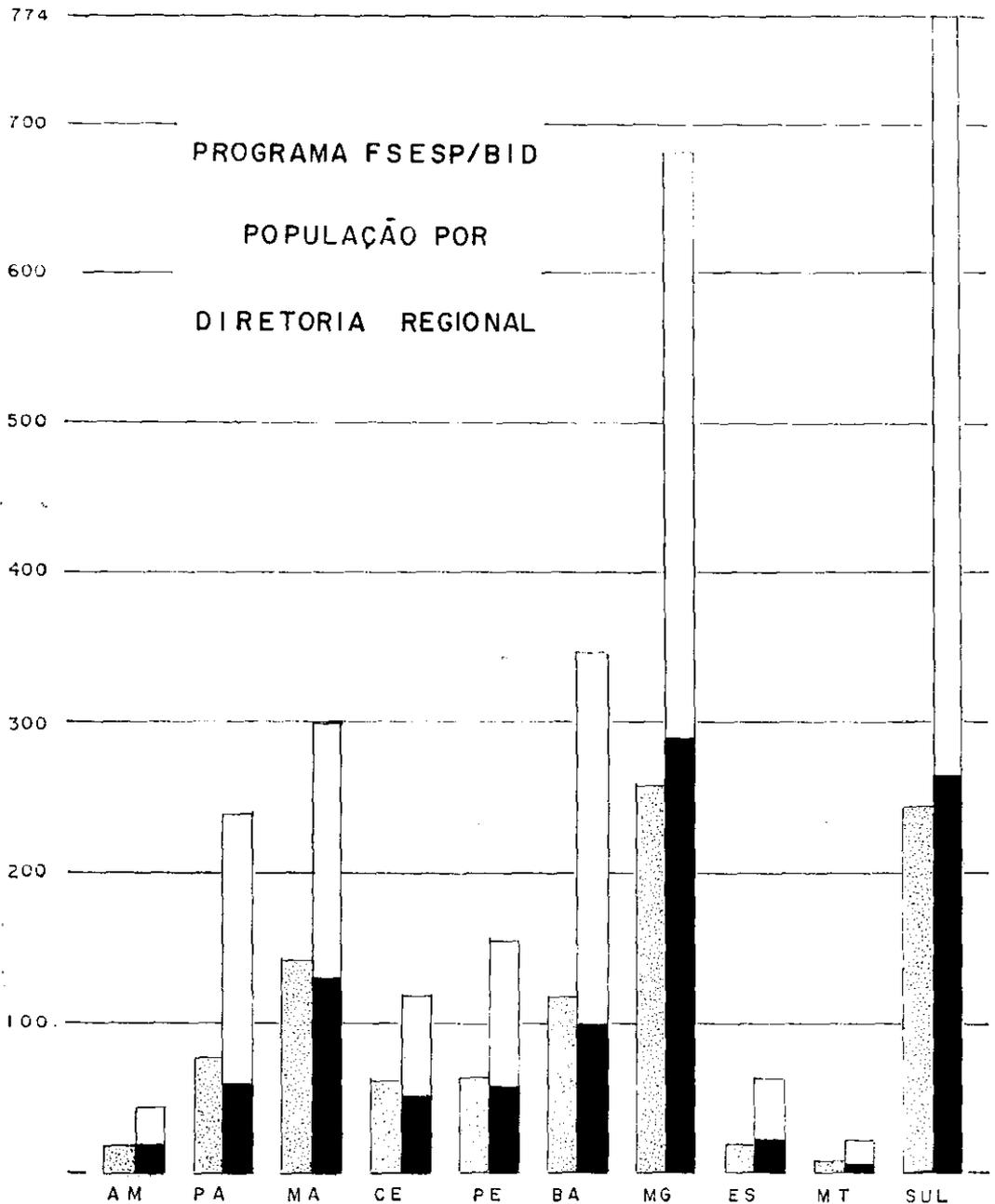
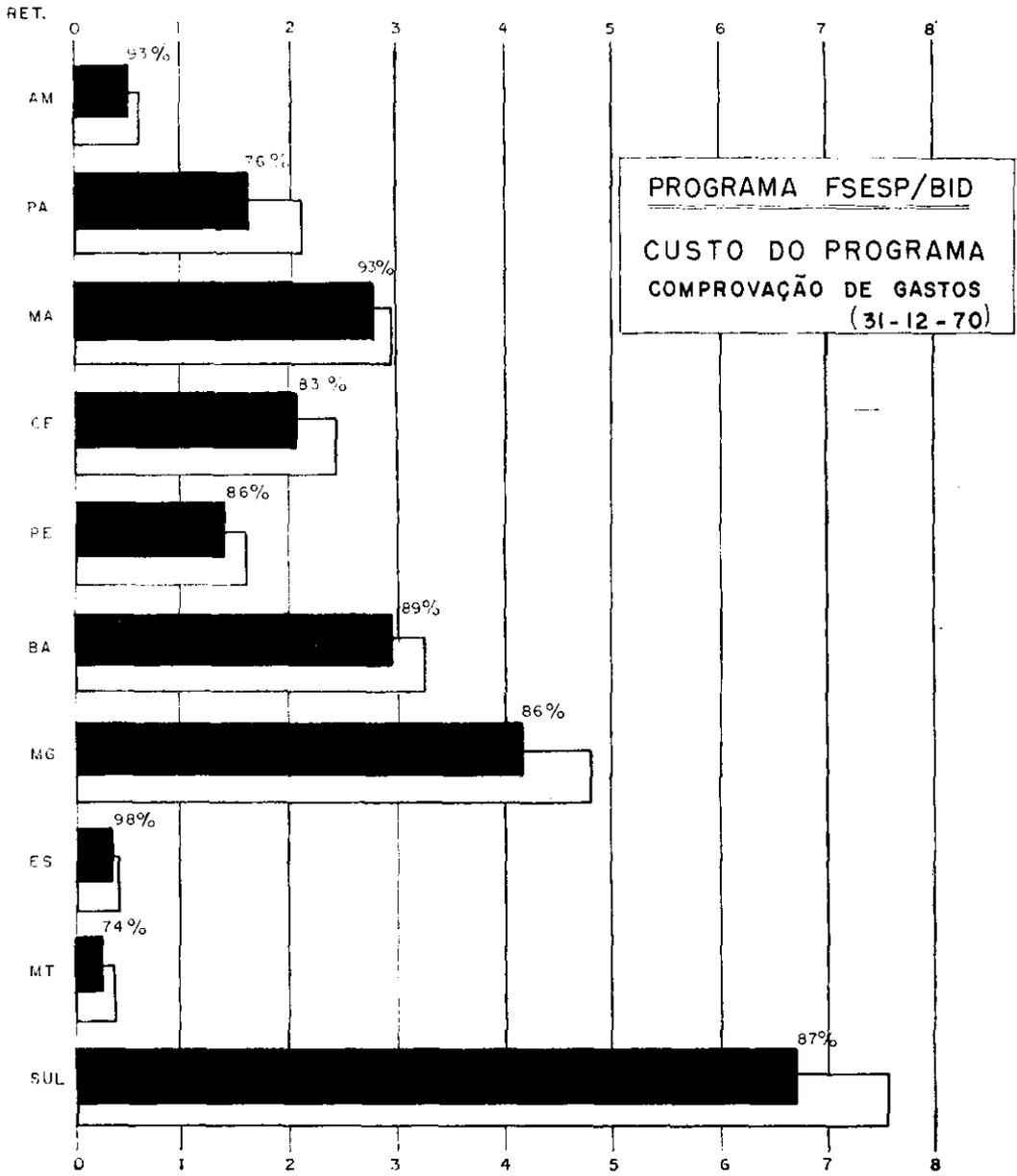


GRÁFICO Nº 3

POP. 1960 POPULAÇÃO BENEF. 1971 * ESTIM. P/ 1985

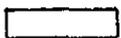
* - APROXIMADAMENTE 70% DA POPULAÇÃO TOTAL

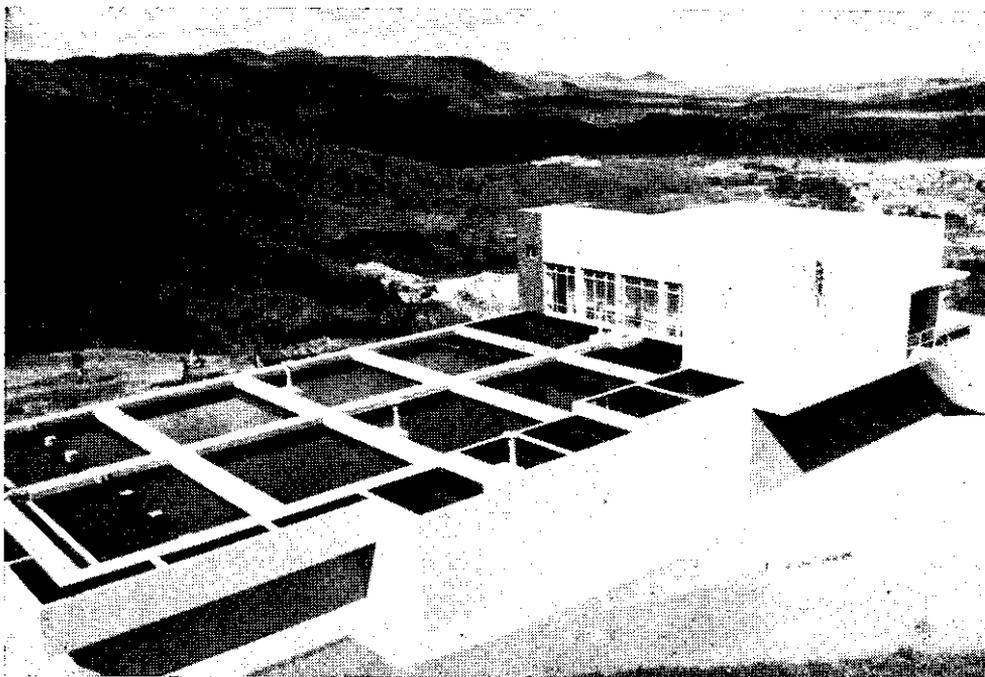
US \$ 1.000.000



PROGRAMA FESP/BID
CUSTO DO PROGRAMA
COMPROVAÇÃO DE GASTOS
(31-12-70)

GRÁFICO Nº 4

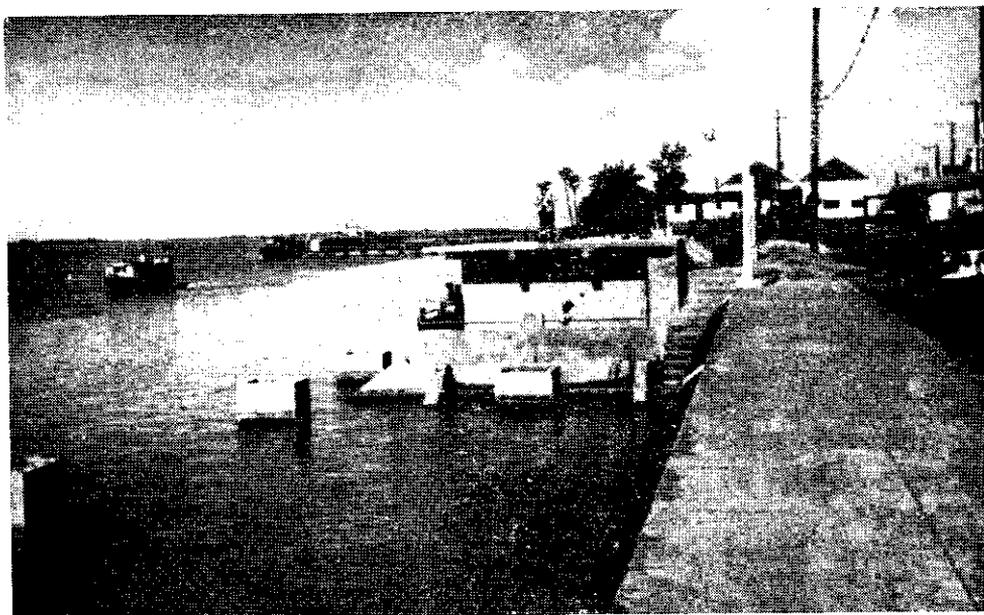
 CUSTO DO PROGRAMA  COMPROVADO



Itambacuri — Minas Gerais — Estação de Tratamento de Agua



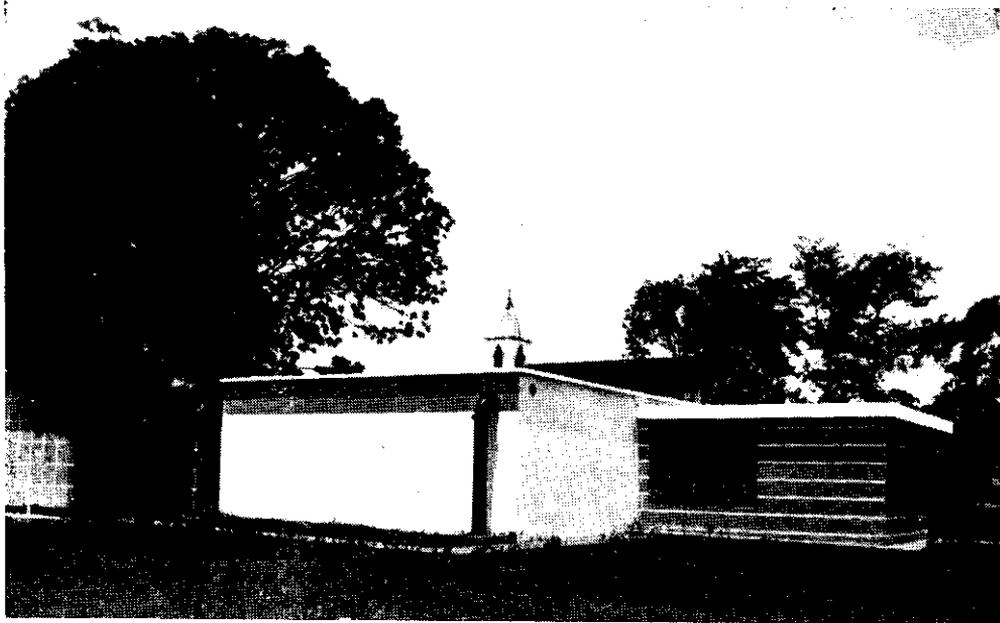
Jaguapitã — Paraná — Poços Artesianos



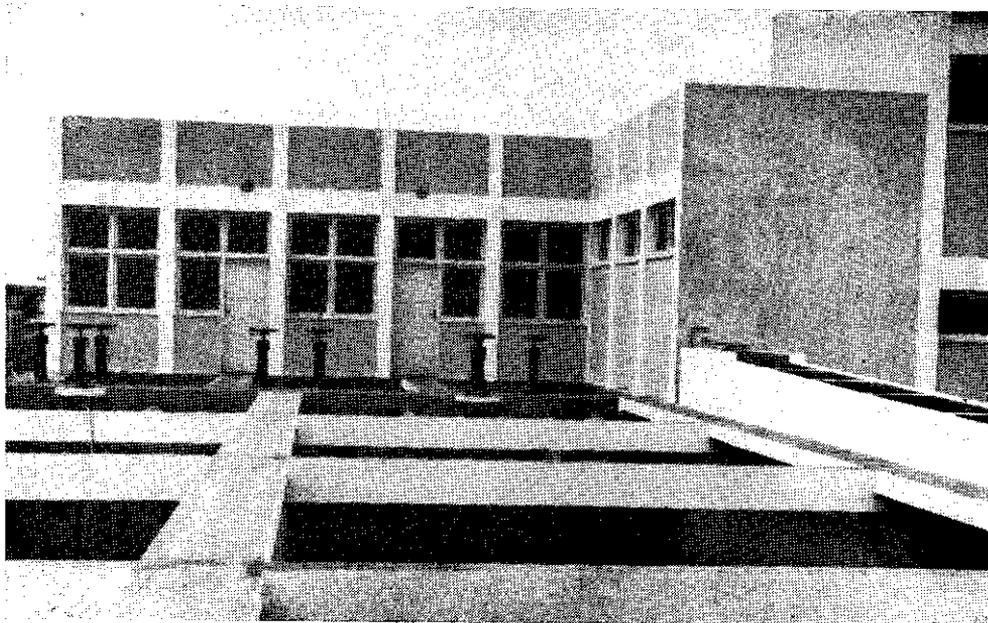
Santarém — Pará — Casa de bombas n.º 3



Pinheiro — Maranhão — Escritório da SAAE



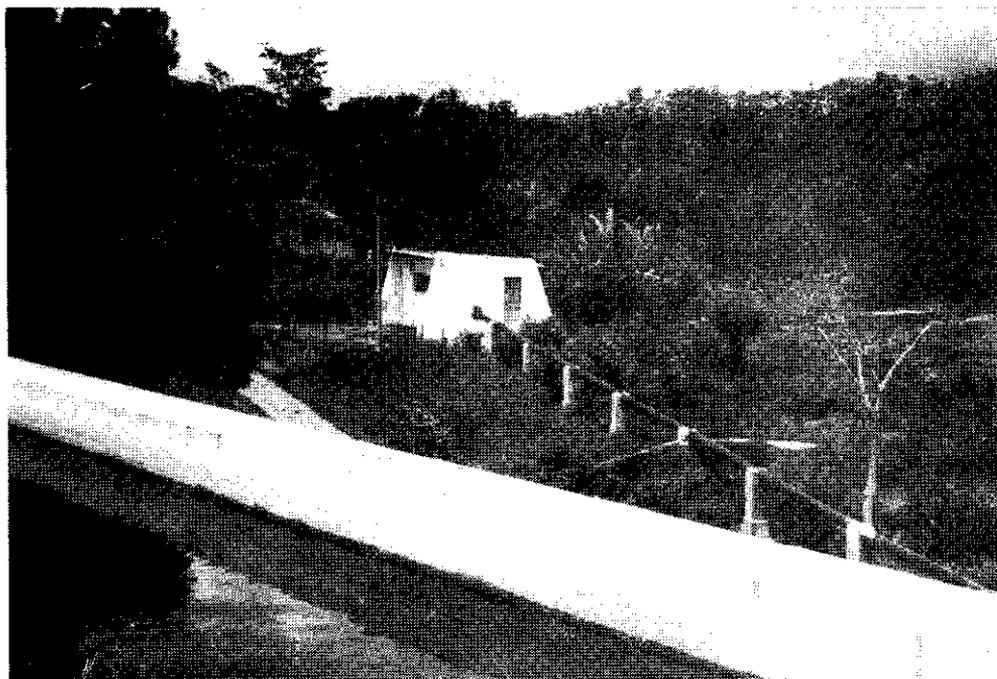
Itacoatiara — Amazonas — Reservatório de 500 m³ e Casa de Bombas



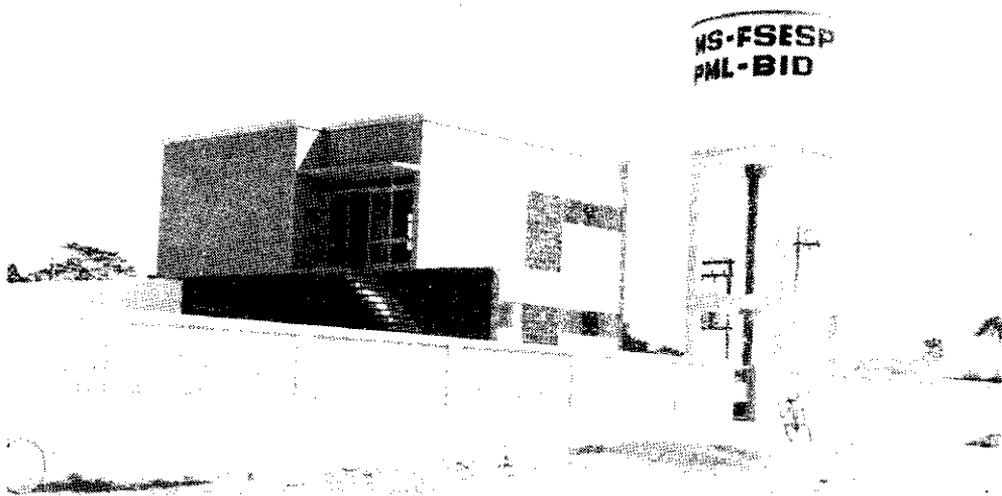
Bela Vista — Mato Grosso — Fachada posterior da Estação de Tratamento de Água.



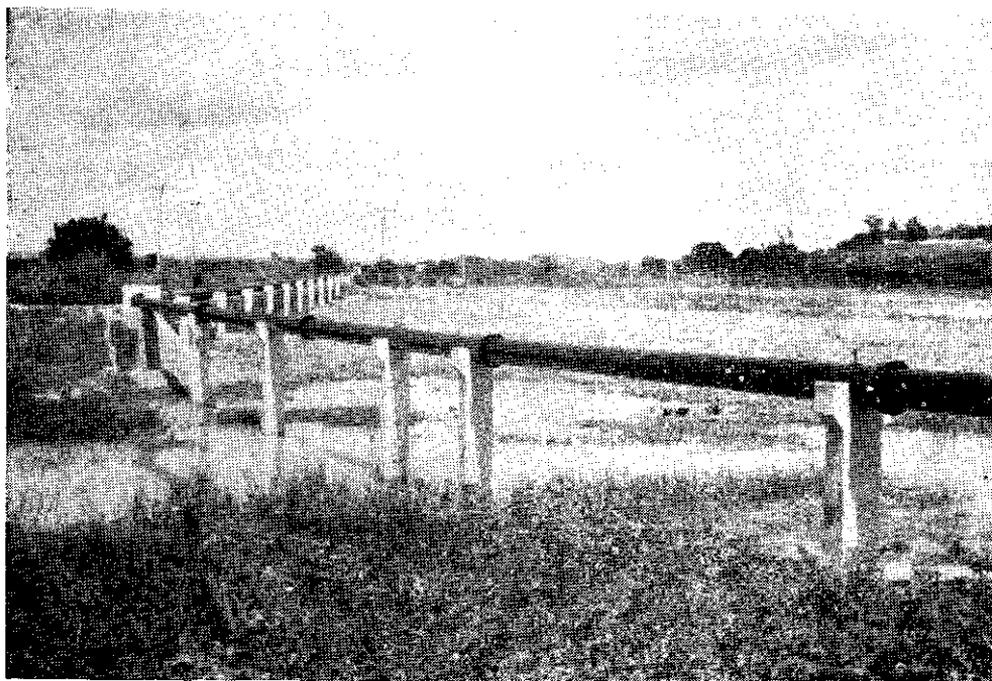
Caucaia — Ceará — Casa de bombas do 2.º recalque



Itajuípe — Bahia — Elevatória de água bruta e adutora



Linhares — Espírito Santo — Estação de Tratamento de Água



Penedo — Alagoas — Adutora de 250 mm