

A digitalização deste documento não foi feita na íntegra. 09 plantas de dimensões não compatíveis com o scanner não puderam ser digitalizadas.

PROGRAMA BIRD IV

PROPOSTA 1

JULHO 86

RELATÓRIO

PROJETO TRONCO-ALIMENTADOR

BR-324/CALÇADA/FRANÇA

TRA-117 v.1

PMS	CPM	GERIN
BIBLIOTECA		
2970	28/03/95	
N.º Reg.	Data	

RELATÓRIO DO PROJETO TRONCO ALIMENTADOR BR-324/CALÇADA/FRANÇA

I - APRECIÇÃO DO PROJETO

Do sistema Tronco-Alimentador BR-324-Calçada/França, fazem parte dos projetos o Tronco-Alimentador Nova Esperança (já operando) e o Cajazeiras, aqui proposto.

Tal Sistema prevê linhas troncais, não só para Calçada/França, como para a Barroquinha/Aquidabã, Lapa, CAB, além de algumas linhas auxiliares.

Projeto Tronco-Alimentador BR-324/Calçada/França

Percurso pelas vias:

BR-324 - no trecho da entrada das Cajazeiras e o Retiro

Largo do Retiro

Av. San Martin

Largo do Tanque

Viaduto dos Motoristas

Baixa do Fiscal

Rua Regis Pacheco

Rua Luiz Maria

Largo do Cortume

Rua Fernandes Vieira

Rua do Imperador

Corredor França/Mares

(seu lado anterior F)

O corredor da Av. S. Martin, (parte integrante do total do sistema) que serve esta linha tronco, é o que apresenta piores condições físicas ao tráfego, de todos os outros servindo ao sistema e por isso mesmo o que mais problemas causa à operação. Mantendo-se as condições atuais, ou a simples recuperação da Av. San Martin, não se terá a capacidade necessária afim de garantir operação da linha tronco na situação atual e menos ainda na programação de futuro próximo, com equipamento rodante articulado.

As obras realizadas em 1979/80, ampliando a pista de rolamento para 2 pistas em 4 faixas, 2 em cada sentido, sem separador físico, melhoraram sua geometria e capacidade.

Estes 5 anos de utilização intensa, suportando o tráfego pesado de carretas, caminhões e ônibus, o carreamento de lama das vias transversais, não pavimentadas ou dos acessos de pedestres sem escadarias drenantes, entupindo as "bocas de lobos", com a consequente retenção do escoamento da precipitação pluviométrica pelo sub-dimensionado canal, deterioraram o seu pavimento.

Apesar dos sucessivos recapeamentos parciais, de que foi alvo, necessita que sejam efetuadas pequenas correções; na geometria, recuperações localizadas, repavimentação, sinalização e reavaliação do uso do solo para regulamentação.

A simples correção da atual via, manteria, as 4 faixas (com duplo sentido de tráfego) sem separador físico. Mantendo o comércio lindeiro, atraindo o estacionamento de veículos ao longo da pista, não se conguiria a implantação de faixa exclusiva para ônibus e muito menos pistas exclusivas. Os 100 ônibus/hora hoje trafegando pela San Martín, não deverão sofrer redução na época do término das obras e a operacionalização da Estação de Cajazeira, levando-se em consideração o crescimento natural da população e da demanda (pela incorporação de demanda reprimida), e a inauguração de novos conjuntos habitacionais, alguns em construção e outros programados.

Considerando o porte do corredor e o vulto do investimento, tomou-se 10 anos como tempo necessário de vida útil de suas obras. Dentro de 3 anos, quando da finalização das obras, o projeto do tráfego reconduzido à via assim como o atraído pelas melhorias efetuadas e consideradas as ponderações acima, demonstrarão a necessidade de via exclusiva para os ônibus, afim de garantir a boa operação.

Com a obra proposta, visa-se alcançar:

1. Solucionar o problema da drenagem que inundando a San Martin, cria obstáculo ao tráfego durante as chuvas;
2. Corrigir a Av. San martin em sua geometria e pavimentação e sinalização, garantindo-se capacidade constante em toda sua extensão, aumentando-se sua velocidade média de operação;
3. Segregar, em pista exclusiva, o tráfego do transporte coletivo, permitindo garantir maior fluência e velocidade constante para os ônibus convencionais atuais, assim como para os ônibus articulados a serem utilizados em breve. Implantação de equipamento de apoio e de operação da via;
4. Tratar os pontos críticos do Largo do Retiro, Largo do Tanque, Baixa do Fiscal e Largo do Cortume, de Águas Claras e Acesso ao Pau Miúdo.
5. Alargar o Viaduto dos Motoristas, hoje com 2 faixas (sentido duplo de tráfego), para 4 faixas;
6. Executar a Estação de Cajazeira afim de "aliviar" a operação concentrada na Estação Nova Esperança, procurando-se reduzir a quilometragem e o tempo de viagem das linhas alimentadoras, assim como racionalizar as linhas troncais das 2 Estações, e integrar no futuro as linhas intermunicipais via BR-324;
7. Executar trechos de pavimentação das vias dos bairros onde recebem linhas alimentadoras da Estação Cajazeira e alguns terminais, afim de melhorar o acesso aos terminais e reduzir o tempo de percurso nos bairros.

II - ESTUDOS

1. 1ª PROPOSTA: Correção da Via Existente

1.1. Simples Recomposição da Via Existente

A simples correção da atual Avenida, manteria as 4 faixas (com du plo sentido de tráfego), sem separador físico. A natureza do co mércio lindeiro à via (oficinas, casas de peças, sucatas, super-mercados, etc.) atrai o estacionamento de veículos ao longo dela. Na situação atual a simples implantação de faixa exclusiva para 100 ônibus/hora seria terrivelmente dificultada e pista exclusiva inviável. (A execução apenas de correções, não conseguiriam so lucionar o problema da necessária fluidez, indispensável às li nhas do transpote coletivo).

2. 2ª PROPOSTA: Ampliação da Capacidade da Av. San martin

2.1. 1ª Alternativa da 2ª Proposta

Execução de nova VIA EXCLUSIVA para Ônibus, marginal à Av. San Martin, pela desapropriação de uma faixa de 12m de largura ao longo de seus 2,5kms. Atingir-se-iam 160 imóveis, dos quais, aproxima damente 70 moradias. Estas desapropriações, dado seu elevado número, podem criar obstáculos ou até inviabilizar a execução do projeto, com problemas sociais de relocação (dadas as característi cas do morador).

Além disto, a via, marginal à Avenida, ficaria intercalada entre a Av. de uso geral e as novas edificações que permanecessem e/ou surgissem nas áreas desocupadas ou remanescentes de desapropriação. Persistindo o atual uso do solo, as necessidades de travessia da via exclusiva criaria sérios problemas à "vida" da pista exclusiva.

2.2. 2ª Alternativa da 2ª Proposta

Execução de VIA INTERNA sobre o canal de drenagem, em aduelas de concreto armado e aterro. O canal se desenvolve, em grande parte, em faixa interna de terreno, cujas áreas a desapropriar, pouco edificadas, são muito inferior ao que se deveria demolir (mais de uma centena).

2.2.1. 2ª Binário

Execução de Nova Via Interna para funcionar em binário com a Av. San Martin. Esta com sentido único de tráfego, Retiro para o Largo do Tanque e a nova via com sentido Largo do Tanque/Retiro.

Cada uma das pistas se constituirá de 2 faixas de rolamento com 7m de largura para veículos em geral mais uma pista exclusiva lateral com 4,5m de largura, afastada por separador físico de 1m. Acrescente-se mais 2 passeios de 3m cada, totaliza 14,5m.

- a. A Av. San Martin atual já garante as dimensões necessárias;
- b. Na nova pista interna, a faixa a ser utilizada deveria ter no mínimo, 14,5m e mais reserva para tratamento paisagístico, pelo menos puntual;
- c. Nos 2 casos (S. martin e Nova Via) seriam obrigatórias as travessias da via exclusiva para atingir as edificações, e na Av. San Martin, dado o seu atual uso do solo, seria problemático.

2.2.2. 2ª b - Via Exclusiva

Nova Via Interna Exclusiva para Ônibus, mantendo-se a Av. San Martin para tráfego geral, (carga e automóveis).

2.2.3. Na Av. San Martin as 2 pistas com 4 faixas podem garantir a capacidade suficiente para o tráfego, aliviadas com a retirada dos 100 ônibus/hora. os estacionamento ordenados e restringidos possibilitariam diminuir as interferências gritantes de veículos parados, com o tráfego, oferecendo, assim, condições de serviços em bases aceitáveis. O disciplinamento do uso do solo possibilitaria, dentro de 4 a 5 anos melhorar as intervenções nos fluxos de veículos, quando o crescimento do volume de tráfego o exigir.

2.2.4. A Nova Via Interna, isolada e Exclusiva para Ônibus, terá largura variando de 8 m a 10m, localizada, em quase sua totalidade, sobre o leito do canal de drenagem existente, não obriga a utilização de grande faixa excedente de terreno. As desapropriações pontuais recomendadas são para abrigar equipamentos indispensáveis à consolidação, segurança e operação da via.

As desapropriações atingem 40 a 50 imóveis, das quais 2/3 são moradias. Procurou-se reduzir ao mínimo os problemas sociais resultantes das relocações e o impacto físico da obra será minimizado em virtude de seus trabalhos se desenvolverem fora da Av. San Martin.

A consolidação de uma via interna para o transporte coletivo, segregada da S. Martin, com ela articulada através de várias passagens de pedestres, seu intenso funcionamento durante um mínimo de 20 horas por dia. Reforçado pelo tratamento a se imprimir aos equipamentos e uso do solo, possibilitará o crescimento da área. A cobertura do canal garantirá a perpetuação da limpeza e fluidez do canal. Os reflexos dessa "revitalização" deverão se estender até a Av. San Martin, ajudando na mudança de seu uso do solo.

O projeto tem a ambição de poder oferecer aos 3 bairros que la deixam as 2 vias, com características de classe média e média-baixa, acesso fácil e condições de confiabilidade ao transporte coletivo, através de equipamentos públicos compatíveis com a de cência, higiene, necessária a seu bom funcionamento.

RELATÓRIO

ESTAÇÃO DE CAJAZEIRAS

RELATÓRIO DA ESTAÇÃO DE CAJAZEIRAS

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Tronco-Alimentador da BR-324 funciona, hoje, na Estação Nova Esperança - ENE, situada a 13,5km do centro da cidade. Dela partem seis (06) linhas tronco para Calçada/França; Lapa, Barroquinha/Aquidabã, Barra, CAB e Campo Grande. Suas linhas alimentadoras em número de dezessete (17), atendem toda a área próxima a BR-324 servindo não só a bairros adjacentes à Estação, como a bairros distantes, já no limite do município como os de Cajazeiras, Coutos III, ou não atendem a bairros como paripe. Dai resulta percursos de linhas alimentadoras da ordem de 40,1 km da linha Cajazeira XI - ENE ou Cajazeira VIII-ENE com 27,4 km.

Torna-se necessário a implantação de outra Estação de tal modo localizada que possibilite não só descarregar a demanda da ENE, como, reduzindo o percurso das alimentadoras, principalmente dos Conjuntos Cajazeiras e tanto quanto possível adjacente à BR.

2. SITUAÇÃO

O sítio escolhido para a Estação de Cajazeiras, dista 5,1km a norte da ENE e a 0,8km da BR-324 em terreno não edificado. Aí situada consegue-se reduzir a quilometragem de percurso nas linhas alimentadoras, como por exemplo a de Cajazeira XI, de 40,1 km para 15,7 km, ou a de Cajazeira VIII de 27,4 km para 9,03 km. A grande proximidade da BR-324 facilita sobremaneira a operação das linhas troncais, favorecendo a realização da mínima quilometragem de percurso. Além disto, tal proximidade (da BR) possibilita a previsão de integração, nesta Estação, das linhas intermunicipais que operam pela BR-324, possibilitando redução da tarifa metropolitana.

3. DADOS OPERACIONAIS

A concepção da Estação previu o seu desenvolvimento em duas (2) seções lineares opostas, destinando-se: a plataforma de parada da face norte para ruas alimentadoras e auxiliares; a plataforma oposta (sul) destinada às linhas troncais e algumas poucas alimentadoras, cujo acesso se dá pela face sul.

O estudo operacional indica a necessidade de capacitá-la a uma demanda nominal de 50.000 passageiros/dia (nos dois sentidos).

A capacidade total para frota convencional (ônibus de 12m), prevista para a Estação é de 140 ônibus/hora, sendo que o tráfego previsto para situação atual será de 66,5 ônibus/hora, acrescentando-se a este número os das linhas intermunicipais a serem integradas futuramente, assim como seus reflexos sobre a frequência das troncais.

Previu-se também uma área de estoque de ônibus, para apoio à operação das linhas troncais e auxiliares, com capacidade para oito (08) veículos simultaneamente. O estoque das linhas alimentadoras deve se dar nos terminais de bairro.

Não foram previstos pontos ou plataforma privativa de desembarque, tendo em vista que para as linhas alimentadoras não se faz necessário e para as troncais a Estação foi programada para em poucos anos serem operadas com equipamento de 3 portas e em seguida ônibus articulado.

4. PROGRAMA

Tratando-se de Estação em terreno ainda não urbanizado e tomando-se em consideração a obrigatoriedade de transbordo e ao tempo de viagem, previu-se:

- Plataforma alimentadora: 09 paradas
- Plataforma troncal: 09 paradas
- Área de estoque para: 08 ônibus

Posto de Polícia

Postos de Controle de entrada e saída de veículos

Sala de Administração

Box para Informação e Fiscalização

Instalações sanitárias separadas para público e operadores

Comércio de apoio

Sistema viário de ligação à BR-324 à Rua da Indonésia -
sentido BR-324 e sentido Mata Escura.

ANEXO ILINHAS ATUAIS TRAFEGANDO PELA AV. SAN MARTINI. LINHAS TRONCO

	<u>Tipo de Linha</u>	<u>O/H</u>
1. Cajazeira - S.Joaquim	Tronco	06
2. ENE - S. Joaquim	Tronco	06

II. LINHAS CONVENCIONAIS

1. Ribeira - Rodoviária	Transversal	05
2. Massaranduba - Pituba	Transversal	04
3. Capelinha - Lapa	Radial	03
4. S.Caetano - Barralândia	Transversal	05
5. Pernambués - S.Joaquim	Circular	05
6. Cabula VI - S.Joaquim	Circular	04
7. Beirú - S.Joaquim	Circular	04
8. Sussuarana - T.França	Radial	04
9. Mata Escura - T.França	Radial	04
10. Valéria - Barbalho	Transversal	01
11. Pau da Lima - T.França	Radial	04
12. Ribeira - CAB (via BR)	Transversal	03
13. Duque de Caxias - Aeroporto	Transversal	02
14. Faz. Grande Retiro - Itapoã	Transversal	02
15. Bom Juá - Graça	Diametral	02
16. Bom Juá - Bx. dos Sapateiros	Circular	01
17. Paripe - Rodoviária	Transversal	06
18. Plataforma - Rodoviária	Transversal	03
19. Pirajá - Rodoviária	Transversal	03
20. Massaranduba - CAB	Transversal	01
21. Pirajá - Brotas	Transversal	04
22. Marechal Rondon - Lapa	Radial	05
23. Marechal Rondon - Pituba	Transversal	03
24. Santa Mônica - Campo Grande	Circular	03
TOTAL DO CORREDOR		100

ESTIMATIVA ORÇAMENTÁRIA

Apresentamos a estimativa orçamentária, com base no mês de junho/86, a qual seguem discriminados:

	<u>Valor em Cz\$</u>	<u>Valor em US\$</u>
1. TERMINAL DE CAJAZEIRAS		
1.1 Serviços de Arquitetura e Engenharia	15.447.334,94	
1.2 Serviços de Instalações	3.394.862,55	
1.3 Drenagem	3.657.802,51	
SUB-TOTAL	22.500.000,00	1.625.722,54
2. OBRAS NA AV. SAN MARTIN		
2.1 Serviços Iniciais	4.843.834,46	
2.2 Terraplenagem	2.578.669,28	
2.3 Drenagem	74.953.415,30	
2.4 Pavimentação	21.680.118,28	
2.5 Sinalização	1.438.437,45	
2.6 Urbanização	12.737.908,38	
2.7 Iluminação	2.637.920,85	
SUB-TOTAL 1	120.870.304,00	
2.8 Viaduto	88.464.451,00	
SUB-TOTAL 2	209.334.755,00	15.125.343,57
3. TERMINAIS DE BAIRROS		
3.1 (Cajazeira V, VII, VIII, X, XI, Fazenda Grande I Boca da Mata, Fazenda Grande III)	7.382.525,00	533.419,44
4. PONTO CRÍTICO BAIXA DE QUINTAS	6.704.580,00	484.434,97

	<u>Valor em Cz\$</u>	<u>Valor em US\$</u>
5. PONTO CRÍTICO ÁGUAS CLARAS	6.906.714,00	499.040,03
6. PONTO CRÍTICO ACESSO AO PAU MIÚDO	7.039.809,00	508.656,72
T O T A L	259.868.383,00	18.776.617,27
7. PROJETO (5% SOBRE O TOTAL GERAL)	14.437.132,00	1.043.145,38
8. FISCALIZAÇÃO (5% SOBRE O TOTAL GERAL)	14.437.132,00	1.043.145,38
T O T A L G E R A L...	<u>288.742.647,00</u> =====	<u>20.862.908,02</u> =====

DESAPROPRIAÇÃO NA AV. SAN MARTIN: 8.685.230,00

627.545,52

09 plantas de dimensões não compatíveis com o scanner não puderam ser digitalizadas.

PROGRAMA BIRD IV

PROPOSTA 1.

JULHO 86