

Alguns desenhos não foram digitalizados  
pelo tamanho ser incompatível com o scanner

PLANDURB

Plano de Desenvolvimento Urbano

ARTICULAÇÃO  
LIBERDADE-CALÇADA

MARÇO/77



## INTRODUÇÃO

Na análise da problemática urbana de Salvador um aspecto se destaca com grande facilidade: o peso do transporte coletivo por ônibus, envolvendo 43% das viagens urbanas, e o problema em que ele se constitui.

A maioria dos deslocamentos diários objetiva atingir a área central da Cidade, sendo os deslocamentos bairro a bairro pouco significativos, salvo em alguns casos. Praticamente inexistem linhas de ônibus fazendo ligações desta natureza. Face a isto, a população que necessita se deslocar entre dois bairros se utiliza dos seguintes expedientes:

- a) Ônibus que fazem a ligação Bairros-Centro mas que, ao longo do seu itinerário, servem a mais de um bairro. É o caso, só para citar exemplo, da ligação entre Rio Vermelho e Itapoã: ela só é possível através das linhas que atendem Itapoã-Centro.

Por vezes, algumas linhas realizam itinerários aparentemente irracionais, mas o que acontece é que objetivam atender a uma demanda comprovadamente existente entre bairros;

- b) para as ligações entre bairros que não se enquadram no caso acima, a única alternativa é utilizar mais de uma condução, sendo o transbordo realizado no Centro, que é de onde partem as linhas para todos os bairros.

Deve-se lembrar que uma opção consideravelmente utilizada em Salvador consiste nos deslocamentos a pé para a realização de viagens. Estes deslocamentos atingem a 31% do total das viagens na RMS, segundo dados do Estudo de Uso do Solo e Transportes para a RMS.

Destes, não se sabe qual a porcentagem que se refere aos deslocamentos inter-bairros. Supõe-se que a maioria deles se realize dentro da área central. Contudo, devem ser significativos os totais de viagens inter-bairros, pois 30% das viagens a pé são realizadas para distâncias superiores a 2 Km.

Dois fatos são responsáveis por esta situação: em primeiro lugar as condições de baixa renda da grande maioria da população impede que esta se utilize do transporte coletivo; em segundo lugar, a inexistência de linhas bairro a bairro leva a população a cobrir extensas distâncias para atender suas necessidades.

Por sua vez, a inexistência de linhas bairro a bairro deve-se a fatores de duas ordens diferenciadas. A primeira delas são os impedimentos de natureza topográfica. Muitas vezes, dois bairros adjacentes não possuem ligações devido aos condicionantes topográficos existentes entre eles.

A segunda ordem se refere à inexistência de uma demanda significativa a ponto de justificar a criação de linhas de ônibus. Esta situação se verifica em muitos pontos da Cidade do Salvador.

No entanto, com a disponibilidade de informações resultantes de pesquisa sobre os desejos de deslocamento em Salvador, tornou-se possível identificar áreas que podem vir a sofrer a intervenção do Poder Público no sentido de um melhoramento nas condições de deslocamento através de transporte coletivo, segundo diversos modos.

Uma dessas áreas, que já foi possível identificar, é a de Liberdade-Calçada, onde existem demanda e excelentes condições físicas para uma articulação vertical.

## 2. ANÁLISE DA PROPOSTA

### 2.1 Objetivos

O objetivo imediato é possibilitar o melhoramento das condições de deslocamento entre Liberdade e Calçada e respectivas áreas adjacentes.

Como objetivo central, derivado da implantação do equipamento, visa-se obter o fortalecimento do sub-centro da Calçada e definição funcional do da Liberdade.

### 2.2 Fundamentação

A fundamentação da proposta deve seguir duas linhas, uma de caráter qualitativo e a outra de caráter quantitativo.

#### 2.2.1 Fundamentação Qualitativa

Nas duas áreas em questão - Liberdade e Calçada - localizam-se sub-centros de porte, dentre os espontaneamente formados na Cidade.

O primeiro atende a uma área de influência bastante ampla, constituída por Liberdade, São Caetano, Pero Vaz, IAPI, etc., sendo relevante o elevado volume populacional que esta área abriga, com nítida predominância das camadas de baixa renda.

Por esta razão, é grande o número de estabelecimentos aí existente, mas pouco diversificada a sua composição funcional.

O segundo, por suas características - inclusive tendências de especialização - atende a praticamente toda a Cidade, mas também cumpre

funções idênticas ao da Liberdade em relação às populações de Itapagipe e dos subúrbios.

É significativo o porte e a composição dessa concentração de atividades terciárias no que se refere à polarização intra-urbana, embora seja de decadência a sua aparência.

Ambos, pelo grande número de estabelecimentos de que se compõem, cumprem importante papel como centros de emprego.

Neste sentido, a instalação do equipamento de transporte proposto resultaria no oferecimento de melhores condições de deslocamento, residência/trabalho e residência/compras.

Conseqüentemente espera-se obter, com a nova articulação, transformações na estrutura de uso do solo e no comportamento no sistema de deslocamentos na cidade, posto que, de acordo com estudos desenvolvidos pelo PLANDURB, espera-se consolidar determinados sub-centros, necessários já pela própria escala que a cidade vem atingindo. E a Calçada é um deles, particularmente, devido a condições específicas de localização, configuração física, potencial de mercado, tradição de atividades diversificadas, etc.

Adicionalmente pode-se prever um desafogo na Zona Central, não apenas pela redução do número de viagens, mas também pelo remanejamento do esquema de circulação de coletivos, que então se tornará possível e recomendável.

A este nível de análise, dois fatores devem ser considerados para o aumento do número de pas-

sageiros potenciais: o efeito que a simples criação do equipamento deverá gerar, por representar um percurso alternativo para os que se destinam ao Comércio da Cidade Baixa (na Zona Central) e o revigoramento do transporte ferroviário ao longo da linha de subúrbios, com extensão até o CIA e COPEC, que se constitue na proposta do Anel Ferroviário da RMS.

#### 2.2.2 Fundamentação Quantitativa

Analisando a tabela dos "Valores das Linhas de Desejo Inter-Zonais" oriundas do Estudo de Uso do Solo e Transportes da RMS, destacam-se os deslocamentos entre a zona que engloba a Liberdade e a zona que engloba a Calçada, que atingem o total de 8.800 por dia.

A primeira conclusão parcial a que se chega é que a demanda, para o equipamento a ser instalado, será de aproximadamente 8.800 passageiros/dia.

Contudo, algumas considerações devem ser feitas sobre essa primeira conclusão.

Certamente o equipamento representa um benefi

sageiros potenciais: o efeito que a simples criação do equipamento deverá gerar, por re apresentar um percurso alternativo para os que se destinam ao Comércio da Cidade Baixa ( na Zona Central) e o revigoramento do transporte ferroviário ao longo da linha de subúrbios , com extensão até o CIA e COPEC, que se consti tue na proposta do Anel Ferroviário da RMS.

#### 2.2.2 Fundamentação Quantitativa

Analisando a tabela dos "Valores das Linhas de Desejo Inter-Zonais" oriundas do Estudo de Uso do Solo e Transportes da RMS, destacam-se os deslocamentos entre a zona que engloba a Liberdade e a zona que engloba a Calçada, que atingem o total de 8.800 por dia.

A primeira conclusão parcial a que se chega é que a demanda, para o equipamento a ser instala do, será de aproximadamente 8.800 passagei ros/dia.

Contudo, algumas considerações devem ser feitas sobre essa primeira conclusão.

Certamente o equipamento representa um benefi



cio a população das duas áreas. Este benefício é maior para a população residente junto às estações (Liberdade e Calçada) e para a população que pode atingí-las com deslocamentos a pé. Mesmo para a população que terá que se utilizar de ônibus para atingir as estações o serviço representará um grande benefício, da das as condições atuais de deslocamento entre os dois pontos.

Deve-se lembrar que as alternativas atuais se resumem a linhas de ônibus através do Largo do Tanque, ou linhas que se destinam ao Centro da Cidade, de onde os passageiros se dirigem ao lo cal desejado, na Liberdade ou na Calçada.

No entanto, uma parcela dos 8.800 passageiros não será atendida pelo equipamento, pois tem ponto de partida ou de destino demasiado longe das estações e não são atendidas pelo serviço de ônibus, devido aos atuais itinerários.

Resulta então que a primeira conclusão parcial deve ser reformulada. Sob este ponto de vista, o total de passageiros potenciais do serviço deve se situar algo abaixo do anteriormente estabelecido.

No entanto, este valor volta a ser ampliado com considerações de outra natureza.

Se na área de cumeada a rigidez dos itinerários dos ônibus representa um fator negativo no reforço da utilização do equipamento, desviando, por falta de opções, usuários potenciais do equipamento para outros modos de



transporte, no caso da Cidade Baixa, a mesma rigidez de itinerário se torna um fator positivo.

Na verdade ela é reforçada pelas próprias características do sítio. Assim, os passageiros dos bairros da Península Itapagipana e dos subúrbios ferroviários que demandam a área da Liberdade serão extremamente beneficiados. A configuração do sítio, o sistema viário, e a consequente rigidez dos itinerários dos ônibus definem a área da Calçada como ponto obrigatório de passagem dos coletivos procedentes da Península e dos Subúrbios.

A ligação que atualmente se realiza, em maior proporção, através da Área Central, poderá se realizar através do novo equipamento.

Assim, crescem-se novos contingentes aos usuários potenciais encontrados na argumentação anterior.

A título de reforço destas colocações apresentamos os valores das linhas de desejo entre as zonas envolvidas (no Anexo I a identificação das zonas de tráfego agrupadas).

Zona 15: (Liberdade): Liberdade, Curuzu, Duque de Caxias, Pero Vaz e Largo do Tanque.

Zona 16: (Calçada): Calçada e São Joaquim.

Zona 17: Roma

Zona 18: Massaranduba

Zona 19: Monte Serrat

Zona 20: Ribeira

Zona 31: Subúrbios Ferroviários

Quantidades de desejos de viagens (nos dois sentidos) entre a Liberdade e as demais zonas:

Para a Zona 16:	8.800	viagens
17:	1.870	"
18:	1.760	"
19:	1.830	"
20:	390	"
31:	<u>1.610</u>	"
Total:	16.160	"

Esses valores podem ainda ser reforçados se considerarmos a zona 13, que abrange uma área muito grande, mas na qual está localizada parte da Liberdade (Lapinha, Sieiro, etc.). São os seguintes os números encontrados:

Para a Zona 16:	1.890	viagens
17:	580	"
18:	980	"
19:	<u>560</u>	"
Total:	4.010	"

Vislumbram-se, assim, excelentes perspectivas para a instalação de uma articulação vertical entre Liberdade e Calçada.

A fundamentação desta conclusão se assenta nos

meios similares de transporte, ou seja, comparando-se estes números com os dados de movimento diário dos ascensores públicos existentes na Cidade:

Elevador Lacerda:	33.850	peças/dia	
Plano Inclinado Gonçalves:	12.650	"	"
Plano Inclinado Pilar:	1.850	"	"

Ressalvado o caso do Pilar, estes ascensores não apenas cobrem os seus custos como ajudam a manter o SMTC.

### 2.3 Localização

A localização do equipamento proposto deve atender a critérios tanto físicos quanto funcionais.

Do ponto de vista físico, urge observar o sítio, o trajeto e as articulações com os demais meios de transportes; do ponto de vista funcional, há de atender à maior concentração de atividades e conseqüentemente dos deslocamentos.

Procedida a análise da área, optou-se pela ligação entre as Ruas Sérgio Cardoso (na Liberdade), e Travessa Cabo Bartolomeu (na Calçada). Na parte superior a estação estará a uma quadra do Colégio Estadual Duque de Caxias (importante ponto de concentração de fluxos de viagens) e na parte inferior, com acesso direto à Estação Ferroviária da RFF.

A planta 1 (anexo II) dá indicação da situação atual na área, tanto em termos de uso do solo como de sistema

viário, assim como a localização indicada.

Os Estudos estão sendo desenvolvidos em relação a alternativas de ajustamentos no sistema viário, definição de gabaritos e de uso do solo, para o que estão sendo usados insumos de vários dos estudos do PLANDURB.

### 3. ~~CONCLUSÕES~~

O equipamento a ser instalado possui efeitos econômicos e sociais de amplo alcance. Estará atendendo não só à população desses dois bairros, como também de bairros vizinhos. O serviço a ser oferecido possibilitará deslocamentos muito mais rápidos que os atuais (mesmo que se considere um deslocamento adicional a pé), a custo muito menor (atualmente Cr\$0,30 a passagem) e com uma segurança comprovadamente maior.

Estes os efeitos diretos. Os efeitos indiretos, ainda em fase de análise, se refletem sobre o uso do solo e sobre a estrutura de transportes e o esquema de circulação da cidade. Entre outros podemos destacar o reforço do sub-centro da Calçada e o desafogo do sistema viário da Zona Central.

ANEXO I



ANEXO I

AGREGAÇÃO DAS ZONAS DE TRÁFEGO SEGUNDO ZONAS DE ANÁLISE

ZONAS DE ANÁLISE	ZONAS DE TRÁFEGO
15	53-54-55-56-57-58-59-60
16	44-61
17	62-63
18	64-65-66-67-68-69-70
19	71-72
20	73-74
31	116-117-118-119-120-121
13	45-46-47-48

OBSERVAÇÃO: As Zonas de Tráfego são as do Estudo de Uso do Solo e Transportes para a RMS.

ANEXO II

Estudo preliminar elaborado dentro das atividades desenvolvidas pela NK-Engenharia de Transportes, como consultores especiais do PLANDURB, conforme contrato celebrado com a Prefeitura da Cidade do Salvador, através do Órgão Central de Planejamento - OCEPLAN.

#### PROJETO

"Articulação Liberdade - Calçada" trata-se de implantação de um sistema de transporte vertical entre os dois sub-polos urbanos e da organização de seu entorno.

Presente estudo preliminar objetiva situar o projeto dentro da problemática urbana e estabelecer seu primeiro perfil.

Prefeitura da Cidade do Salvador  
Órgão Central de Planejamento - OCEPLAN  
PLANDURB - Plano de Desenvolvimento Urbano  
Articulação Calçada - Liberdade - Maio 1977

## 1. ÁREA DE ESTUDO

O marco referencial da área de estudo é a Estação Ferroviária, localizada ao norte do centro da cidade e distante 4km do Elevador Lacerda.

### LIBERDADE

É um dos principais sub-centros de Salvador, ao qual se pode agregar um bolsão de influência com área de 6km<sup>2</sup> - delimitado pela R. São Caetano, Av. Barros Reis, R. Saldanha Maranhão e pela barreira topográfica junto a ferrovia com população de 200 mil habitantes.

### CALÇADA

É o centro comercial da "Península" da Ribeira - Bonfim - Mares com área aproximada de 5km<sup>2</sup>, onde residem 150 mil habitantes.

A tendência de especialização faz com que este centro tenha uma importância ao nível de toda a cidade.

## 2. FUNÇÃO REGIONAL

A área de estudo é a zona de ligação entre o centro e o corredor industrial formado pela rodovia BR 324 e a Av. Suburbana.

Sua importância é acentuada pela proximidade com equipamentos de nível metropolitano: Ferry-Boat, Estação Ferroviária, Cais, Feira de São Joaquim.

- Existência de um sub-centro terciário com grande potencial de especialização.

### 3. FUNÇÕES LOCAIS /PROBLEMAS

A estrada da Liberdade é a principal artéria da cumeada.

Funções: - escoamento do tráfego de passagem  
- rua comercial

Problemas:

- . saturação
- a demanda é 50% superior a capacidade nominal.
- a velocidade operacional é baixa (10km/h para ônibus).

. Conflitos:

- entre veículos (circulação de ônibus, estacionamento de automóveis, carga e descarga)  
3,6 acidentes/ano em cada 100 metros
- entre veículos x pedestres  
3,4 atropelamentos/ano em cada 100 metros.

A Calçada é a porta de contacto na Península com a cidade.

Funções: escoamento do tráfego de passagem  
ponto de transbordo  
centro comercial

Problemas:

- . potencialidade vocacional com centro comercial quase inexplorada



operacionalidade da circulação local inadequada

#### 4. OBJETIVOS

##### 4.1 LIBERDADE

Facilidade de circulação e maior segurança para os pedestres.

Melhor serviço de ônibus

##### 4.2 CALÇADA

. Dinamização do sub-centro através da reurbanização

. Organização dos espaços de circulação

- circulação de pedestres em calçadas

- fáceis acessos p/embarques e desembarques e transbordos de transportes coletivos

- canais para o tráfego de passagem

##### 4.3 ASCENSOR

. Maiores alternativas a população local (trabalho, compra e serviços)

. Intervenção do sistema de transporte coletivo

#### 5. SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ASCENSOR

##### 5.1 DADOS DO PROJETO

Volume diário: 15 mil passageiros

Volume horário: 2,5 mil passageiros

Desnível: 55 m

Extensão horiz: de 120 a 140 m

SISTEMAS ALTERNATIVOS

	ELEVADOR VERTICAL	ELEVADOR INCLINADO	ESCADA ROLANTE	RAMPA ROLANTE
Quantidade	3	3	2	2
Capacidade de transporte (2 sentidos) passag/hora	2.700	2.700	10.000	7.200
Fluxo	Descontin.	Descontin.	Contínuo	Contínuo
Transporte	Só vertic.	Vertical e Horizontal	Vertical e Horizontal	Vertical e Horizontal.
<u>Capacidade</u> Volum.Hor.Projeto	1	1	4	3
Custo inicial Cr\$ milhões	25	20	43	38
Índice do Custo elev.incl. = 100	125	100	215	190
Flexibilidade operacional	Boa	Boa	Má	Má

## 5.2 ELEVADOR VERTICAL

### VANTAGENS

Baixo custo inicial

Maior flexibilidade operacional

Tecnologia e produção de origem nacional

### DESVANTAGENS

Obras estruturais mais complexas

Fluxo descontínuo

Não efetua o deslocamento horizontal

## 5.3 ELEVADOR INCLINADO

### VANTAGENS

Baixo custo inicial

Maior flexibilidade operacional

Obras estruturais relativamente simples

Efetua o deslocamento horizontal

Não interfere na paisagem urbana

### DESVANTAGENS

Não é produto de linha de produção normal da indústria brasileira

Fluxo descontínuo

#### 5.4 ESCALA ROLANTE

##### VANTAGENS

Tecnologia e produção de origem nacional

Fluxo contínuo

Obras estruturais relativamente simples

Efetua o deslocamento horizontal

##### DESVANTAGENS

Alto custo inicial

Flexibilidade operacional bastante limitada

Capacidade de transporte muito elevada  
para o presente caso

#### 5.5 RAMPA ROLANTE ("SPEED WAY")

A obra civil é semelhante a da escada rolante

##### VANTAGENS

Fluxo contínuo

Obras estruturais relativamente simples

Efetua o deslocamento horizontal

##### DESVANTAGENS

Alto Custo inicial

Tecnologia e produção dependente de importação

Flexibilidade operacional bastante limitada.

## 5.6 ESCORE

ASPECTOS	ELEVAD. VERTICAL	ELEVAD. INCLIN.	ESCADA ROLANTE	RAMPA ROLANTE
Custo inicial	Bom	Bom	Mau	Mau
Obras estruturais	Mau	Bom	Bom	Bom
Fluxo	Regul.	Regul.	Bom	Bom
Tecnologia/prod.	Bom	Regul.	Bom	Mau
Deslocam.Horizon.	Mau	Bom	Bom	Bom
Flexib.operacion.	Bom	Bom	Mau	Mau

A escolha é função do peso a ser atribuído a cada um dos "aspectos".

O custo inicial, a tecnologia/produção da indústria nacional e a flexibilidade operacional são itens bastante relevantes para a tomada de decisão. Atribuindo-lhes maior peso, o escore é favorável ao elevador inclinado.

## 6. ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DAS SUB-ÁREAS DA CALÇADA E DA LIBERDADE E AS ETAPAS DE REURBANIZAÇÃO

### 6.1 QUADRAS TIPO 1

Essas quadras são as primeiras a receber o impacto da implantação dos ascensores



Devem ser reurbanizadas com prioridade a fim de estimular o comércio atualmente deteriorado, criando-se ruas para pedestres.

Essas ruas serão passagens obrigatórias para a integração dos ascensores com outros meios de transporte como ônibus e trens.

- Ônibus
- Trem
- Estacionamento 2.700 vagas/dia
- Ascensor
- Pedestre
- Calçada c/ônibus
- Comércio

#### 6.1.1 - PROCESSO PARA REURBANIZAÇÃO

- 1 - A rua Artur Catramby e Rua Barão de Cotegipe (no trecho entre a Praça 11 de Dezembro e a Rua Nilo Peçanha) deverão ser transformadas em ruas para pedestres.

Transformar em calçadas os trechos assinalados incorporando instalações para terminais de ônibus.

#### 6.1.2 - REURBANIZAÇÃO DOS FUNDOS DE LOTES NAS QUADRAS TIPO 1

Esse processo deverá reativar os centros comerciais existentes, recriando ambientes agradáveis para circulação de pedestres através de arborização e instalação de equipamentos urbanos como telefones públicos, bancos de jardim etc. O impacto de desapropriação é compensado pela criação de novas frentes de loja.

## 6.2 QUADRA TIPO 2

São as encostas compreendidas entre o sub-centro da Calçada e o bairro da Liberdade.

A declividade do terreno está em torno de 30°

Está prevista a passagem da linha do pré-metrô no cota aproximada de 10m.

Essa área poderá ser reurbanizada com construções escalonadas, para a classe média-baixa, patrocinada por um órgão público.

Esse tipo de reurbanização, é uma das maneiras de reorganizar essa área deteriorada e incentivar o processo de integração entre as classes sociais.

Com a definição do pré-metrô, a sua estação deverá ser integrada ao projeto dessa área.

Outra alternativa seria tratá-la paisagisticamente, transformando essa área em grande parque público.

## 6.3 QUADRA TIPO 3

É a área pertencente a RFFSA (Rede Ferroviária Federal S.A.) e ocupa uma importante faixa no sub-centro da Calçada, com um total de 9,0 ha.

Os armazéns, pátios de manobra, área de estacionamento e de manutenção poderão ser deslocadas, para a região de Aratu, ficando somente, no sub-centro Calçada, a estação para passageiros.

O pré-metrô poderá criar uma nova estação subterrânea ou elevada, liberando totalmente a área para a implantação do projeto do novo Centro Comercial da Calçada.

Esse empreendimento poderá ser patrocinado pela própria R.F.F.S.A. objetivando a renovação da área através de um consórcio financeiro de empresas de projeto - construção - vendas.

Exemplos bem sucedidos são encontrados em áreas metropolitanas do Japão.

#### 6.4 QUADRA TIPO 4

Essas quadras compreendidas entre as ruas Barão de Cotegipe e rua Padre Antônio de Sã, devem seguir o processo adotado nas quadras do tipo 1, a fim de consolidar o processo de penetração linear das quadras comerciais, na Península.

#### 6.5 QUADRA TIPO 5

São as áreas adjacentes à quadra R.F.F.S.A., que deverão seguir o processo de renovação semelhante a da quadra tipo 3, a fim de complementar a renovação urbana do Centro Comercial da Calçada.

ESTUDO PRELIMINAR ELABORADO DENTRO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA NK-ENGENHARIA DE TRANSPORTES, COMO CONSULTORES ESPECIAIS DO PLANDURB, CONFORME CONTRATO CELEBRADO COM A PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR, ATRAVÉS DO ÓRGÃO CENTRAL DE PLANEJAMENTO - OCEPLAN.

## PROJETO

"ARTICULAÇÃO LIBERDADE - CALÇADA"  
TRATA-SE DA IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE TRANSPORTE VERTICAL ENTRE OS DOIS SUB-POLOS URBANOS E DA ORGANIZAÇÃO DE SEU EM TORNO  
PRESENTE ESTUDO PRELIMINAR OBJETIVA SITUAR O PROJETO DENTRO DA PROBLEMATICA URBANA E ESTABELECEER SEU PRIMEIRO PERFIL.

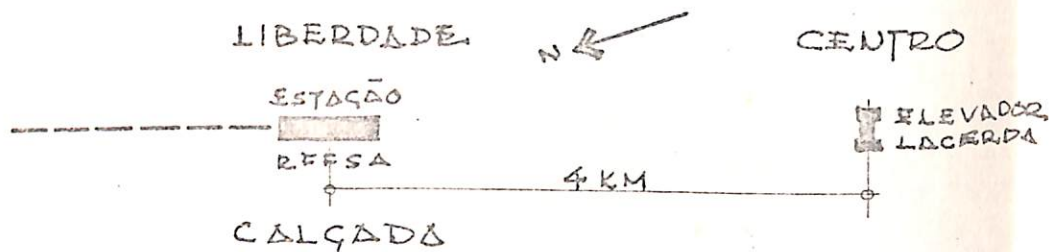
PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR  
ÓRGÃO CENTRAL DE PLANEJAMENTO OCEPLAN  
PLANDURB - PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

ARTICULAÇÃO CALÇADA-LIBERDADE • MAIO 1977



# AREA DE ESTUDO

O MARCO REFERENCIAL DA ÁREA DE ESTUDO É A ESTAÇÃO FERROVIÁRIA, LOCALIZADA AO NORTE DO CENTRO DA CIDADE E DISTANTE 4 KM DO ELEVADOR LACERDA.



## LIBERDADE

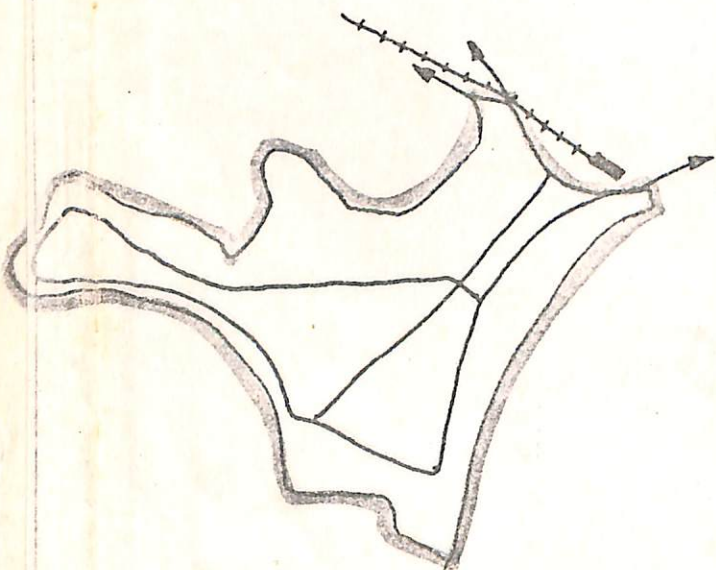
É UM DOS PRINCIPAIS SUB-CENTROS DE SALVADOR, AO QUAL SE PODE AGREGAR UM BOLSÃO DE INFLUÊNCIA COM ÁREA DE 6 KM<sup>2</sup> - DELIMITADO PELA R. SÃO CAETANO, AV. BARROS REIS, R. SALDANHA MARINHO E PELA BARREIRA TOPOGRÁFICA JUNTO A FERROVIA COM POPULAÇÃO DE 200 MIL HABITANTES.



## CALÇADA

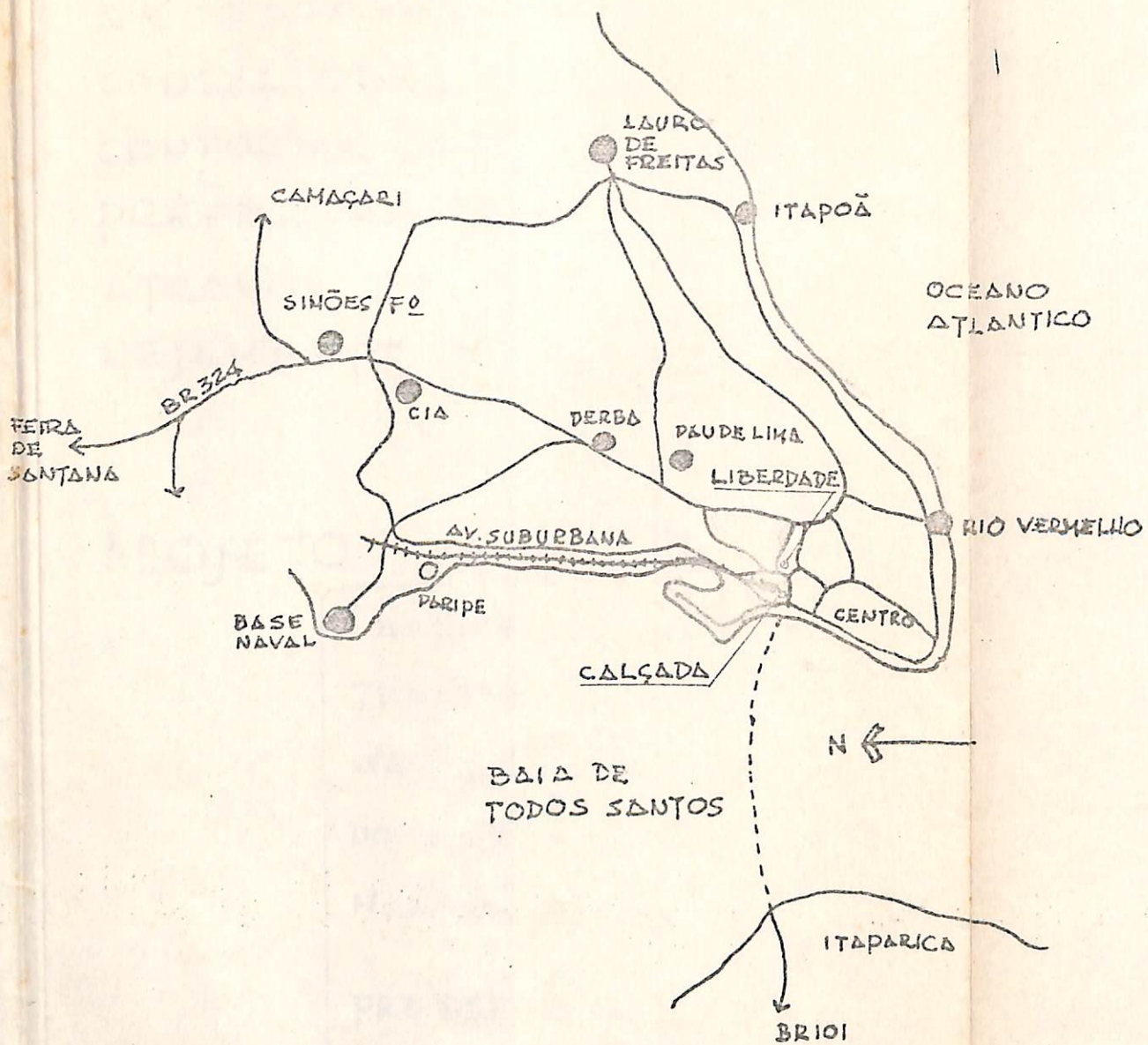
É O CENTRO COMERCIAL DA "PENINSULA" DA RIBEIRA-BONFIM - MARES COM ÁREA APROXIMADA DE 5 KM<sup>2</sup>, ONDE RESIDEM 150 MIL HABITANTES.

A TENDÊNCIA DE ESPECIALIZAÇÃO FAZ COM QUE ESTE CENTRO TENHA UMA IMPORTÂNCIA DO NÍVEL DE TODA A CIDADE.





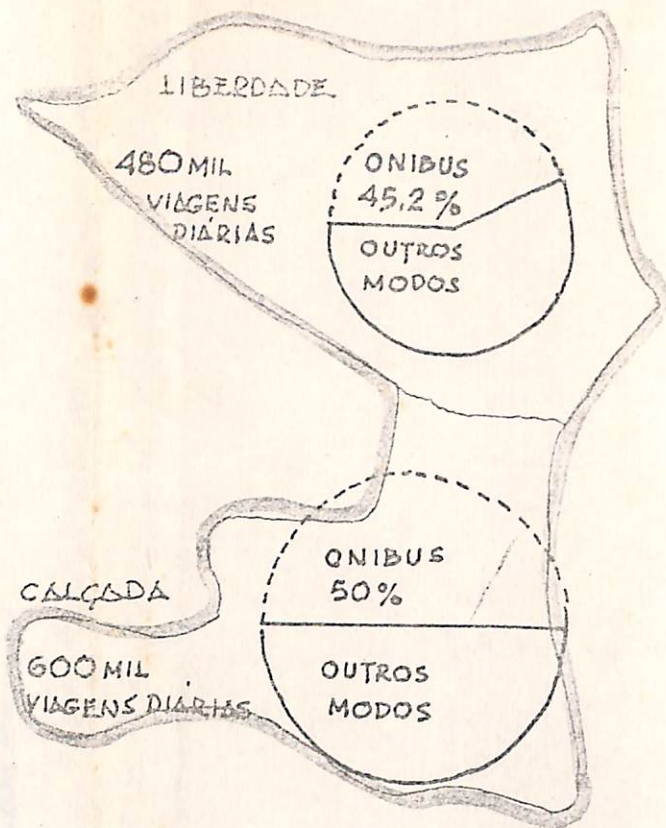
# FUNÇÃO REGIONAL



- A ÁREA DE ESTUDO É A ZONA DE LIGAÇÃO ENTRE O CENTRO E O CORREDOR INDUSTRIAL FORMADO PELA RODOVIA BR 324 E A AV. SUBURBANA
- SUA IMPORTÂNCIA É ACENTUADA PELA PROXIMIDADE COM EQUIPAMENTOS DE NÍVEL METROPOLITANO: FERRY-BOAT, ESTAÇÃO FERROVIÁRIA, CAIS, FEIRA DE SÃO JOAQUIM E P/
- EXISTÊNCIA DE UM SUB-CENTRO TERCIÁRIO COM GRANDE POTENCIAL DE ESPECIALIZAÇÃO.



# FUNÇÕES LOCAIS • PROBLEMAS



▶ A ESTRADA DA LIBERDADE É A PRINCIPAL ARTERIA DA CUMEADA.

FUNÇÕES :- ESCOAMENTO DO TRAFEGO DE PASSAGEM

- ZVU COMERCIAL

PROBLEMAS:

● SATURACÃO

- A DEMANDA É 50% SUPERIOR A CAPACIDADE NOMINAL.

- A VELOCIDADE OPERACIONAL É BAIXA (10 KM/H PARA ONIBUS).

● CONFLITOS

□ ENTRE VEÍCULOS (CIRCULAÇÃO DE ONIBUS, ESTACIONAMENTO DE AUTOMÓVEIS, CARGA E DESCARGA)

3,6 ACIDENTES/ANO EM CADA 100 METROS.

□ ENTRE VEÍCULOS X PEDESTRES  
3,4 ATROPELAMENTOS/ANO EM CADA 100 METROS.

▶ A CALÇADA É A PORTA DE CONTACTO DA PENINSULA COM A CIDADE.

FUNÇÕES:

- ESCOAMENTO DO TRAFEGO DE PASSAGEM.

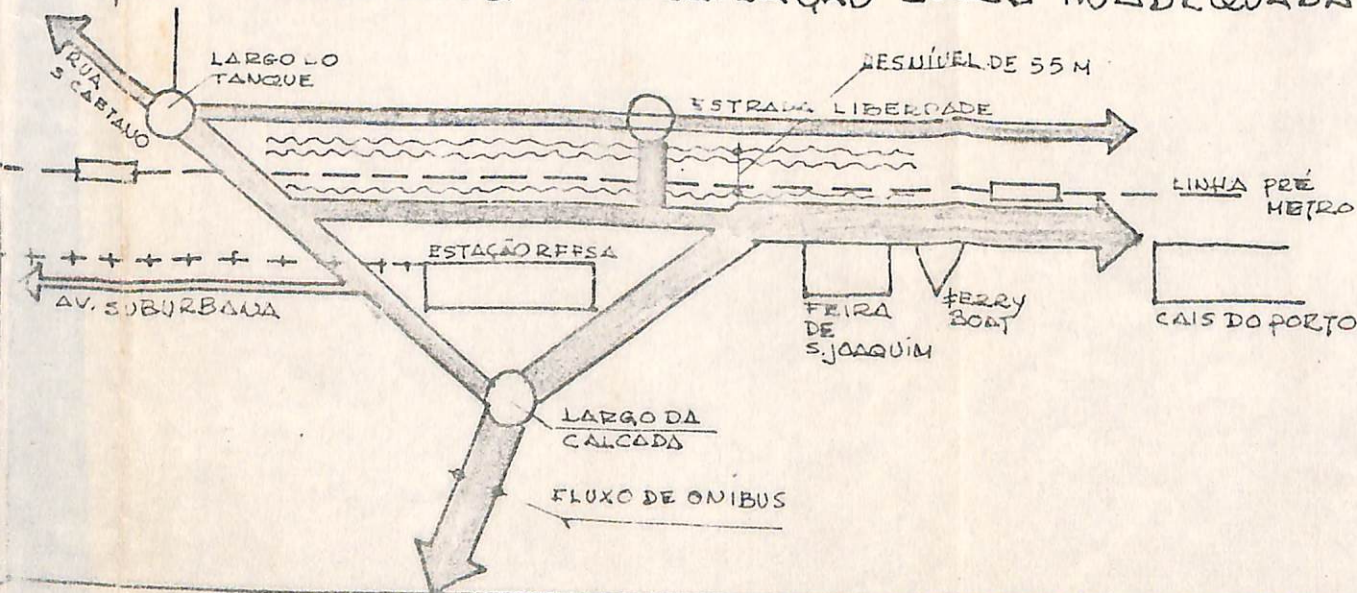
- PONTO DE TRANSBORDO

- CENTRO COMERCIAL

PROBLEMAS

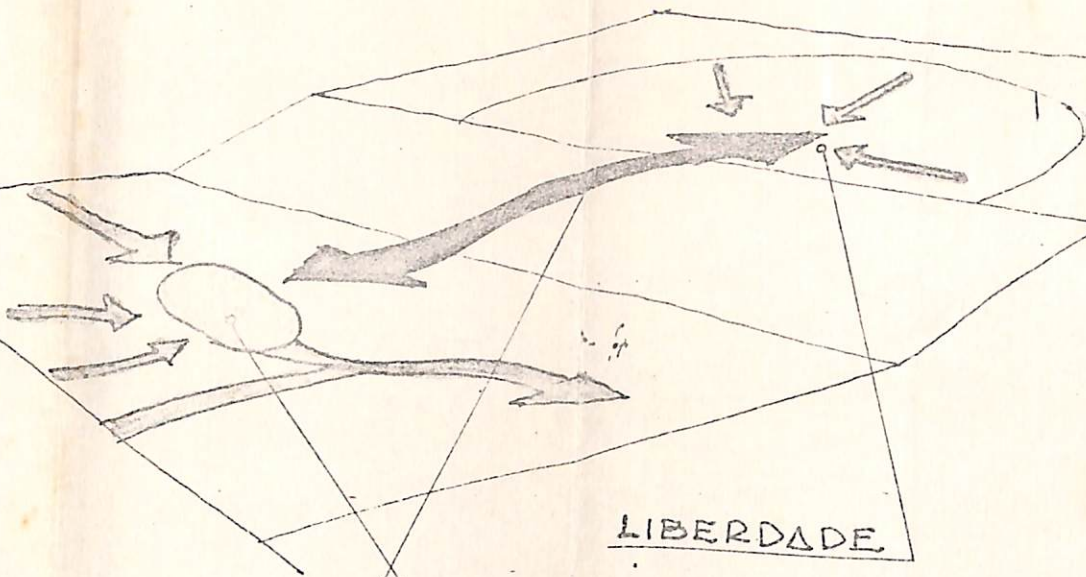
● POTENCIALIDADE VOCACIONAL COMO CENTRO COMERCIAL QUASE INEXPLORADA

● OPERACIONALIDADE DA CIRCULAÇÃO LOCAL INADEQUADA





# ARTICULAÇÃO LIBERDADE = CALÇADA OBJETIVOS



## LIBERDADE

- FACILIDADE DE CIRCULAÇÃO E MAIOR SEGURANÇA PARA OS PEDESTRES.
- MELHOR SERVIÇO DE ONIBUS

## CALÇADA

- DINAMIZAÇÃO DO SUB-CENTRO ATRAVÉS DA REURBANIZAÇÃO
- ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS DE CIRCULAÇÃO.
  - CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES EM CALÇADÕES
  - FÁCEIS ACESSOS P/ EMBARQUES E DESEMBARQUES E TRANSBORDOS DE TRANSPORTES COLETIVOS
  - CANAIS PARA O TRÁFEGO DE PASSAGEM

## ASCENSOR

- MAIORES ALTERNATIVAS A POPULAÇÃO LOCAL (TRABALHO, COMPRA E SERVIÇOS)
- INTEGRAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO



# SISTEMAS ALTERNATIVOS DE ASCENSOR

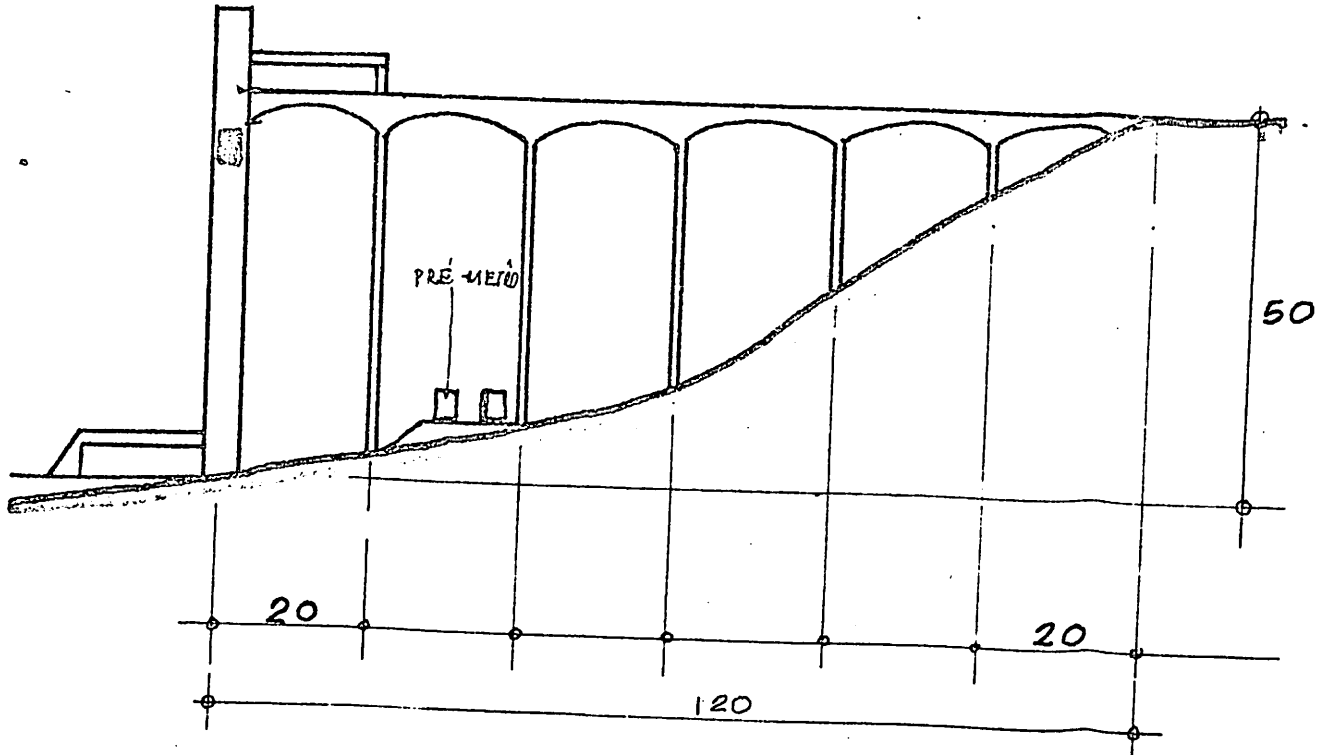
## DADOS DO PROJETO

VOLUME DIARIO : 15 MIL PASSAGEIROS  
 VOLUME HORARIO: 2,5 MIL PASSAGEIROS  
 DESNIVEL : 55 M  
 EXTENSÃO HORIZ : DE 120 A 140 M.

## SISTEMAS ALTERNATIVOS

	ELEVADOR VERTICAL	ELEVADOR INCLINADO	ESCALA ROLANTE	RAMPA ROLANTE
QUANTIDADE	3	3	2	2
CAPACIDADE DE TRANSPORTE (2 SENTIDOS) PASSAG/HORA	2.700	2.700	10.000	7.200
FLUXO	DESCONTIN.	DESCONTIN.	CONTINUO	CONTINUO
TRANSPORTE	SÓ VERTIC.	VERTICAL E HORIZONT.	VERTICAL E HORIZONT.	VERTICAL E HORIZONT.
$\frac{\text{CAPACIDADE}}{\text{VOLUM.HOR.PROJETO}}$	1	1	4	3
CUSTO INICIAL (R\$ MILHÕES)	25	20	43	38
INDICE DO CUSTO ELEV. INCL. = 100	125	100	215	190
FLEXIBILIDADE OPERACIONAL	BOA	BOA	MÁ	MÁ

# ELEVADOR VERTICAL



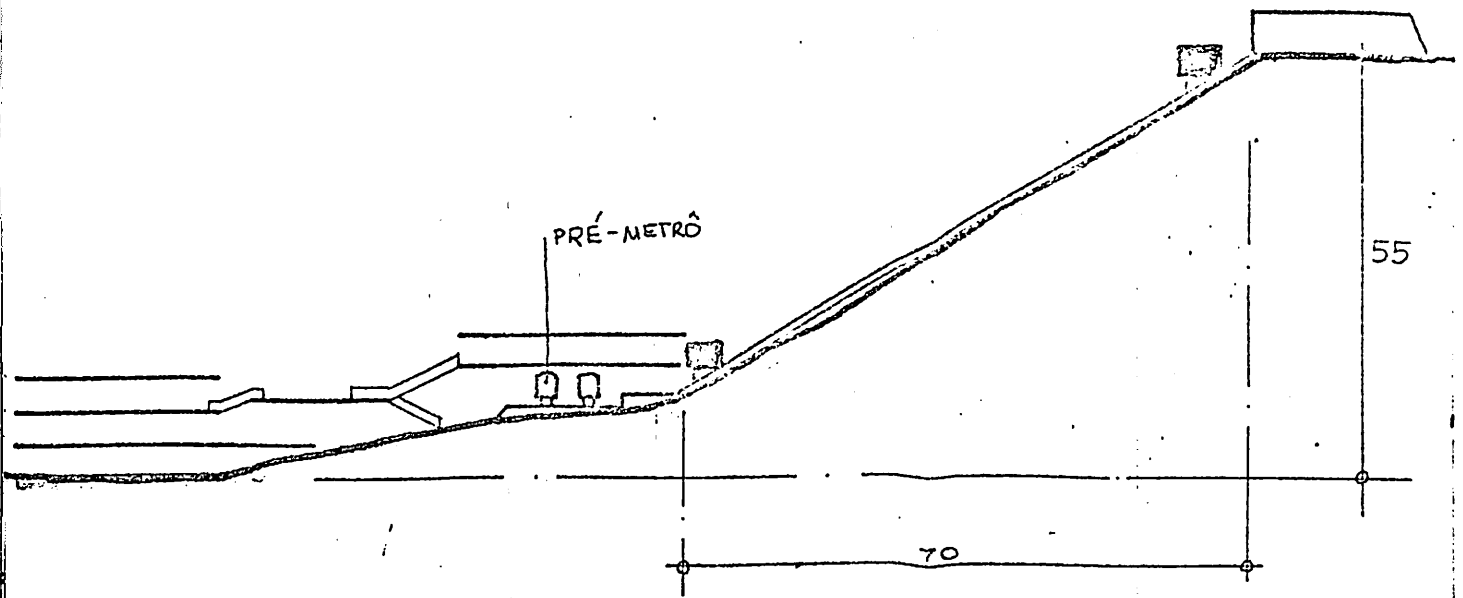
## VANTAGENS

- BAIXO CUSTO INICIAL
- MAIOR FLEXIBILIDADE OPERACIONAL
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE ORIGEM NACIONAL

## DESvantagens

- OBRAS ESTRUTURAIS MAIS COMPLEXAS
- FLUXO DESCONTINUO
- NÃO EFETUA O DESLOCAMENTO HORIZONTAL

# ELEVADOR INCLINADO



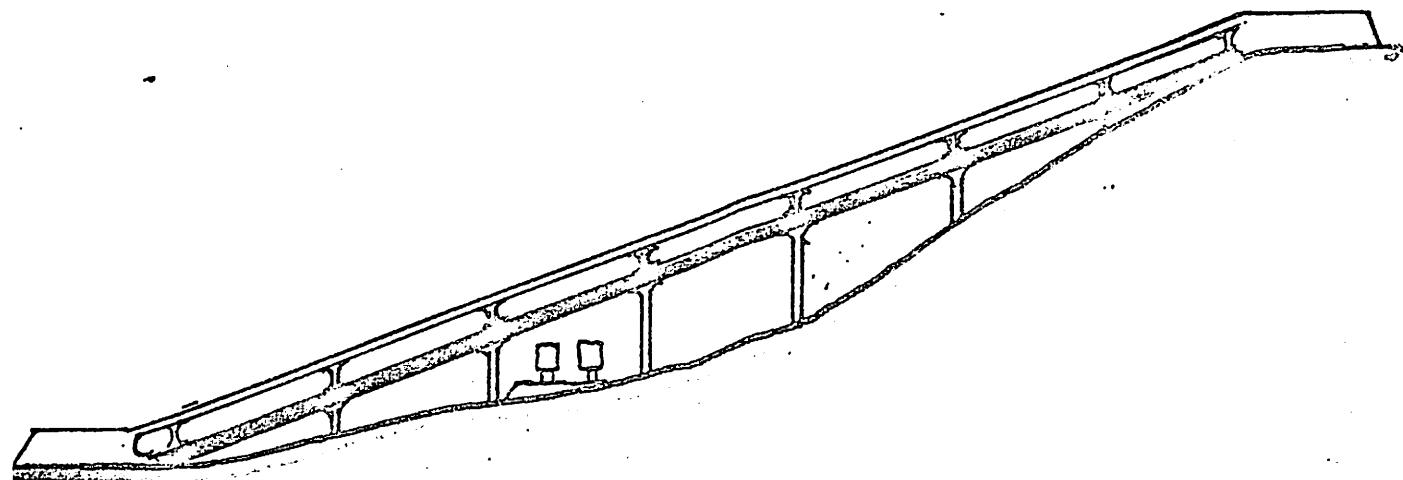
## VANTAGENS

- BAIXO CUSTO INICIAL
- MAIOR FLEXIBILIDADE OPERACIONAL
- OBRAS ESTRUTURAIS RELATIVAMENTE SIMPLES
- EFETUA O DESLOCAMENTO HORIZONTAL
- NÃO INTERFERE NA PAISAGEM URBANA

## DESvantagens

- NÃO É PRODUTO DE LINHA DE PRODUÇÃO NORMAL DA INDÚSTRIA BRASILEIRA
- FLUXO DESCONTÍNUO

# ESCADA ROLANTE



## VANTAGENS

- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE ORIGEM NACIONAL
- FLUXO CONTÍNUO
- OBRAS ESTRUTURAIS RELATIVAMENTE SIMPLES
- EFETUA O DESLOCAMENTO HORIZONTAL

## DESVANTAGENS

- ALTO CUSTO INICIAL
  - FLEXIBILIDADE OPERACIONAL BASTANTE LIMITADA.
- CAPACIDADE DE TRANSPORTE MUITO ELEVADA PARA O PRESENTE CASO

# RAMPA ROLANTE (SPEED WAY)

• A OBRA CIVIL É SEMELHANTE À DA ESCADA ROLANTE

## VANTAGENS

- FLUXO CONTÍNUO
- OBRAS ESTRUTURAIS RELATIVAMENTE SIMPLES
- EFETUA O DESLOCAMENTO HORIZONTAL

## DESVANTAGENS

- ALTO CUSTO INICIAL
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DEPENDENTE DE IMPORTAÇÃO.
- FLEXIBILIDADE OPERACIONAL BASTANTE LIMITADA

## ESCORE

ASPECTOS	ELEVAD. VERTICAL	ELEVAD. INCLIN.	ESCADA ROLANT.	RAMPA ROLANT.
CUSTO INICIAL	BOM	BOM	MAU	MAU
OBRAS ESTRUTURAIS	MAU	BOM	BOM	BOM
FLUXO	REGUL.	REGUL.	BOM	BOM
TECNOLOGIA/PROD.	BOM	REGUL.	BOM	MAU
DESLOCAM. HORIZONTAL	MAU	BOM	BOM	BOM
FLEXIBIL. OPERACIONAL	BOM	BOM	MAU	MAU

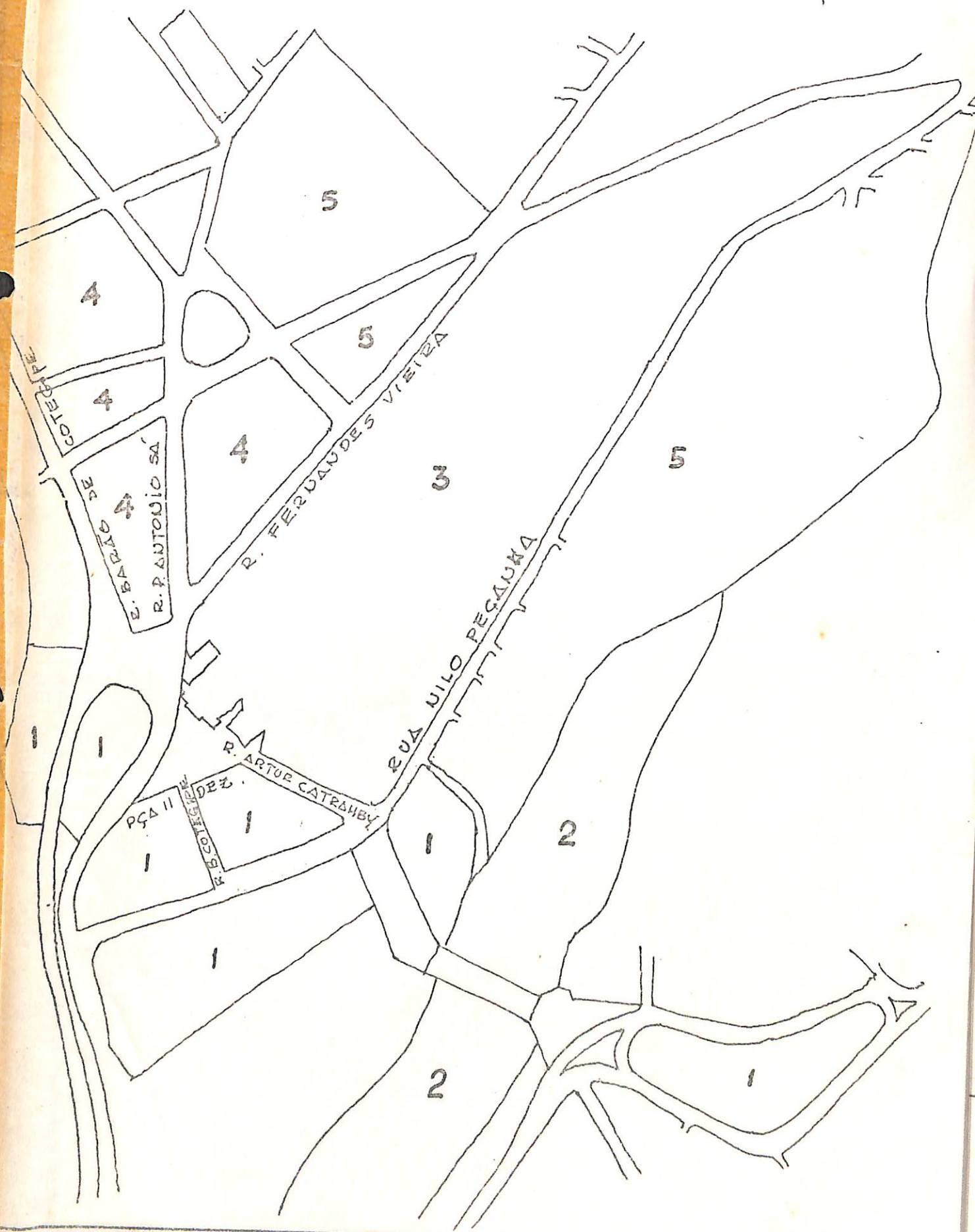
A ESCOLHA É FUNÇÃO DO PESO A SER ATRIBUÍDO A CADA UM DOS "ASPECTOS".

O CUSTO INICIAL, A TECNOLOGIA/PRODUÇÃO DA INDÚSTRIA NACIONAL E A FLEXIBILIDADE OPERACIONAL SÃO ITENS BASTANTE RELEVANTES PARA A TOMADA DE DECISÃO, ATRIBUINDO-LAS MAIOR PESO,

O ESCORE É FAVORÁVEL  
AO ELEVADOR INCLINADO



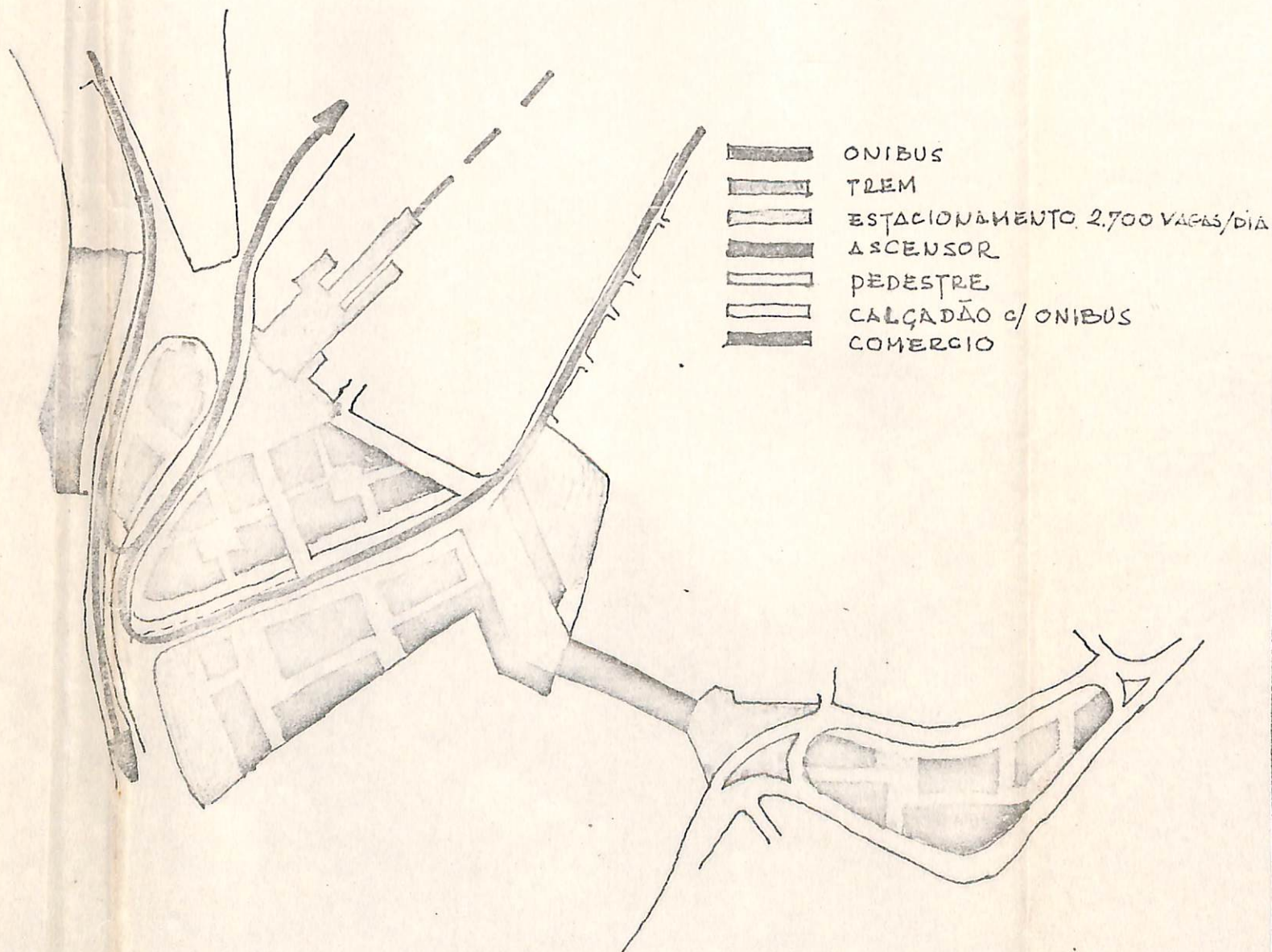
# ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DAS SUB-ÁREAS DA CALÇADA E DA LIBERDADE E AS ETAPAS DE REURBANIZAÇÃO.





# QUADRAS TIPO I

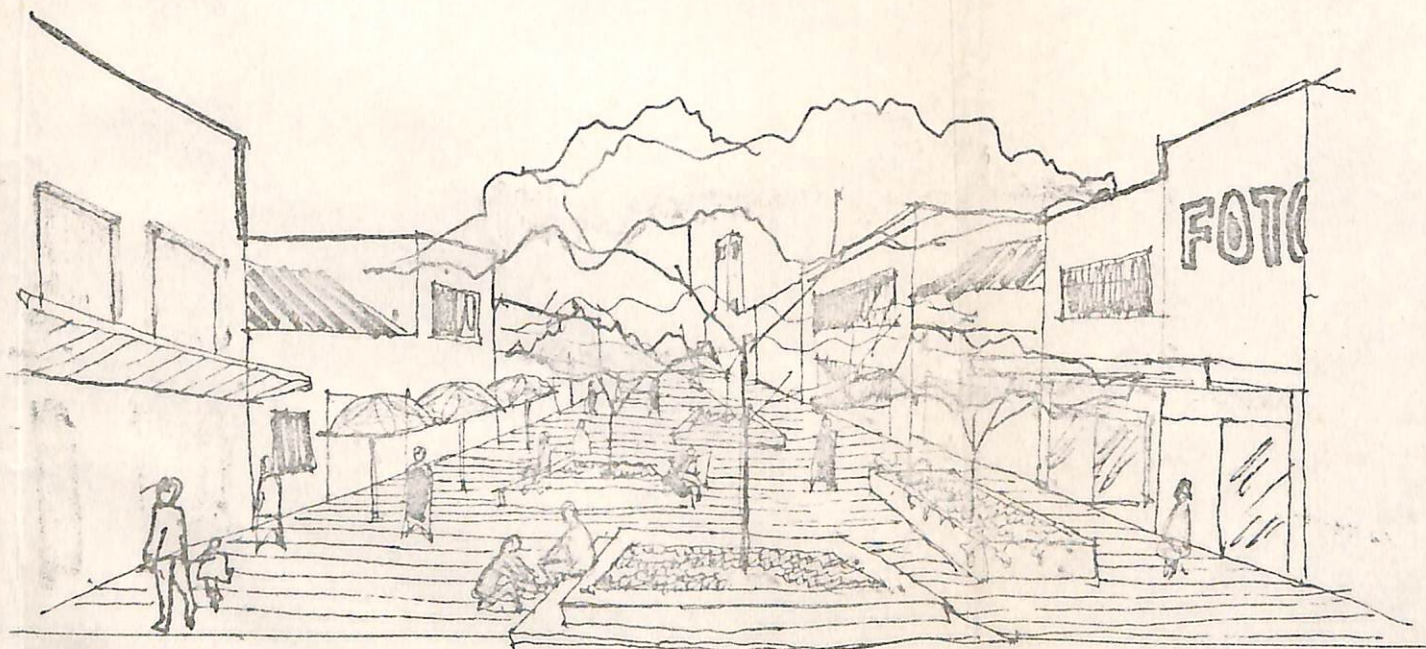
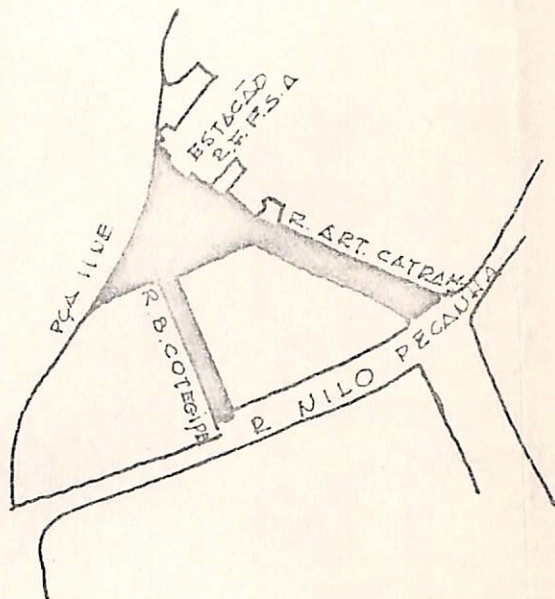
- ESSAS QUADRAS SÃO AS PRIMEIRAS A RECEBER O IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DOS ASCENSORES.
- DEVEM SER REURBANIZADAS COM PRIORIDADE A FIM DE ESTIMULAR O COMERCIO ATUAL MENTE DETERIORADO, CRIANDO-SE RUAS PARA PEDESTRES.
- ESSAS RUAS SERÃO PASSAGENS OBRIGATORIAS PARA A INTEGRAÇÃO DOS ASCENSORES COM OUTROS MEIOS DE TRANSPORTE, COMO ONIBUS E TRENS.





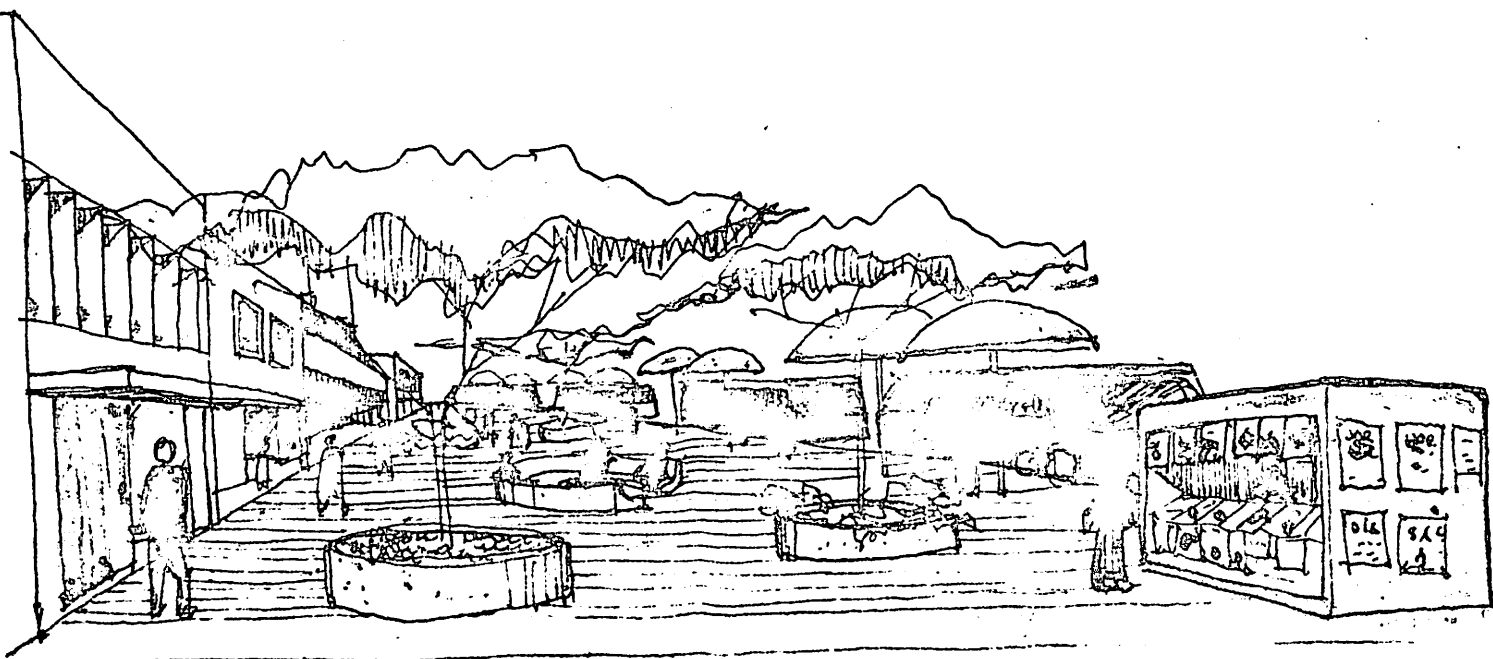
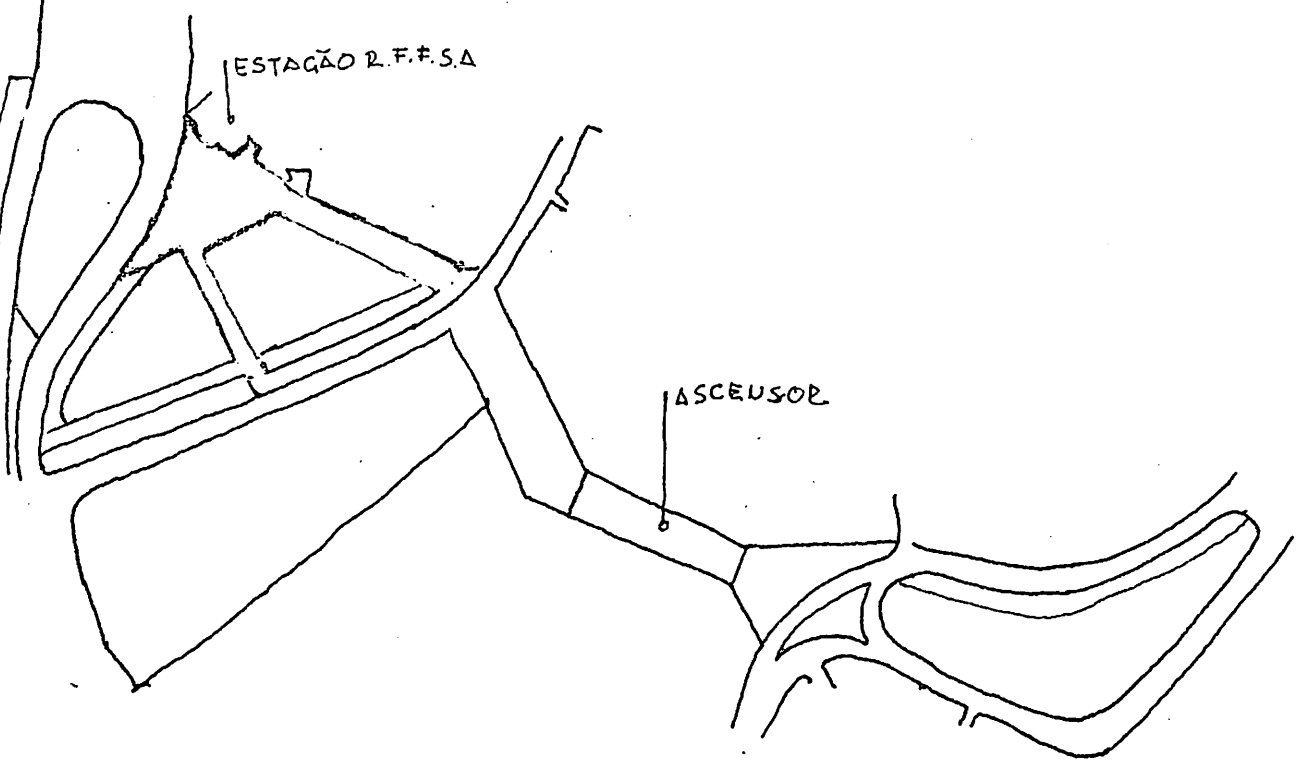
# PROCESSO PARA DEURBANIZAÇÃO.

- 1 - A RUA ARTUR CATRAMBY E RUA BARÃO DE COTEGIPE (NO TRECHO ENTRE A PÇA 11 DE DEZEMBRO E A RUA NILO PEÇANHA) DEVERÃO SER TRANSFORMADAS EM RUAS PARA PEDESTRES.

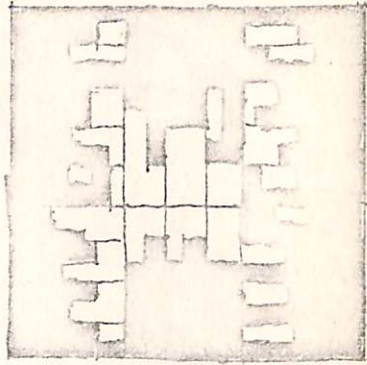




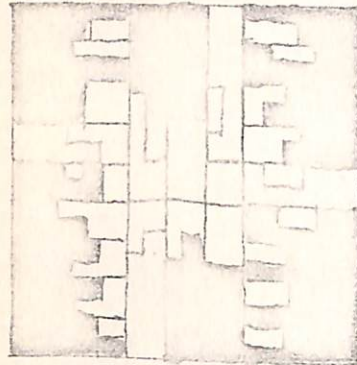
● TRANSFORMAR EM CALCADÕES OS TRECHOS ASSINALADOS INCORPORANDO INSTALAÇÕES PARA TERMINAIS DE ONIBUS



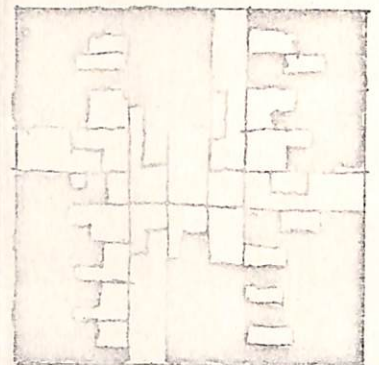
# REURBANIZAÇÃO DOS FUNDOS DE LOTES NAS QUADRAS TIPO 1



EXISTENTE



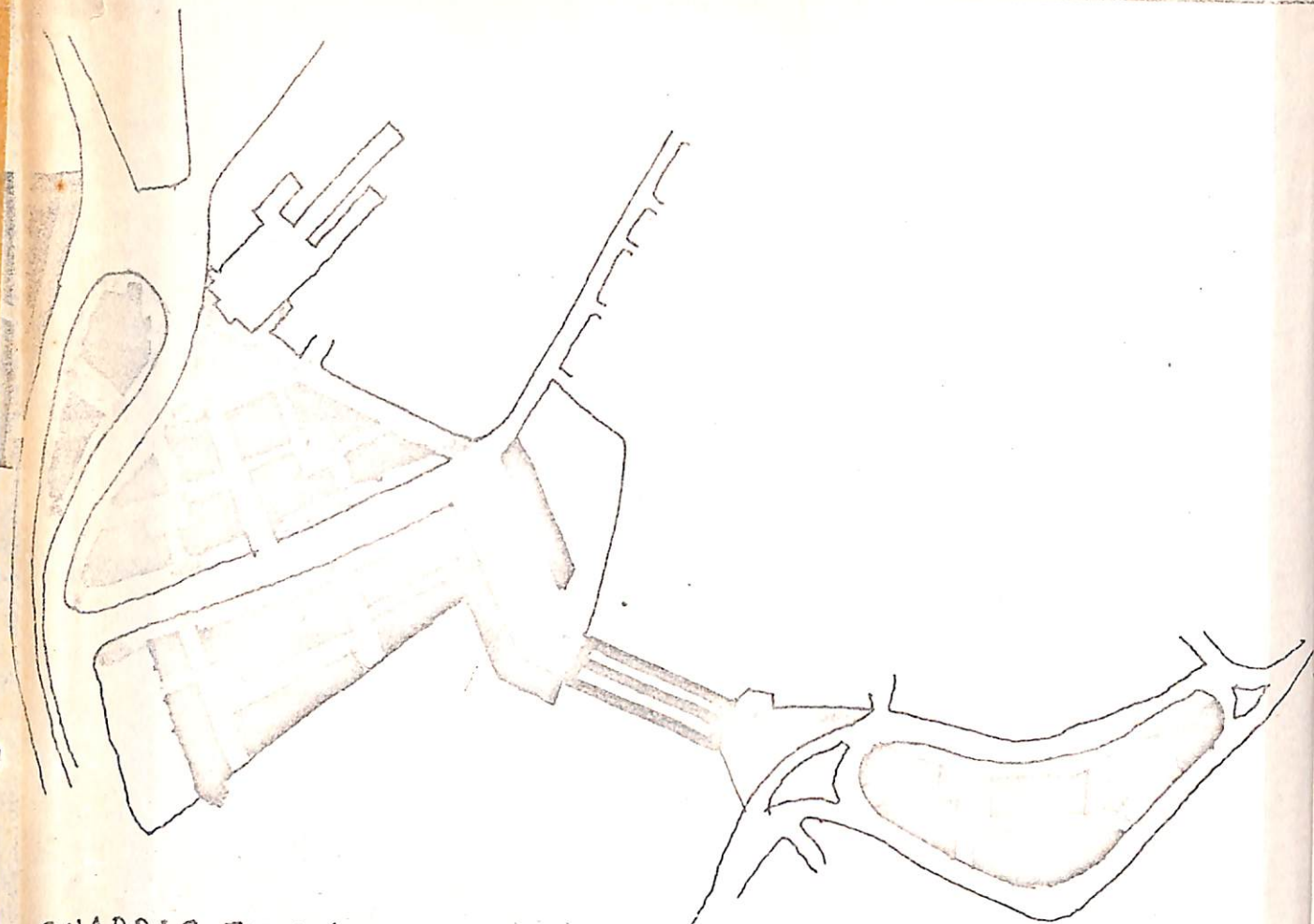
DESAPROPRIAR  
OS ACESSOS E  
RUAS INTERNAS



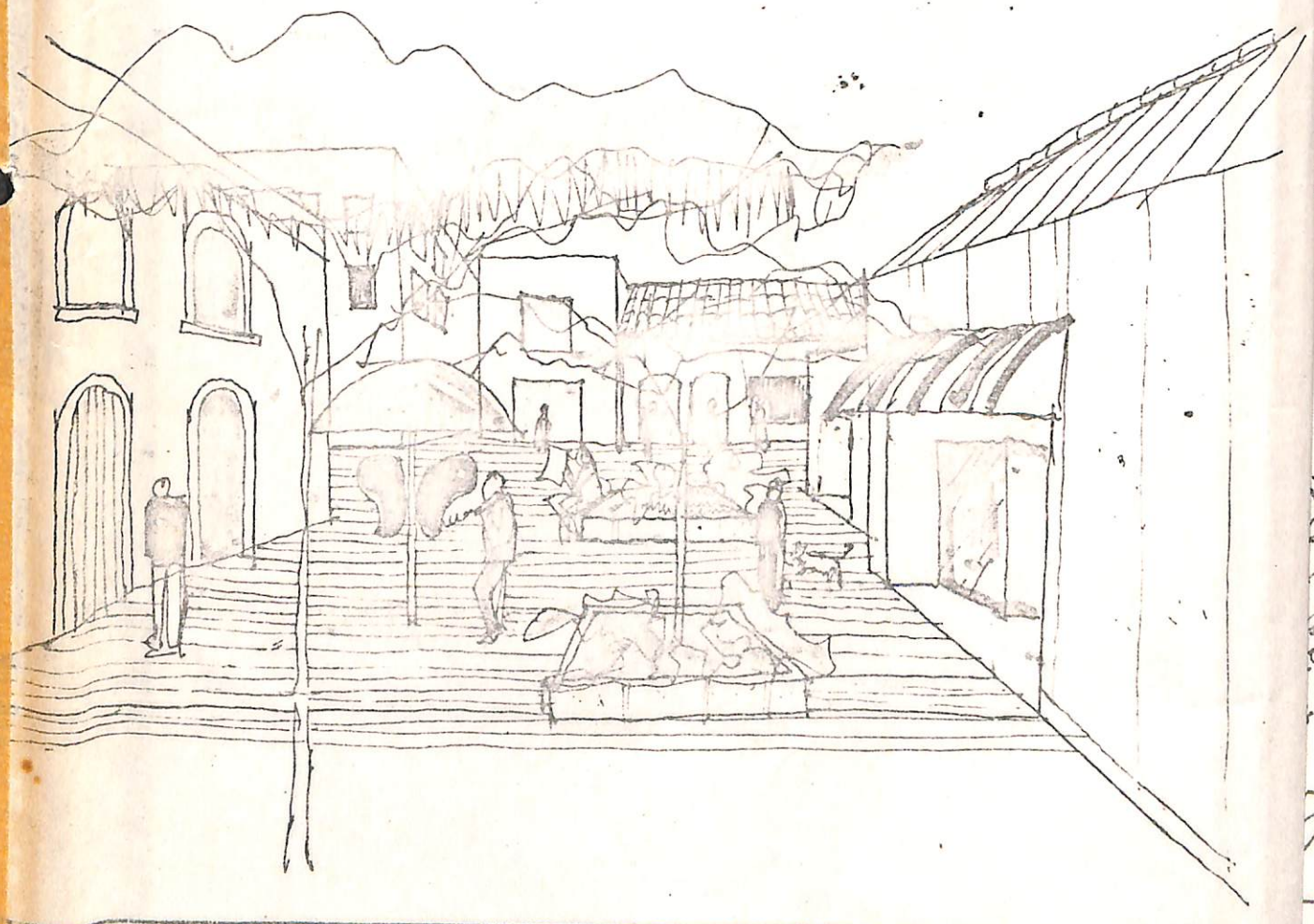
RECONSTRUÇÃO  
DAS FACHADAS  
PELOS PROPRIETÁRIOS

ESSE PROCESSO DEVERÁ REATIVAR OS CENTROS  
COMERCIAIS EXISTENTES, RECRIANDO AMBIEN-  
TES AGRADÁVEIS PARA CIRCULAÇÃO DE PEDES-  
TRES ATRAVÉS DE ARBORIZAÇÃO E INSTALA-  
ÇÃO DE EQUIPAMENTOS URBANOS COMO TE-  
LEFONES PÚBLICOS, BANCOS DE JARDIM ETC.  
O IMPACTO DE DESAPROPRIAÇÃO É COMPEN-  
SADO PELA CRIAÇÃO DE NOVAS FRENTES DE  
LOJA





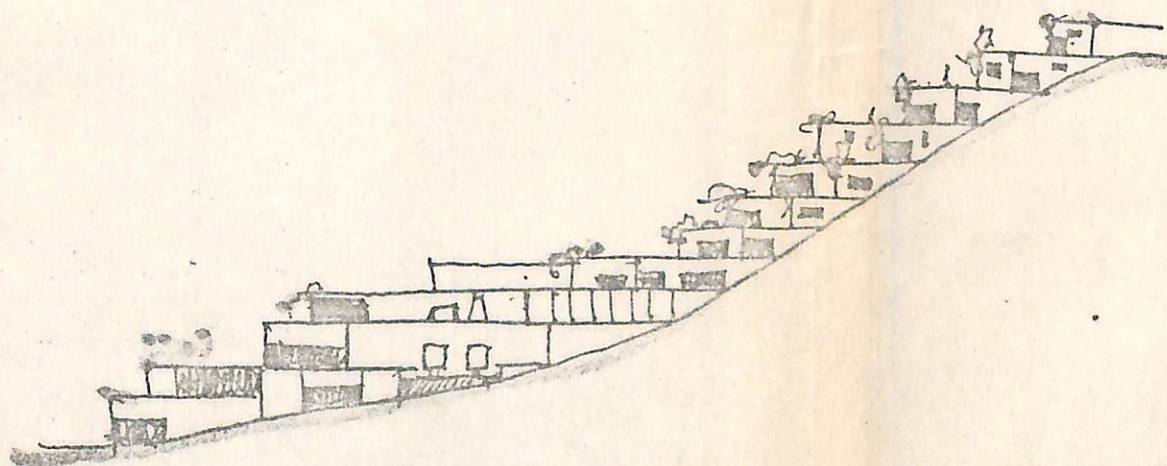
QUADRAS TIPO I  
REURBANIZAÇÃO DOS FUNDOS DE LOTES.





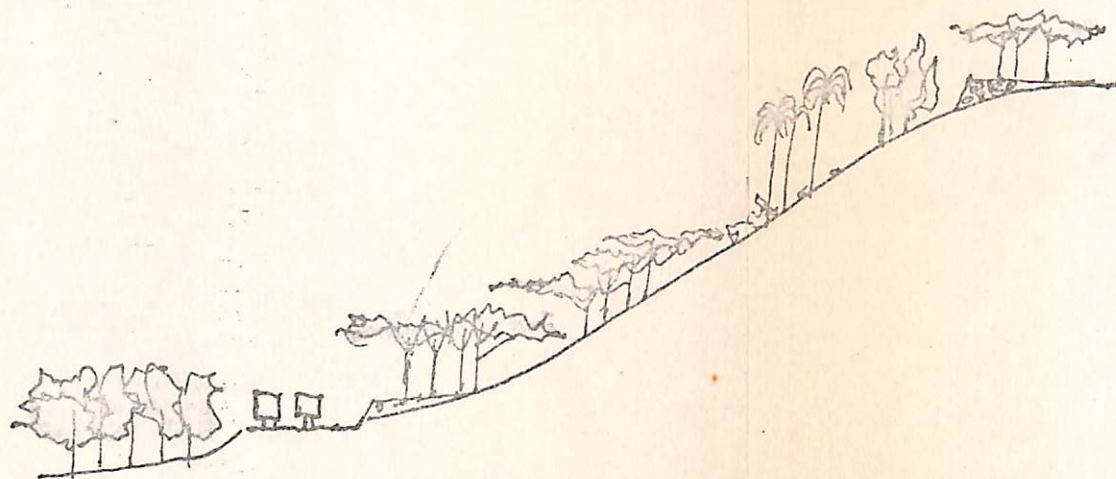
## QUADRA TIPO 2

- SÃO AS ENCOSTAS COMPREENDIDAS ENTRE O SUB-CENTRO DA CALÇADA E O BAIRRO DA LIBERDADE.
- A DECLIVIDADE DO TERRENO ESTÁ EM TORNO DE  $30^\circ$
- ESTÁ PREVISTA A PASSAGEM DA LINHA DO PRÉ-METRÔ NA COTA APROXIMADA DE 10 M.
- ESSA ÁREA PODERÁ SER REURBANIZADA COM CONSTRUÇÕES ESCALONADAS, PARA A CLASSE MÉDIA-BAIXA, PATROCINADA POR UM ORGÃO PÚBLICO.
- ESSE TIPO DE REURBANIZAÇÃO, É UMA DAS MANEIRAS DE REORGANIZAR ESSA ÁREA DETERIORADA E INCENTIVAR O PROCESSO DE INTEGRAÇÃO ENTRE AS CLASSES SOCIAIS
- COM A DEFINIÇÃO DO PRÉ-METRÔ, A SUA ESTAÇÃO DEVERÁ SER INTEGRADA AO PROJETO DESSA ÁREA.



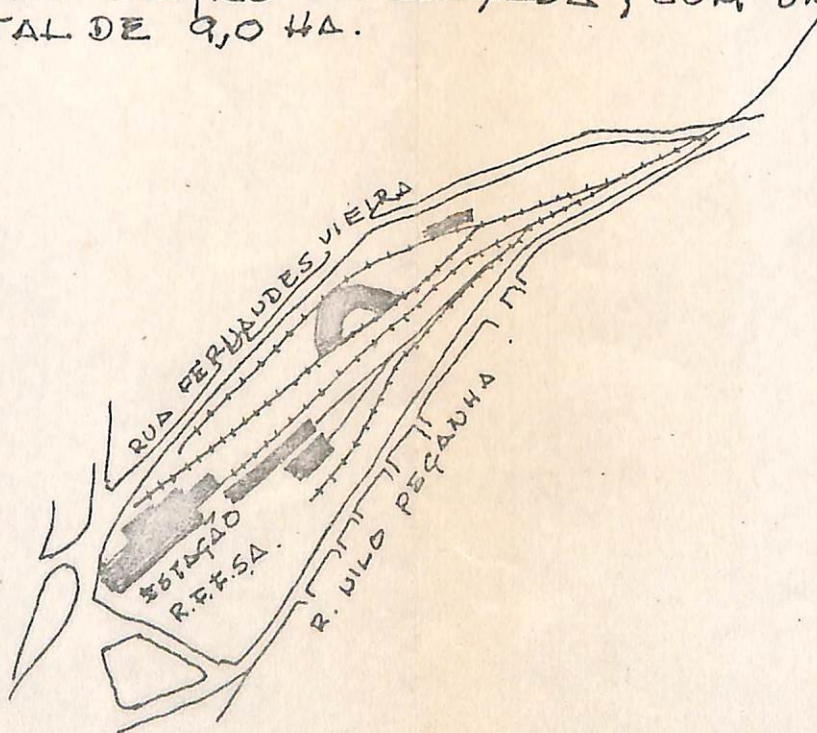


- OUTRA ALTERNATIVA SERIA TRATÁ-LA PAISAGIS-  
TICAMENTE, TRANSFORMANDO ESSA ÁREA EM  
GRANDE PARQUE PÚBLICO.



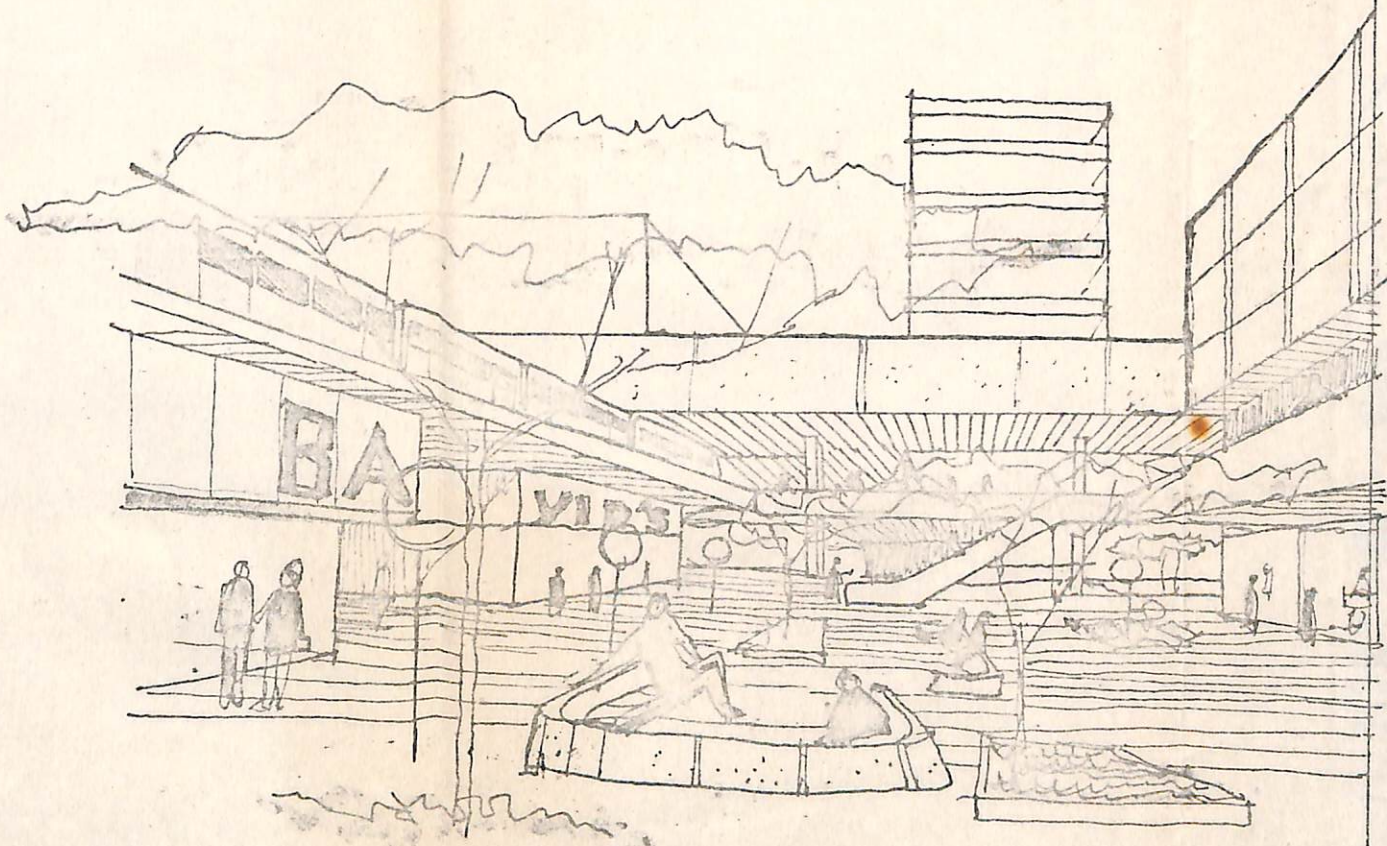
### QUADRA TIPO 3

- É A ÁREA PERTENCENTE A RFFSA  
(REDE FERROVIÁRIA FEDERAL S.A.)  
E OCUPA UMA IMPORTANTE FAIXA NO  
SUB-CENTRO DA CALÇADA, COM UM TO-  
TAL DE 9,0 HA.





- OS ARMAZENS, PATEOS DE MANOBRAS, ÁREA DE ESTACIONAMENTO E DE MANUTENÇÃO PODERÃO SER DESLOCADAS PARA A REGIÃO DE ARATU, FICANDO SOMENTE, NO SUB-CENTRO CALÇADA, A ESTAÇÃO PARA PASSAGEIROS.
- O PRÉ-METRO PODERÁ CRIAR UMA NOVA ESTAÇÃO SUBTERRÂNEA OU ELEVADA, LIBERANDO TOTALMENTE A ÁREA PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DO NOVO CENTRO COMERCIAL DA CALÇADA.



- ESSE EMPREEDIMENTO PODERÁ SER PATROCINADO PELA PRÓPRIA R.F.F.S.A. OBJETIVANDO A RENOVACÃO DA ÁREA ATROVÉS DE UM CONSÓRCIO FINANCEIRO DE EMPRESAS DE PROJETO-CONSTRUÇÃO-VEENDAS.
- EXEMPLOS BEM SUCEDIDOS SÃO ENCONTRADOS EM ÁREAS METROPOLITANAS DO JAPÃO.



## QUADRA TIPO 4

- ESSAS QUADRAS COMPREENDIDAS ENTRE AS RUAS BARÃO DE COTEGIPE E RUA PADRE ANTONIO DE SÁ, DEVEM SEGUIR O PROCESSO ADOPTADO NAS QUADRAS DO TIPO 1, A FIM DE CONSOLIDAR O PROCESSO DE PENETRAÇÃO LINEAR DAS QUADRAS COMERCIAIS, NA PENÍNSULA.

## QUADRA TIPO 5

- SÃO AS ÁREAS ADJACENTES À QUADRA DA R.F.F.S.A, QUE DEVERÃO SEGUIR O PROCESSO DE RENOVACÃO SEMELHANTE A DA QUADRA TIPO 3, A FIM DE COMPLEMENTAR A RENOVACÃO URBANA DO CENTRO COMERCIAL DA CALÇADA.