

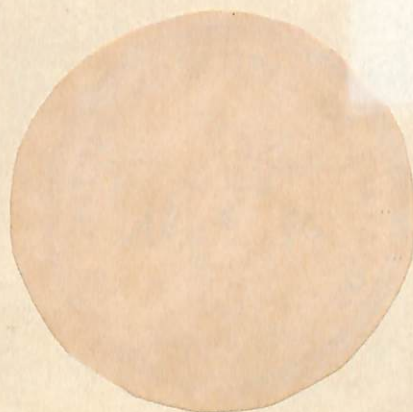
A digitalização deste documento não foi feita na íntegra. 02 plantas de dimensões não compatíveis com o scanner não puderam ser digitalizadas

PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR
órgão central de planejamento OCEPLAN

PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SERVIÇO
DE LIMPEZA PÚBLICA DA CIDADE
DO SALVADOR



PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR
ORGÃO CENTRAL DE PLANEJAMENTO - OCEPLAN



PROJETO DE AMPLIAÇÃO DO SERVIÇO
DE LIMPEZA PÚBLICA DA CIDADE
DO SALVADOR

Julho/76

PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR

JORGE HAGE SOBRINHO - Prefeito

ÓRGÃO CENTRAL DE PLANEJAMENTO - OCEPLAN



EXECUÇÃO

Engrº Deraldo Lima Teixeira

Arqt^a Nali Maciel Von Sohsten

Engrº Sérgio Luiz Gomes

ISP-22
e.1

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
428	07/01/92	
N.º Reg.	Data	

S U M Á R I O

S U M Á R I O

- A - IDENTIFICAÇÃO
- B - OBJETIVOS
- C - DIMENSIONAMENTO DAS NECESSIDADES E
QUANTIFICAÇÃO DO DEFICIT EXISTENTE - 0
- D - EMPREENDIMENTO PROGRAMADO
- E - CUSTEIO DO EMPREENDIMENTO PROGRAMADO
- F - FONTES E APLICAÇÕES

A - IDENTIFICAÇÃO

A - IDENTIFICAÇÃO

1. PROJETO/ATIVIDADE

Ampliação do Serviço de Limpeza Pública

2. PROGRAMA

60 Serviços de Utilidade Pública

3. SUB PROGRAMA

325 Limpeza Pública

4. LOCALIZAÇÃO

Município de Salvador

B - OBJETIVOS

C - DIMENSIONAMENTO DAS NECESSIDADES E QUANTIFICAÇÃO DO DEFICIT EXISTENTE - 0

B - OBJETIVOS

O presente projeto destina-se a reequipar o Serviço de Limpeza Pública desta cidade bem como dotar o órgão responsável de estrutura gerencial capaz de racionalizar e otimizar os recursos postos a disposição.

O problema de limpeza urbana, que tem assumido grande importância dentro das preocupações universais com o meio ambiente, é hoje, atividade técnica de alta especialização e, como tal deve ser executada dentro de rigorosos padrões de qualidade. Baseado nisso é que a Prefeitura Municipal pretende a execução do Projeto que ora encaminha ao FNDU. e a outras Agências Financiadoras.

C - DIMENSIONAMENTO DAS NECESSIDADES E QUANTIFICAÇÃO DO "DEFICIT" EXISTENTE

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Aspectos Físicos

Ocupando uma área total de 294km², o Município de Salvador apresenta uma área urbana de 95km² (32,3% do total) implantada em sítio de topografia íngreme, formada por elevações e vales, se destacando no conjunto as encostas ocidentais. Estas, quase a pique, mais parecem uma muralha em direção ao Norte e definem bem a parte alta e a parte baixa da Cidade.

A altitude em todo o trecho urbano é muito variável, indo de 2 a mais de 60 metros.

Com este quadro topográfico o tecido urbano desenvolvido em Salvador apresenta-se formado por logradouros de traçados irregulares, estreitos e ladeirosos, com pequena capacidade de escoamento de tráfego. Atualmente o tráfego já conta com melhores condições de escoamento, através das avenidas de vales, abertas a apenas poucos anos.

O crescimento da Cidade foi expandindo a malha urbana tradicional, localizada quase toda em cumeadas, a outras direções e agora já apresenta um crescimento bem acelerado no trecho da orla marítima.

De maneira geral, o sistema viário se apresenta asfaltado havendo no entanto ainda alguns trechos em paralelepípedos. Nos bairros periféricos, de população de baixa renda, a pavimentação se resume praticamente ao sistema viário principal, havendo bairros inteiros sem nenhum trecho pavimentado.

O estado de conservação das vias, nem sempre dos melhores, dificulta a coleta de lixo pela impossibilidade de acesso dos veículos mais apropriados, necessitando então de sistemas especiais de recolhimento e transporte dos resíduos.

1.2. Aspectos Climáticos

- a) Precipitação pluviométrica - é o município que apresenta o maior índice anual

visitantes. Nos meses de verão e em Julho (período de férias), milhares de pessoas são atraídas pelas qualidades naturais da terra, pela arquitetura local tradicional ou pelas festividades folclóricas e religiosas, que se iniciam em 4 de dezembro e acabam no Carnaval.

Essa população flutuante, que em 1974 foi em torno de 200.000 pessoas, interfere diretamente no sistema de Limpeza Pública, no que tange a coleta domiciliar e a varredura de ruas. O aumento verificado na produção dos resíduos sólidos, pela frequência anual que apresenta, implica no dimensionamento dos serviços para estas épocas.

2. COMPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

2.1. Composição Qualitativa (*)

Composição	Peso	%
Papel e papelão	1,26	15,5
Panos e trapos, couro e borracha.	0,27	3,3
Latas e metais	0,36	5,5
Garrafas e vidros	0,30	4,4
Terra, areia, cinzas e folhas	0,68	7,4
Restos de comida	5,61	63,9
TOTAL	8,48	100,0

Peso específico 219kg/m³

- OBS: a) foi pesado lixo não compactado
 b) as amostras são de lixo domiciliar
 c) os resultados representam valores médios de várias pesagens em diferentes bairros.

(*) FONTE: Problema do lixo em Salvador
 Prof. Octávio Luiz Santos Sena

2.2. Composição Quantitativa

A falta de sistemas especiais de coleta para o lixo comercial, industrial, de feiras e mercados, ocasiona a falta de dados relativos a produção de lixo nestes setores.

A coleta desses resíduos é feita em conjunto com a coleta domiciliar, não havendo condições de especificar quantidades e porcentagens.

Os únicos sistemas especiais de coleta que existem são os de lixo hospitalar e de varredura de ruas e praças públicas. Para o primeiro é usado um veículo tipo gaveta, de capacidade 10m³ que, em uma viagem, coleta diariamente o lixo de 14 hospitais. Pela insignificância do dado, não foi considerado este tipo de lixo nos cálculos de composição quantitativa, sendo incluído também na produção domiciliar, que pode ser considerado 80% do lixo produzido em Salvador. Os 20% restantes de lixo correspondem aos resíduos produzidos pela varrição.

Esta composição quantitativa baseou-se nos levantamentos executados em várias cidades brasileiras, que tornam válida a adoção de um índice de 15 a 20% (em peso e do total produzido), para o lixo de varredura.

No quadro I, estão indicadas as quantidades de lixo produzido nos dois setores considerados e o número de domicílios servidos pelo sistema de coleta.

QUADRO I

POPULAÇÃO E PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA

1976

A N O	P O P U L A Ç Ã O			NÚMERO DE DOMICÍLIOS SERVIDOS	PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO (Ton)			PRODUÇÃO DIÁRIA DE LIXO (m3)		
	TOTAL DO MUNICÍPIO	QUE PRODUZ LIXO			TOTAL 100%	DOM + COM + HOSP + IND 80%	VARRIÇÃO 20%	T O T A L	DOM + COM + HOSP + IND 80%	VARRIÇÃO
		QUANTIDADE	%							
1976	1.313.133	1.154.000	87,0	206.071	577	445	112	2.635	2.340	295
1977	1.372.486	1.211.000	88,2	216.250	606	485	121	2.767	2.449	318
1978	1.434.522	1.270.000	88,5	226.785	636	508	127	2.900	2.566	334

FONTE: D.L.P.S.

OBS.: Produção de lixo/dia/habitante = 500 grs.
 Nº de habitantes/domicílio = 5,6
 Peso específico médio do lixo = 219 kg/m3
 Peso esp. médio do lixo/varrição = 380 kg/m3
 Prod. diária de lixo/domiciliar = 2,8 kg

3. COLETA DOMICILIAR

A coleta domiciliar é executada por coletores compactadoras seguindo roteiros semelhantes ao indicado na ficha anexa (QUADRO II).

Em cada carro coletor segue uma equipe composta de 1 motorista e 4 ajudantes.

O número de viagens diárias dos veículos coletores do DLPS varia de 1 a 2, enquanto a empreiteira contratada para cada coleta tem usado para seu equipamento uma média de 2 a 3 viagens por dia, sendo uma destas no período noturno.

Este último esquema deverá ser adotado pelo DLPS, para que possa conseguir um maior aproveitamento de sua frota (QUADRO III).

Nos quadros IV e V verifica-se a quantidade de lixo coletado pelo equipamento do DLPS bem como pela empreiteira contratada.

4. VARRIÇÃO

Os resíduos sólidos produzidos pela varrição são acondicionados em sacos plásticos coletados por veículos próprios e transportados para uma estação de transbordo instalada na Av. San Martim. Nesta estação, o lixo de varrição, bem como parte do coletado dos domicílios é transferido para duas carretas, sendo então levado para o aterro sanitário.

5. EQUIPAMENTO NECESSÁRIO

O quadro VI, indica o equipamento necessário para completar a frota do DLPS, de coleta de lixo domiciliar e de coleta de varrição, de modo a suprir as deficiências existentes até o ano de 1978 e a produção prevista para o equipamento solicitado.

QUADRO II

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

DEPARTAMENTO DE LIMPEZA PÚBLICA

BOLETIM DE COLETA

C A R R O

KUKA Nº 8

MOTORISTA: EVILÁSIO DE JESUS

DISTRITO: JARDIM CRUZEIRO

SAÍDA

VOLTA:

DIA

DATA

VOL

m3

E MASSARANDUBA

Nº	L O G R A D O U R O S	H O R Á R I O		QUILOMETRAGEM		O B S E R V A Ç Õ E S
		INÍCIO	TÉRMINO	INÍCIO	TÉRMINO	
	Saída do Veículo.	6:30	6:46			1 - Joselito dos Santos
01	Rua Jardim Castro Alves	6:46	7:02			2 - Moisés dos Santos
02	Rua Prof. Martins Rosa	7:04	7:10			3 - Osvaldo dos Santos
03	Rua da Legalidade	7:11	7:17			4 - Aurelio Bispo dos Santos
04	Rua Rezende Costa	7:17	7:21			
05	Rua Visconde de Abasté	7:21	7:27			
06	Rua Duarte da Costa	7:27	7:34			
07	Rua das Nações Unidas	7:37	7:43			
08	Travessa do Flamengo	7:43	7:45			
09	Rua Otávio Mangabeira	7:45	7:54			
10	Rua Valter da Silveira	7:54	8:00			
6B	Rua Duarte da Costa	8:00	8:09			
11	Rua da Paz	8:08	8:10			
5C	Rua Duarte da Costa	8:10	8:13			
12	Rua Benezzer Cavalcante	8:13	8:22			
7B	Rua das Nações Unidas	8:22	8:24			
13	Rua Almirante Tamandaré	8:24	8:32			
	HORÁRIO PREVISTO					

QUADRO III

FROTA ATUAL DO DLPS

MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA.

1976

TIPO DE VEÍCULO	QUANTIDADE	CAPACIDADE	ANO-DE FABRICAÇÃO	ESTADO DE CONSERVAÇÃO
Compact Kuka	5	36 m3	1970	Precário
" "	1	22 m3	1970	"
" "	5	22 m3	1972	Bom
" "	10	22 m3	1974	"
" "	4	22 m3	1975	"
Caçamba	1	4 m3	1969	Precário
"	9	4 m3	1971	"
"	3	4 m3	1973	Bom
Gaveta	1	10 m3	1965	Precário
"	1	10 m3	1969	"
"	3	10 m3	1971	"
Guindaste	2	-	1971	Precário
"	1	-	1972	"
"	1	-	1972	Bom
"	3	-	1973	"
"	1	-	1974	"
Tanque	1	8.000 lts	1970	Precário
SaniVac	1	-	1970	Precário
Varredeira	2	-	1970	Precário
Pá Carregadeira	1	-	1972	Bom
T. Esteira	1	D4	1971	Bom
" "	1	D6	1973	"

FONTE: DLPS

QUADRO IV

PRODUÇÃO PREVISTA PARA O EQUIPAMENTO DE COLETA

MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA.

1976

EQUIPAMENTO EXISTENTE NO D.L.P.S.					
VEÍCULO	ANO DE FABRICAÇÃO	QUANTIDADE	CAPAC. (m3)	Nº DE VIAGENS	LIXO A COLETAR (m3)
KUKA	1970	5	36	Reserva	-
	1970	1	22	"	-
	1972	5	22	2	220
	1974	2	22	2	88
	1974	8	22	3	528
	1975	4	22	3	264
CAÇAMBA	1969	1	4	Reserva	-
	1971	9	4	"	-
	1973	1	4	2	8
	1973	2	4	3	24
GAVETA	1965	1	10	Reserva	-
	1969	1	10	"	-
	1971	3	10	"	-
TOTAL		-	-	-	1.132

FONTE: OCEPLAN

Obs.: O número de viagens está calculado por dia.

QUADRO V

PRODUÇÃO DIÁRIA E COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA.

1976

A N O	PRODUÇÃO DIÁRIA DO LIXO DOM + COM + IND	LIXO COLETADO PELO EQUIPAMENTO DO D.L.P.S	LIXO A COLETAR
	(m3)	(m3)	(m3)
76	2.340	1.132	1.208
77	2.449	1.132	1.317
78	2.566	1.132	1.434

FONTE: OCEPLAN

QUADRO VI

EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA O SISTEMA DE COLETA (*)

MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA.

1976

A N O	LIXO A COLETAR	LIXO QUE DEVERÁ SER COLETADO POR CAÇAMBAS (m3)	LIXO QUE DEVERÁ SER COLETADO POR COMPACTADORES (m3)	FROTA NECESSÁRIA		EQUIPAMENTO A SER ADQUIRIDO	
				CAÇAMBAS	COLETOR COMPACTADOR	CAÇAMBAS	COLETOR COMPACTADOR
76	1.208	192	1.016	16	24	16	24
77	1.317	216	1.101	18	26	4	5
78	1.434	216	1.218	18	26	-	2

FONTE: OCEPLAN

(*) Alguns veículos substituirão os que saírem de operação

(**) Foi considerada uma coleta diária média de 12 m3 / caçamba e 50 m3 / coletor.

No que se refere a equipamento para o transporte do lixo da estação de transbordo ao aterro sanitário torna-se necessário também, a compra de tres carretas e dois cavalos mecânicos, de modelo específico para esse fim, basculante, e que racionalizaria o referido transporte. Com capacidade de 40 m^3 cada, perfazendo 120 m^3 as tres e com a condição de cinco viagens/dia em média ao aterro, o potencial de transporte é de $600 \text{ m}^3/\text{dia}$, para o ano horizonte do projeto, suficiente para o percentual de lixo que deve ser transferido.

6. DESTINO FINAL

6.1 Localização do Aterro, Áreas disponíveis, características do Solo.

A atual e única destinação se realiza quase toda sob a forma de aterro sanitário em área situada a margem da estrada da Canabrava (entre o KM - 7 da estrada Campinas - Aeroporto e Av. Paralela).

Dista cerca de 13 km. do centro de massa das áreas de coleta de lixo.

Entre os diversos locais pesquisados inicialmente, foi fixada a atual área para posterior levantamento altimétrico, pesquisa de solo e de escoamento natural das águas.

A escolha inicial foi feita por apresentar a área, além de uma topografia adequada e uma distância do centro de massa razoável, a vantagem de, na época ser

propriedade da Prefeitura evitando consequentes despe
sas com desapropriação.

Antes que os estudos e tratamentos especiais necessários pudessem ser executados no local, se viu o DLPS impossibilitado repentinamente, (em julho de 74) , de descarregar o lixo em Alagados, local até então usa
do como destino do lixo, tendo de partir para a nova área sem opção de outros locais.

Além do aterro, existe apenas um forno crema
tório, totalmente superado que é utilizado apenas para queima de documentos de identidades públicas.

6.2 - Dimensões do Aterro

Com cerca de 126.030 m^2 , a área apresenta enorme depressão com desníveis de 30 até quase 50 metros , (vai da cota 20.0 ou 30.0, nos pontos mais baixos, até a cota 67.2).

6.3 - Capacidade da Área

O volume disponível é estimado em aproximada
mente $3.000.000 \text{ m}^3$, o que permitirá a utilização do aterro durante 9 anos, conforme valores indicados no quadro VII.

O volume foi determinado a partir dos estudos das cotas encontradas, considerando-se as profundidades médias, e utilizando-se para os cálculos mapas com cur
vas de nível.

QUADRO VII

CÁLCULOS APLICADOS PARA DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA ÁREA DO ATERRO SANITÁRIO - MUNICÍPIO DE SALVADOR - BA. 1976.

1. Quantidade de lixo a ser depositado diariamente na área: 500 ton./dia (*)
 2. Densidade média do lixo; 0,219 ton./m³
 3. Redução Volumétrica do lixo por ação dos tratores 1/4 (índice de compactação).
 4. Percentagem do volume de deposição ocupado pelo lixo: 80%
 5. Volume diário do lixo solto: 2.283 m³
 6. Volume diário de lixo compactado - 570 m³
 7. Volume disponível da área - 3.000.000 m³
 8. Volume a ser ocupado pelo lixo: $80\% \times 3,000.000 = 2.400.000 \text{ m}^3$
 9. Tempo de utilização - $2.400.000 - 570 = 4.210$ dias ou 11 anos (365 dias por ano).
-

FONTE - DLPS

(*) - Dado sub dimensionado para o lixo a ser coletado nos próximos anos.

OBS.: 20% do volume corresponderá às camadas de cobertura, diárias e final.

6.4 - Problemas Especiais de Vizinhaça

Não há problemas até o momento, não só pelo afastamento que ainda há dos aglomerados humanos, em franco desenvolvimento nas imediações, também porque se trata de aterro sanitário que apresenta como vantagem manter o lixo sempre coberto.

6.5 - Implantação e Operação do Aterro Sanitário.

- a) Sistema adotado - É empregado o sistema de área, sendo o lixo compactado em células de 4 a 5 m de largura por cerca de 3m de espessura, recebendo no fim do dia uma camada de 15 cm de terra.

Estima-se que diariamente sejam despejados entre 400 a 600 toneladas de lixo.

Está previsto para o final do aterro uma cobertura de 60 cm de terra.

- b) Cobertura - O material utilizado é a terra do próprio local, colhida a uma distância de 10 a 50 m das células.

O solo não é o tipo mais apropriado para o aterro sanitário, pela predominância que apresenta de argila, dificultando assim o trabalho das bactérias aeróbias e a expansão dos gases.

Visando evitar a formação de bolsões de gás já existe, no DLPS um pensamento de se introduzir um esquema de canalização do gás.

c) Equipamento utilizado no aterro:

da Prefeitura - 1 trator D6 Caterpillar

1 trator D4 Massey Per
guson

da firma empreiteira:

- 1 trator D6

1 Madal Scraper (que apa
nha e transporta a ter
ra para a cobertura).

6.6 - Equipamentos e Obras necessárias ao Aterro

- compactadores pé de carneiro - necessários para os serviços de compactação do lixo no aterro sanitário e substituição de um dos tratores que operam hoje no local, contratado especialmente para este fim.
- torna-se necessário também, a construção de um galpão para guarda dos equipamentos, bem como sanitários e instalações para os funcionários. Acrescente-se também, melhoramentos no sistema de proteção da área com a construção de muros e cercas, como também melhoria nos acessos aos locais de descarga. Preve-se para tais obras, de acordo orçamento elaborado por empreiteiros, recursos de Cr\$351.000,00 (trezentos e cinquenta e hum mil cruzeiros). Plantas em anexo.
- trator tipo besouro para tração de Madais necessários a transporte de material de cobertura para o aterro sanitário.

7. OUTROS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS

Carro Tanque:

- Serão utilizados no serviço de lavagem dos logradouros, locais de feiras e festas populares.

Caminhões de Carroceria de Madeira

- Destinam-se ao transporte de materiais.

Jeeps e Pick-up

- Considerando-se as dimensões das zonas de varrição e da coleta de lixo domiciliar, há necessidade de mais veículos para a fiscalização do serviço. As pick-ups também servirão para o transporte rápido de pessoal e equipamentos de varrição.

Accessórios necessários para Manutenção do Serviço.

8. REFORMA ADMINISTRATIVA E PLANO DIRETOR DE LIMPEZA URBANO.

A Prefeitura Municipal está elaborando um Plano Diretor de Limpeza Urbana com os seguintes objetivos específicos:

- a) definir o modelo de Organização Administrativa mais adequado, de modo a assegurar a efetividade do sistema; discriminar rotinas e práticas administrativas;
- b) criar legislação própria para operacionalidade dos serviços de limpeza pública;
- c) discriminar os métodos de obtenção de recursos para que o sistema seja financeiramente autônomo;

- d) estabelecer planos de coleta, transporte e varrição de logradouros, com roteiros, horários, equipamentos adequados, pessoal necessário etc;
- e) estabelecer programas para execução das outras atividades principais do serviço de limpeza urbana;
- capinação;
 - desinfecção de feiras livres e mercados;
 - limpeza de córregos, boscas-de-lobo, canais etc;
 - remoção de animais mortos;
 - remoções especiais;
- f) dimensionar o subsistema de transportes do Órgão executor, de maneira a atender todo o sistema de limpeza urbana, maximizando o seu desempenho e economia e minimizando os prejuízos.

Os custos para o referido trabalho estão orçados em Cr\$1.150.000,00 (Hum milhão cento e cinquenta mil cruzeiros), de acordo o quadro seguinte:

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
428	07/01/92	
N.º Reg	Data	

COMPOSIÇÃO DO CUSTO TOTAL

1	Coordenador	Cr\$ 150.000,00
3	Técnicos nível universitário especializado	375.000,00
2	Técnicos nível universitário- -senior	180.000,00
	Consultorias	75.000,00
2	Estagiários	16.000,00
	Encargos Sociais	225.000,00
	Viagens	32.000,00
	Diárias	9.000,00
	Material de Consumo	15.000,00
	Trabalhos subcontratados	20.000,00
	Apresentação final	15.000,00
	Reserva Técnica - eventuais	38.000,00
TOTAL		Cr\$ 1.150.000,00

Para a implantação da nova estrutura administrativa bem como reformas na nova sede da Limpeza Pública foi estimada uma verba de Cr\$1.800.000,00.

D - EMPREENDIMENTO PROGRAMADO

O quadro abaixo resume o empreendimento projetado.

QUADRO VIII

EQUIPAMENTOS, PROJETOS E OBRAS NECESSÁRIOS MUNICÍPIO DE SALVADOR - BAHIA - 1976.

I T E M S	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO CR\$	CUSTO TOTAL CR\$
<u>EQUIPAMENTOS</u>			
Coletas Compactados (34 m ³)	29	250.822	7.273.838
Chassis p/Coletores	29	242.483	7.032.007
Caçambas (8 e 10 m ³)	20	33.600	672.000
Chassis p/caçamba	20	242.483	4.849.660
Tanque	2	74.755	149.510
Chassis p/tanque	2	242.483	484.966
Seme-Reboque	3	105.160	315.480
Cavalo Mecânico	2	258.037	516.074
Carroceria de Madeira	2	16.401	32.802
Chassis p/Carroceria de Madeira	2	242.483	484.966
Compactador pé de carneiro	2	1.238.000	2.476.000
Jeep	3	35.671	107.013
Pick Up	3	55.598	166.794
Caixa Coletora	25	12.650	316.250
Moto-Scraper	1	950.000	950.000
Accessórios p/manutenção	-	-	871.640
<u>CONSTRUÇÕES</u>			
Construções no aterro	250m ²	351.000	351.000
Construções e Reforma nas novas Instalações do Serviço	-	-	1.800.000
<u>ESTUDOS E PROJETOS</u>			
Plano Diretor de Limpeza Urbana	-	-	1.150.000
T O T A L	=		30.000.000

FONTE: OCEPLAN

E - CUSTEIO DO EMPREENDIMENTO
PROGRAMADO

F - FONTES E APLICAÇÕES

E - CUSTEIO DO EMPREENDIMENTO PROGRAMADO

A Prefeitura do Salvador aplicará para o presente projeto Cr\$5.300.000 (Cinco milhões e trezentos mil cruzeiros) em recursos próprios; solicitou através projeto encaminhado ao Banco do Nordeste do Brasil S/A, financiamento de Cr\$ 11.700.000,00 (Onze milhões e setecentos mil cruzeiros), dos quais foram liberados Cr\$7.200.000,00 (Sete milhões e duzentos mil cruzeiros), para aplicação em 1976; os restantes Cr\$4.500.000,00 (quatro milhões e quinhentos mil cruzeiros) serão aplicados em 1977.

Dos Cr\$ 30.000.000,00 (Trinta milhões de cruzeiros) previstos para aplicação neste projeto, Cr\$ 13.000.000,00 (Treze milhões de cruzeiros) serão originários do F.N.D.U.

F - FONTES E APLICAÇÕES

QUADRO IX

FONTES E APLICAÇÕES - MUNICÍPIO DO SALVADOR-BA 1976

APLICAÇÕES	A N O		TOTAL
	1 9 7 6	1 9 7 7	
ESTUDOS	1.150.000	-	1.150.000
EQUIPAMENTOS	17.827.360	8.000.000	25.827.360
ACCESSÓRIOS	871.640	-	871.640
OBRAS	331.000	1.800.000	2.151.000*
TOTAL	20.200.000	9.800.000	30.000.000
<u>FONTES</u>			
RECURSOS PRÓPRIOS		5.300.000	5.300.000
F N D U	13.000.000	-	13.000.000
BANCO DO NORDESTE	7.200.000	4.500.000	11.700.000

D - EMPREENDIMENTO PROGRAMADO

EMPREENDIMENTO PROGRAMADO COM RECURSOS DO FNDU

1ª Licitação com Recursos do F.N.D.U.

QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	PREÇO UNIT. PREVISTO	T O T A L
10	Coletores Compactadores	250.822,00	2.508.220,00
19	Chassis	242.483,00	4.607.177,00
08	Caçambas	33.600,00	268.800,00
01	Tanque	74.755,00	74.755,00
03	Semi-reboques	105.160,00	315.480,00
01	Motoscraper	950.000,00	950.000,00
S U B - T O T A L			8.724.432,00
2. 2ª Licitação			2.253.928,00
3. Plano Diretor de Limpeza Pública			1.150.000,00
4. Acessórios			871.640,00
T O T A L			13.000.000,00

7

P L A N T A S

1ª Licitação com recursos do FNDU

QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	PREÇO UNIT. PREVISTO	T O T A L
10	Coletores compactadores	250.822,00	2.508.220,00
19	Chassis	242.483,00	4.607.177,00
03	Caçambas	33.600,00	268.800,00
01	Tanque	74.755,00	74.755,00
03	Semi-reboques	105.160,00	315.480,00
01	Motoscraper	950.000,00	950.000,00
T O T A L			8.724.432,00