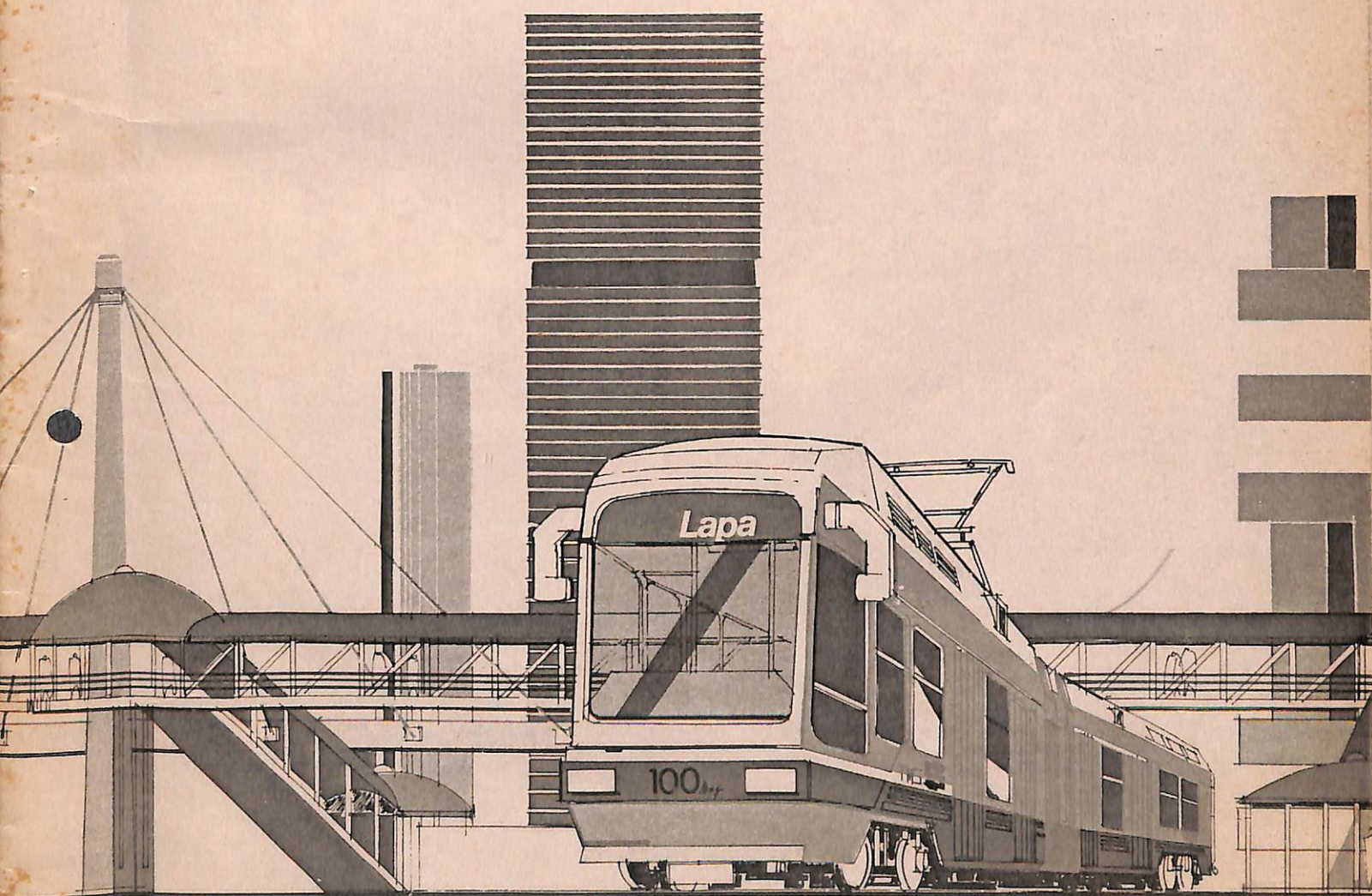


Transporte de Massa de Salvador



TRA-279

Transporte de Massa de Salvador

Salvador - Bahia - Brasil
1991

TRA-279

PMS / FMLF
BIBLIOTECA

6520 01.08.23

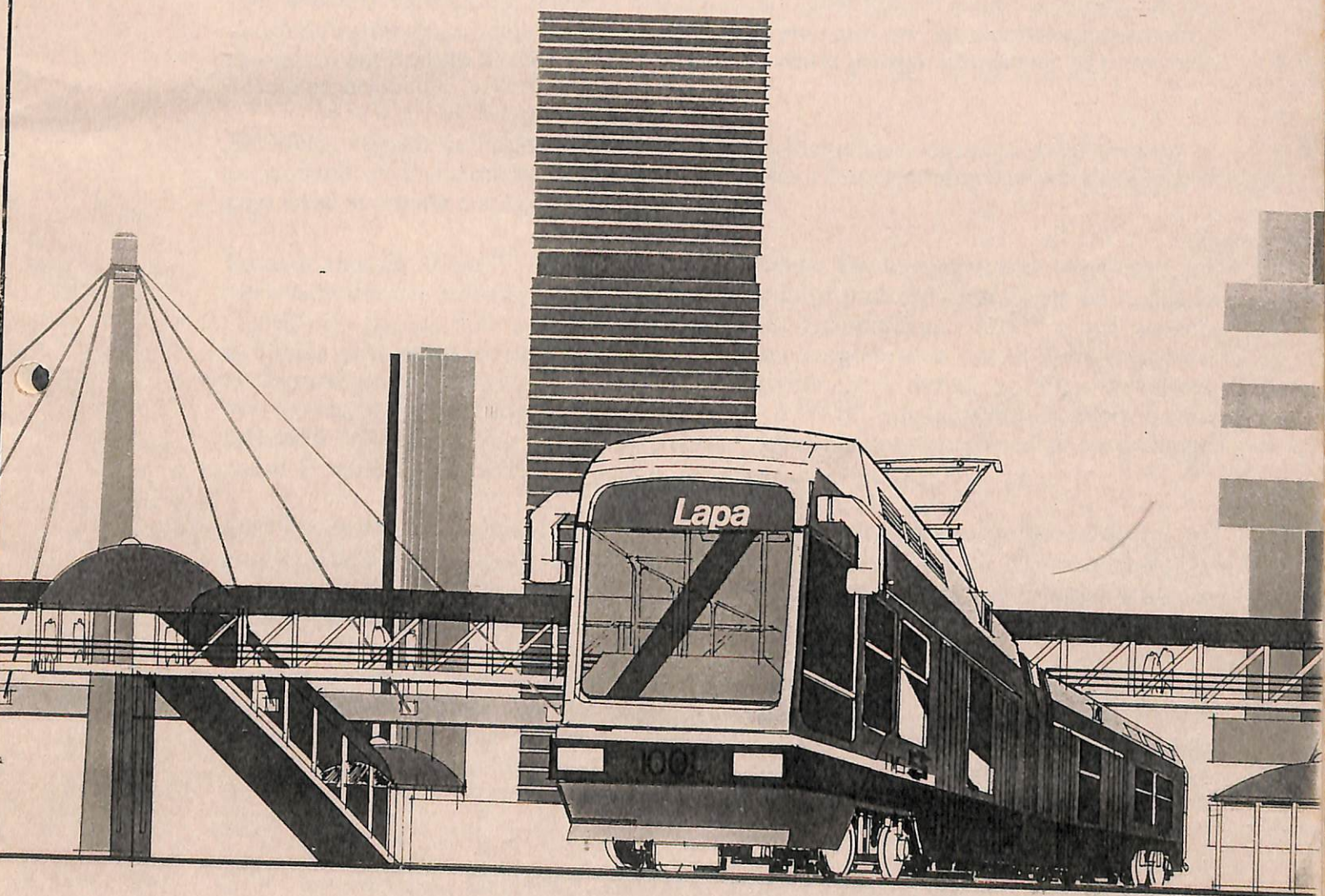
Nº Reg.

Data

Sumário

1. Aspectos políticos
 2. Estágio atual das obras
 3. Aspectos/benefícios sociais
 4. Aspectos econômicos
 - 4.1. A viabilidade
 - 4.2. Perdas financeiras
 - 4.3. Outros benefícios
-
-

1. Aspectos políticos



1. Aspectos políticos

Os estudos sobre o Transporte de Massa de Salvador remontam o ano de 1935 quando na "Semana de Urbanismo em Salvador", foi proposta a construção de avenidas com grande capacidade de tráfego, articuladas entre si por túneis, prevendo-se vias expressas nos canteiros centrais, identificando já nessa época a necessidade de se projetar um sistema de transporte de alta capacidade.

Em 1968, na gestão do Prefeito Dr. Antonio Carlos Magalhães, iniciam-se estas obras, proporcionando à cidade inúmeros benefícios entre eles a consolidação planejada dos espaços para o transporte de massa de alta capacidade.

Entre os anos de 1975 e 1977, na gestão do Governador Dr. Antonio Carlos Magalhães, foi executado um dos trabalhos mais importantes para o futuro do transporte de massa, o "Estudo do Uso do Solo e Transporte da Região Metropolitana - EUST" o qual deixou definidas as atuações de curtíssimo, curto, médio e longo prazos. Em 1976, foi elaborado também outro trabalho de suma importância para o transporte de massa o "Plano de Desenvolvimento Urbano da Cidade do Salvador - PLANDURB". Este trabalho desenvolveu uma estratégia de uso do solo a médio prazo (1975/1990) dentro de uma visão global de longo prazo, já indicada pelo EUST.

Em 1979, na gestão do segundo mandato do Governador Dr. Antonio Carlos Magalhães, foi apresentado o primeiro projeto para o Transporte de Massa de Salvador, elaborado pelo Dr. Diógenes Rebouças. Este projeto tinha a concepção desenvolvida nas encostas e não se mostrou viável na ocasião.

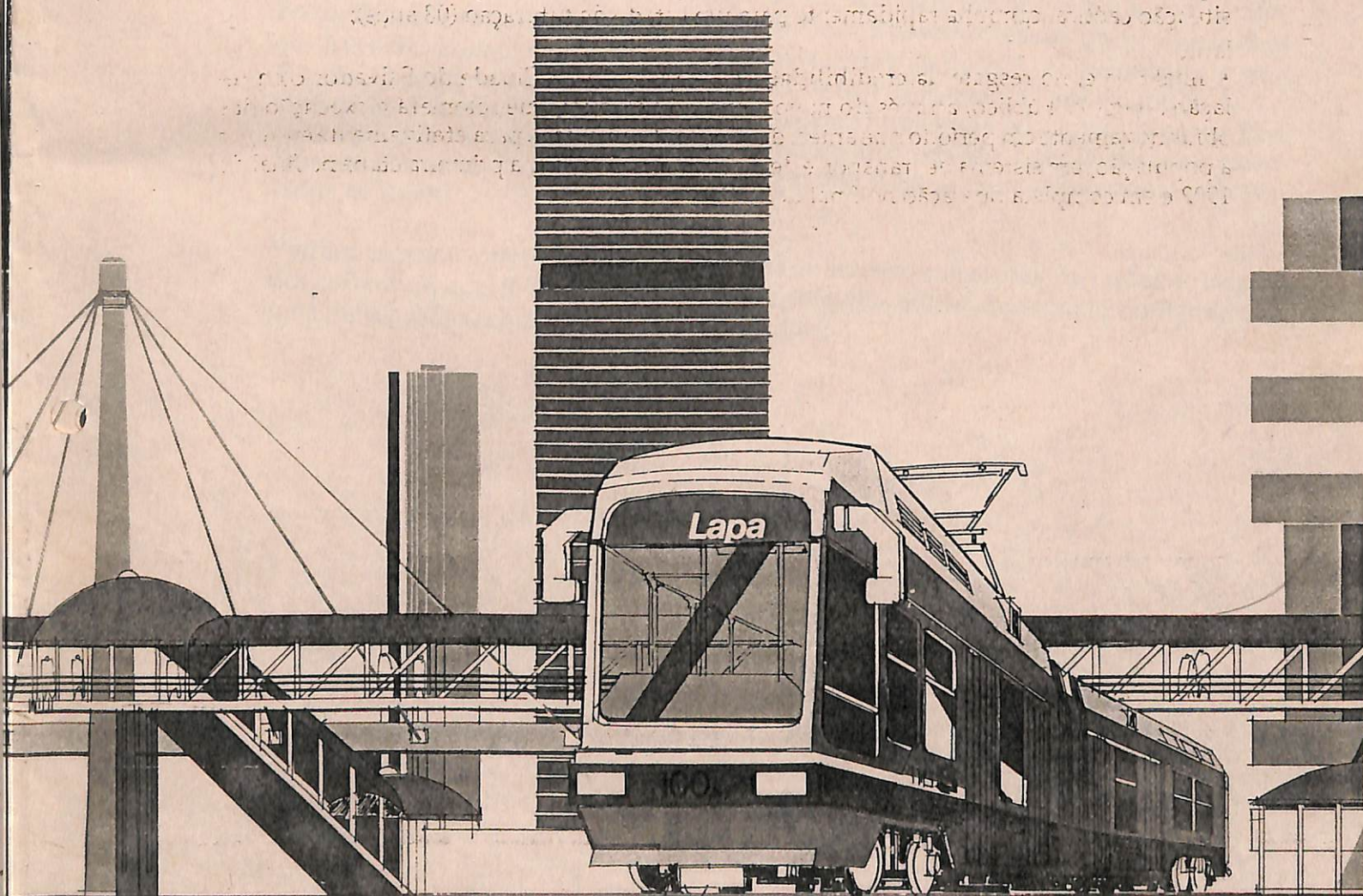
Em 1986, devido às indefinições do Governo do Estado da Bahia, retardando a sequência de trabalhos acima, a Prefeitura Municipal do Salvador assumiu a liderança do empreendimento, elaborando o atual projeto do Transporte de Massa de Salvador, propondo como resultado de todos os projetos/estudos anteriores, uma rede de transporte de alta capacidade, desenvolvido nas avenidas de vale, utilizando-se de bondes modernos (*tramways*), compatibilizada com a rede metropolitana proposta pela CONDER.

O Dr. Antonio Carlos Magalhães, como se vê acima, participou dos momentos decisivos e

mais importantes do transporte de alta capacidade para a Cidade do Salvador, quer seja em fases de planejamento como de execução propriamente dita. Hoje a conclusão deste empreendimento, por parte do Governo do Estado da Bahia, se traduz:

- na efetiva materialização do fruto desse trabalho planejado e executado ao longo das últimas décadas;
- na correção do erro da visão municipalista do transporte de massa, da envergadura do de Salvador, assim executado por distorções políticas do momento do seu início;
- em impacto fundamental na organização da cidade, eliminando obras inacabadas, contribuindo de forma decisiva para o programa de resgate da imagem de uma cidade polo de turismo;
- na realização do que se tornou o grande sonho da Cidade do Salvador, após a frustração decorrente da paralização das obras, haja vista que o projeto foi amplamente divulgado para a população e tão precocemente interrompido, população esta que hoje começa a ter novas esperanças de ver definitivamente resolvido o seu problema de transporte que, já estando em situação caótica, caminha rapidamente para um estado de saturação (08 anos);
- finalmente, no resgate da credibilidade da população da Cidade do Salvador com relação ao Poder Público, através do novo Governo Estadual, que retomará a execução das obras novamente em período que antecede eleições Municipais, para efetivamente entregar à população, um sistema de transporte de massa concluído, a sua primeira etapa no final de 1992 e em completa operação no final de 1994.

2. Estágio atual das obras

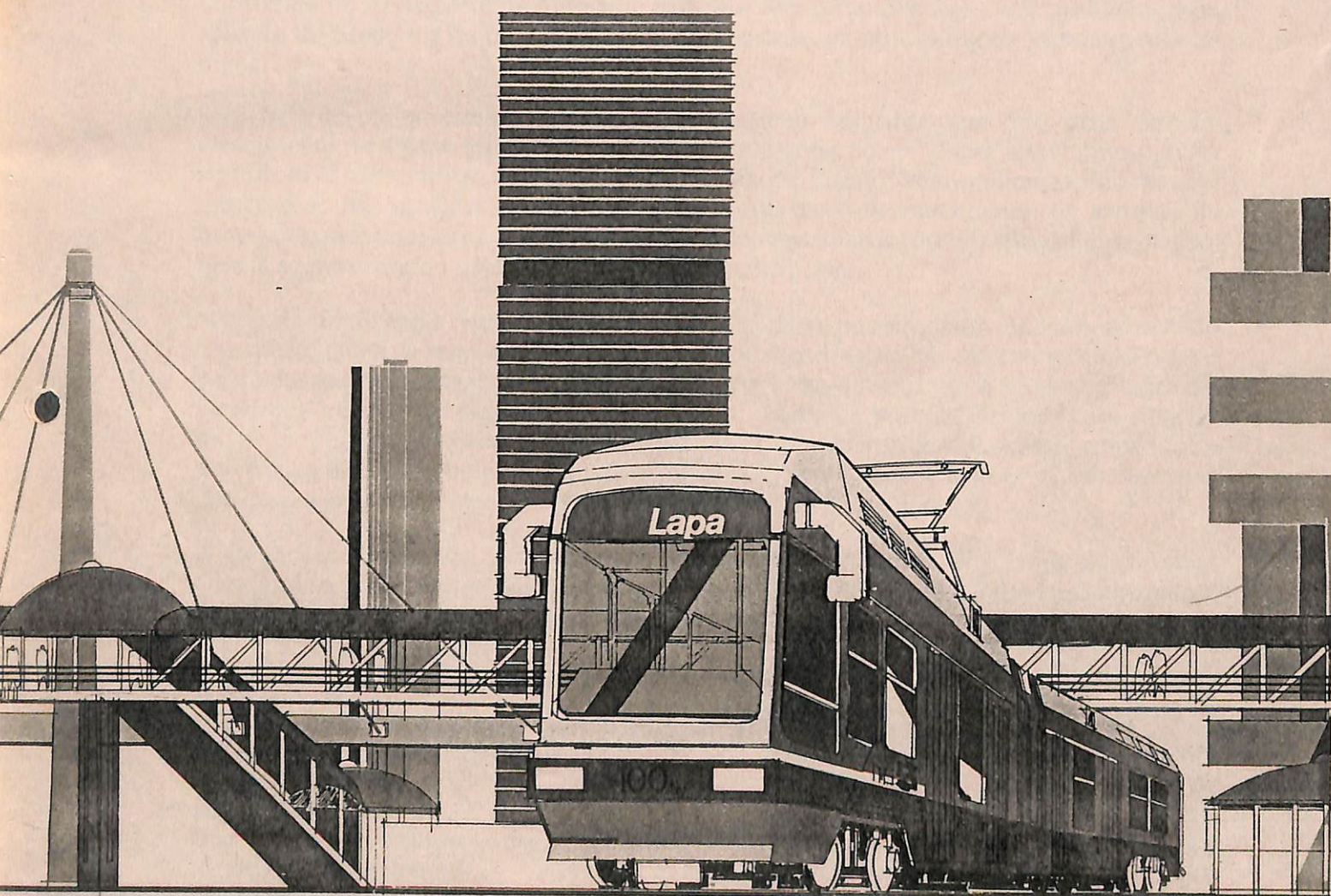


2. Estágio atual das obras

Dos corredores definidos para a 1ª etapa de implantação, apenas o que liga a Estação Rodoviária à Lapa foi iniciado, encontrando-se concluídas somente as obras civis dos trechos das Avenidas Bonocô e Vasco da Gama. Faltam executar os trechos compreendidos entre a Estação Rodoviária e a Av. Bonocô, entre a Av. Vasco da Gama e a Lapa e o trecho da Av. Ogunjá. Esses trechos concluídos possibilitam apenas o tráfego de veículos sobre pneus. Para utilização dos veículos sobre trilhos serão necessários serviços complementares: assentamento dos trilhos, execução das subestações e catenárias e a execução do corredor Acesso Norte ao Retiro.

Verifica-se pois a total flexibilidade, sem perda de investimentos, para alterações no traçado dos corredores e no reordenamento daqueles definidos atualmente como prioritários caso uma nova análise conclua por essas modificações.

3. Aspectos/benefícios sociais



3. Aspectos/benefícios sociais

O Sistema de Transporte de Massa de Salvador tem como objetivo criar condições para solução do problema de transporte coletivo da cidade, ora saturado por ônibus convencionais.

Será beneficiada praticamente toda a população de Salvador, que com uma taxa de crescimento de 4%a.a. estima-se em 3.250.000 habitantes no ano 2.000, bem como parcela significativa dos outros municípios integrantes da Região Metropolitana, através das integrações nas estações de transbordo. Com esta taxa de crescimento, os estudos de transporte mostram que no ano 2000 o sistema convencional de ônibus entrará em colapso, hoje já se mostrando totalmente ineficiente e de alto custo.

A população de baixa renda será a principal beneficiada, por ser totalmente dependente do transporte coletivo para o atendimento de suas necessidades de deslocamentos, principalmente para as viagens por motivo de trabalho. Esta população está, em sua totalidade, localizada em bairros periféricos, representando 75,4% da população total, toda notadamente população de baixa renda (1 a 5 salários mínimos mensais), tendo como única alternativa de deslocamento o transporte público, em complementação a caminhadas a pé, nos longos deslocamentos.

A conclusão do projeto, possibilitará a entrada em operação de 50 (cinquenta) bondes, atendendo a uma demanda de aproximadamente 20.000.000 viagens/mês e uma população de 1.888.000 habitantes, distribuídas nos seguintes trechos:

TRECHO	POP. ATENDIDA	POP. TRANSPORTADA (por dia)
Rodoviária/Acesso Norte/Lapa	711.000	326.000
Acesso Norte/Retiro	276.000	114.000
Retiro/Calçada	359.000	112.000
Rodoviária/CAB/Mussurunga	413.000	216.000
Retiro/Nova Esperança	129.000	51.000
TOTAL	1.888.000	819.000

O empreendimento cumpre outra função de elevado espírito social, que é o de saneamento básico. O projeto se desenvolve ao longo das faixas centrais das avenidas de vale, sendo necessário para isso a execução da macro e micro drenagens das bacias dos rios Lucaia (Av. Vasco da Gama, Ogunjá e Barris/Lapa), Calafate (Av. S. Martim) e Camurujiipe (Av. Mário Leal Ferreira - Bonoco até o Acesso Norte).

Os benefícios decorrentes da execução destas obras extrapolam a amplitude de um projeto de transporte típico, propiciando melhorias consideráveis no nível de vida da população lindeira dos referidos canais. Por serem canais a céu aberto, os mesmos são utilizados atualmente como depósitos de lixo que, além de denegrir a imagem da região, geram problemas críticos de alagamentos e de saúde pública, que uma vez saneados reduzirão significativamente a incidência de doenças endêmicas na região e os constantes alagamentos, principalmente nos períodos chuvosos.

Acrescente-se a esses benefícios aspectos relacionados ao meio ambiente no que se refere a:

Poluição atmosférica

O impacto será altamente positivo, visto que o sistema consumirá apenas energia elétrica (não poluente), reduzindo enormemente a quantidade de gases atualmente expelida pelos ônibus e caminhões movidos a óleo diesel e milhares de veículos leves movidos a gasolina e álcool, uma vez que a população terá a sua disposição um sistema de transporte alternativo confiável, seguro e bem mais confortável;

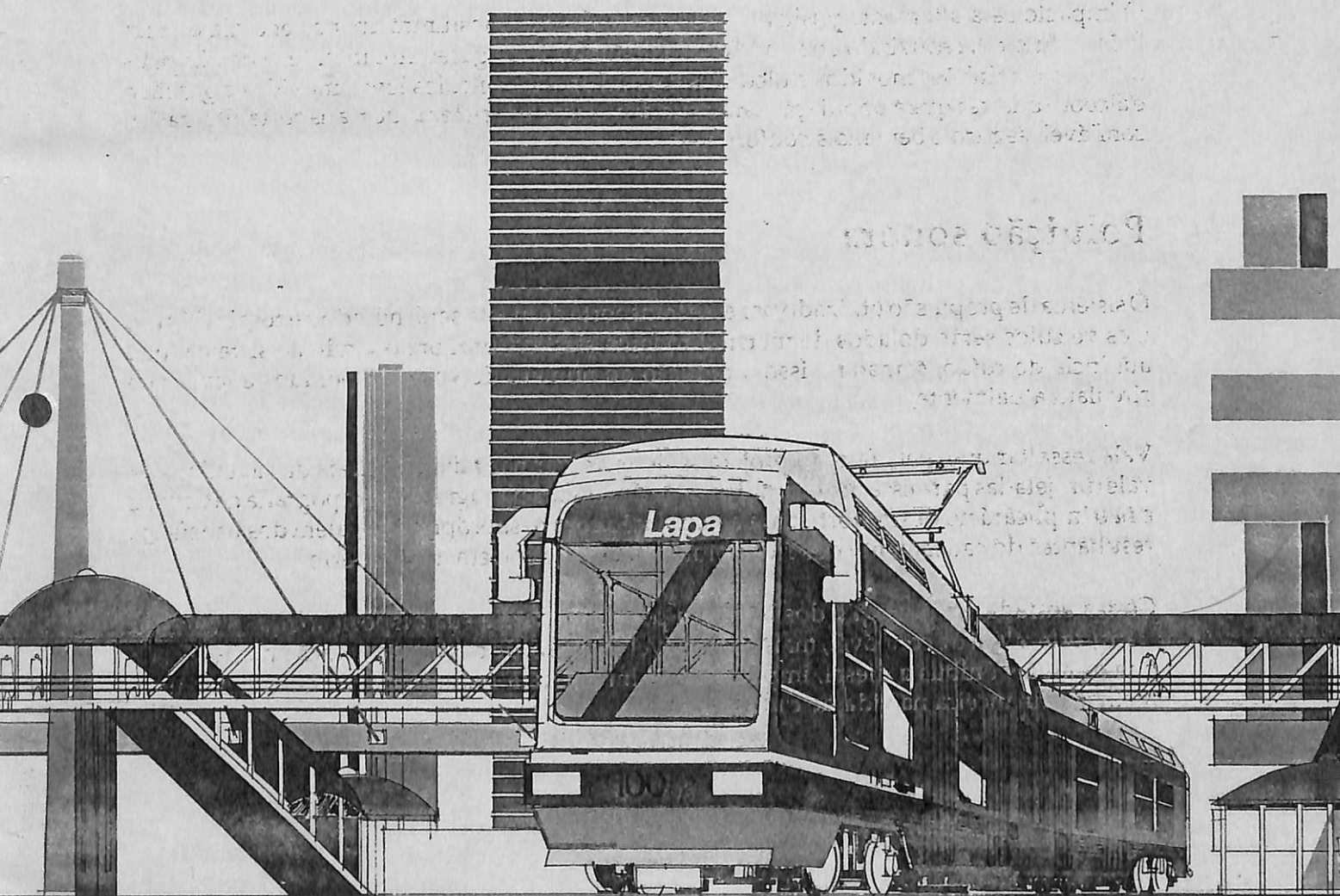
Poluição sonora

O sistema de propulsão utilizado por esse transporte de massa será movido a energia elétrica, e os veículos serão dotados de material rodante elástico, proporcionando ao sistema total ausência de ruído, somada a isso a redução do número de veículos pesados e leves que circulam atualmente;

Vale ressaltar que, pelo fato do projeto se desenvolver nas faixas centrais das avenidas de vale (projetadas para esse fim), a implantação do sistema não agredirá a topografia da Cidade e não implicará no desconforto para a população com desapropriações, além dos benefícios resultantes do saneamento dos rios poluídos que hoje correm a céu aberto.

Com a entrada em operação dos bondes a população terá à sua disposição um sistema de transporte, além de confiável, mais confortável e seguro, de custo de operação muito menor que os atuais ônibus a diesel, implicando assim em uma redução da tarifa, gerando uma melhoria financeira na vida de cada usuário.

4. Aspectos econômicos



4. Aspectos econômicos

4.1 A viabilidade

A metodologia adotada no estudo de viabilidade econômica do Transporte de Massa de Salvador, requereu uma avaliação da operação do sistema por dois ângulos: técnico-operacional e econômico.

A nível técnico-operacional foi analisada a capacidade do sistema em atender a evolução da demanda ao longo dos anos e caracterizada a concepção do sistema em termos de intervalo de atendimento e controle operacional.

No que tange à viabilidade econômica foram determinadas as figuras de mérito tradicionalmente consideradas em projeto de transporte: benefício relativo ao investimento, benefício líquido presente e taxa interna de retorno.

A avaliação econômica foi efetuada adotando-se a metodologia de análise custo-benefício tradicional, e aceita por todas as instituições financeiras nacionais e internacionais, tais como o Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. Nesta metodologia é efetuada a comparação entre a variação da renda real da alternativa do transporte de massa com o sistema convencional por ônibus, com os investimentos.

A quantificação de investimentos, custos e benefícios é efetuada em termos econômicos, representados pelos custos financeiros, deduzidos os impostos, subsídios, etc.

A referida análise foi efetuada com base nos seguintes parâmetros:

- Custo financeiro do investimento;
- Custos de manutenção;
- Vidas úteis;
- Custos operacionais;
- Valor residual dos veículos;
- Renda média dos usuários;
- Outros dados operacionais.

O resultado do estudo de viabilidade econômica elaborado em 1990, segundo a metodologia acima, apresentou os seguintes resultados econômicos:

• Benefício/Custo	=	1,17
• (Benefício) - (Custo) (US\$ x 1000)	=	106,973
• TIR (%)	=	14,0
(Taxa Interna de Retorno)		

4.2 Perdas financeiras

A.1 Para atingir o estágio atual do empreendimento foram investidos cerca de Cr\$19,0 bilhões (atualizados para JAN/91). Com a paralização das obras este patrimônio, por não estar em operação/manutenção, tende a se deteriorar, sendo imprevisível a perda deste investimento com o passar do tempo.

A.2 Aceleração da degradação das atividades econômicas no centro da cidade (turismo e comércio), devido às dificuldades crescentes de acessos.

A.3 Acréscimo nos custos operacionais do transporte coletivo no sistema convencional por ônibus, com consequente repasse para as tarifas tornando-as mais elevadas e causando problemas sociais;

A.4 A depender do tempo de paralização, pode ocorrer a obsolescência do projeto, tornando-o incompatível com necessidades futuras.

A.5 Em função do investimento realizado e o que se encontra em operação disponível para o público, a relação custo/benefício atinge contornos inviáveis, ou seja, muito investimento com pouco benefício disponível.

4.3 Outros benefícios

- Sistema com capacidade para atendimento às demandas estimadas pelos estudos desenvolvidos para a RMS;
- Possibilidade de ampliação disciplinada da capacidade do sistema através do aumento do número de veículos por composição de veículos de maior capacidade, com a garantia da manutenção da performance operacional nos níveis projetados;
- Sistema essencialmente técnico e que permite a conveniência com outras tecnologias que venham a atender as alimentações e distribuições nas suas faixas de eficiência;
- Vida útil dos veículos de aproximadamente 30 anos;
- Possibilidade de integração com um sistema de transporte sobre trilhos para atendimento ao CIA e Pólo Petroquímico de Camaçari.

