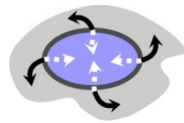


UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO



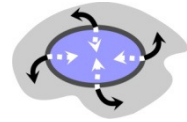
## Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

Vol. I

Aluna: Luciana Moreira Bezerra  
Orientador: Profº. Dr. Luís Renato Bezerra Pequeno

Fortaleza  
Junho/2011

LUCIANA MOREIRA BEZERRA



Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

BANCA EXAMINADORA:

---

(Orientador): Profº. Dr. Luis Renato Bezerra Pequeno

---

Profª. Dra. Clarissa Sampaio

---

Me. Fernanda Linard de Paula

FORTALEZA/CE

\_\_\_ de \_\_\_ de 2011

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu Orientador, Renato Pequeno, pela paciência, dedicação e ensinamentos preciosos.

Ao meu pai Carlos, que me acompanhou nas visitas de campo, e que sempre me apoiou em todos os momentos de minha vida.

À minha mãe Luzia, pelo seu amor e dedicação.

Aos meus irmãos Rildo e Carla, pelo incentivo e presença.

Ao Fábio, que compartilhou comigo momentos importantes da minha vida com muito apoio e carinho, dentro e fora da vida acadêmica.

Aos amigos que deixei para trás na UFPB e aos novos que encontrei na UFC.

A todos os professores de arquitetura da UFC que contribuíram para minha formação.

## **RESUMO**

O tratamento dos bairros na política urbana do Brasil é um problema que requer reflexão. Esses fragmentos da cidade ganham cada vez mais complexidade e perdem a qualidade ambiental na medida em que a sua ocupação passa a se tornar desordenada. A falta de uma visão mais apurada destes espaços gera problemas para a comunidade diretamente afetada, e para a cidade que forma um conjunto de espaços desconexos.

O presente trabalho tem como intenção analisar e propor um plano na escala de bairro no contexto da cidade de Fortaleza. A escolha do local foi baseada nos processos dinâmicos da cidade, e viu-se nos bairros Parquelândia e Araxá a necessidade de uma aplicabilidade de planejamento direcionado na escala de bairro.

## LISTA DE FIGURAS

1	Área de intervenção.....	13
2	Plano Diretor de Curitiba (1943).....	26
3	Vias estruturais básicas de Curitiba.....	29
4	Calçadão da Rua XV de novembro.....	29
5	Corte esquemático do setor estrutural e zoneamento de Curitiba.....	31
6	Zoneamento de uso do Solo de Curitiba.....	33
7	Planta de Silva Paulet, 1818.....	34
8	Planta de Adolf Herbter, 1875.....	34
9	Plano Nestor Figueiredo, 1933.....	36
10	Plano viário de 1948 elaborado por Saboya Ribeiro.....	36
11	Plano diretor da Cidade de Fortaleza, elaborado por Hélio Modesto.....	38
12	Planta de estruturação urbana do Plano Diretor de 1979.....	40
13	Mapa de zoneamento urbano - Plano Diretor Participativo, 2008.....	42
14	Unidade de vizinhança para o plano Regional de Nova York, 1929.....	50
15	Plano de Clarence Stein, de 1928, para Radburn.....	50
16	Superquadras de Brasília.....	51
17	Carta do novo urbanismo.....	54
18	Relação densidade x via.....	54
19	Ilhas de tranqüilidade.....	54
20	Localização do bairro Couto Fernandes na cidade de Fortaleza e Parcela trabalhada no plano.....	60

21	Espiral do processo seletivo de instrumentos de desenho.....	61
22	Ciclo ideal de RSVP.....	65
23	Orgonograma de atividades possíveis em Pocket Park por Nobuyoshi Fujimoto.....	66
24	Estocolmo-Suécia.....	68
25	Konstanz- Alemanha.....	68
26	Parque Montjuïc.....	68
27	Fonte Tinguely, Basel-Suíça.....	69
28	Freiburg, Alemanha.....	69
29	Estocolmo- Suécia.....	69
30	Estocolmo- Suécia.....	69
31	Hammärby, Estocolmo-Suécia.....	69
32	São Francisco-USA.....	69
33	Estocolmo-Suécia.....	70
34	Rio de Janeiro.....	70
35	Escultura em Helsinki-Finlândia.....	71
36	Monumento em Helsinki-Finlândia.....	71
37	Berlim-Alemanha.....	72
38	Koog aan de Zaan- Holanda.....	72
39	Berlim, Alemanha.....	73
40	Estocolmo-Suécia.....	73
41	Palavras chave sobre os princípios de Camillo Sitte.....	84
42	Rua Érico Mota, Parquelândia-Fortaleza.....	85

43	Vila Santa Maria, Parquelândia-Fortaleza.....	85
44	R. Com. Pinto Mendonça, Parque Araxá-Fortaleza. Diferenciação de textura, estilo edifício e cores.....	85
45	Planta para loteamento de terrenos inseridos na Parquelândia e Rodolfo Teófilo, 1955.....	90
46	Previdência Social construída em terreno antes destinado como praça.....	90
47	Loteamento de grande parcela dos bairros Parquelândia e Parque Araxá.....	92
48	Mapa de evolução de loteamentos na área de intervenção e entorno imediato.....	93
49	Conceito do plano diretor do Campus Universitário da UFC.....	95
50	Mapa do Programa de transporte urbano para Fortaleza.....	97
51	Mapa de fatores de transição nos limites dos bairros.....	98
52	previsto para a Avenida José Bastos e seu cruzamento com a Avenida Bezerra de Menezes.....	99
53	Modelo para setores de círculo de Hommer Hoyt (1959).....	100
54	Tipologia de cidades latino-americanas (século XVI-XX).....	102
55	Modelo de Borsdorf adaptado para a cidade de Fortaleza.....	104
56	Sentido de expansão da verticalização ao redor do Centro de Fortaleza.....	107
57	Macrozona de ocupação urbana segundo plano diretor de 2009.....	110
58	Macrozona de ocupação urbana segundo plano diretor de 2009.....	113
59	Foto aérea de quadra da Parquelândia, 2009.....	113
60	Densidade demográfica de Fortaleza por setor censitário.....	118
61	Mapa com tipo de quadras na área de intervenção e entorno imediato.....	125
62	Mapa com tipo de lotes na área de intervenção e entorno imediato.....	126
63	Mapa de nível de intranqüilidade.....	127
64	Mapa de nome das vias.....	128

65	Mapa de nível de intranquilidade na área de intervenção.....	143
66	Mapa de nível de arborização na área de intervenção.....	144
67	Mapa de intensidade de fluxo do sistema viário na área de intervenção.....	145
68	Mapa de vias contínuas e descontínuas da área de intervenção.....	146
69	Mapa de tipos de pavimentação do sistema viário da área de intervenção.....	147
70	Mapa de uso do solo da área de intervenção e entorno imediato.....	148
71	Mapa de ocupação do solo da área de intervenção e entorno imediato.....	149
72	Mapa dos principais equipamentos básicos da área de intervenção e entorno imediato.....	150
73	Mapa dos raios de caminhabilidade para escolas particulares da área de intervenção e entorno.....	151
74	Mapa dos raios de caminhabilidade para escolas públicas da área de intervenção e entorno imediato.....	152
75	Mapa dos raios de caminhabilidade para as unidades básicas de saúde da área de intervenção e entorno imediato.....	153

## LISTA DE QUADROS

1- Comparação entre fatores dos países nórdicos com a America do Norte.....	19
4- A região: metrópole, cidade grande e média, cidade pequena.....	55
5- Bairro, setor, e corredor.....	56
6- Metodologia do processo criativo - ciclo rspv.....	64
7- Network de espaços públicos.....	67
8- Soma de valores .....	83
9- A estética da cidade.....	84
10- A paisagem e a reação emocional.....	85
11- A imagem da cidade.....	87
12- Processo de especulação imobiliária na área de estudo.....	101
13 - Valores em reais por m2 em fortaleza (maio de 2010).....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
14- Comparação de Legislação anterior com legislação vigente em Fortaleza.....	110

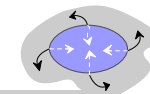
## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipo de domicílio ocupado por bairro.....	115
Gráfico 2: Porcentagem de domicílios particulares permanentes por condição de acesso aos serviços básicos por bairro...116	116
Gráfico 3: População residente por bairro por grupo de idade.....	117
Gráfico 4: Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, por grupos de anos de estudo por bairro.....	117
Gráfico 5: Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio, por bairro (Salário mínimo utilizado: R\$ 151,00).....	118

## SUMÁRIO

Introdução.....	11
Justificativa.....	12
Objetivos.....	14
1. Fundamentação teórica .....	15
1.1 Planejamento urbano.....	16
1.1.1 Vertentes e aplicações do planejamento urbano.....	16
1.1.2 Legislação urbana: a favor ou não do planejamento.....	22
1.2 Um paralelo entre os métodos de planejamento urbano de Curitiba e Fortaleza.....	23
1.2.1 Curitiba: uma exceção dentre as capitais brasileiras.....	24
1.2.2 Fortaleza: mais uma capital brasileira.....	34
1.2.3 Entre semelhanças e diferenças .....	43
1.3 Metodologias de planejamento voltadas para comunidades locais.....	48
1.3.1 Unidade de vizinhança.....	48
1.3.2 Bairro, densidades e vias de circulação.....	51
1.3.3 Carta do novo urbanismo americano.....	54
1.3.4 O bairro e o planejamento.....	58
1.4 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – O caso do bairro Couto Fernandes.....	58
1.5 O espaço humanizado.....	61

1.5.1 Ecologia da paisagem.....	61
1.5.2 Pocket park: um resgate dos espaços livres.....	65
1.5.3 Traffic calming .....	73
2 . Caracterização e Diagnóstico.....	88
2.1 Contexto histórico.....	88
2.1.1 Fatores de ocupação: de sua origem aos dias atuais .....	88
2.1.2 Os primeiros loteamentos .....	89
2.1.3 Mais do que uma Avenida: chegam os equipamentos urbanos.....	94
2.1.4 Fatores de transição da área.....	96
2.2 A cidade como objeto de leilão.....	100
2.3 Legislação urbana .....	108
2.4 Características sócio-econômicas.....	115
2.5 Morfologia urbana da área de estudo.....	119
Bibliografia.....	154



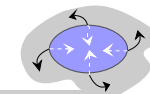
## INTRODUÇÃO

Com a intenção de se propor um plano de Bairro para dois bairros em Fortaleza, Parquelândia e Parque Araxá, o presente trabalho procura inicialmente fazer uma investigação sobre planejamento urbano, desde suas vertentes até o seu contexto na realidade brasileira. Para uma melhor compreensão de como é encarada a temática no país, e de como podem existir fatores extremos entre as cidades do mesmo, que foi realizada uma análise comparativa entre a cidade em estudo, Fortaleza, e Curitiba. A capital paranaense foi escolhida por estar enquadrada em uma situação de maior destaque quanto aos seus métodos de planejamento em relação às outras capitais do Brasil.

A análise pretende apontar os fatores de sucesso e ineficiência de organização das cidades. Para reforçar a importância de planejamento em diversas escalas, que é em seguida apresentado alguns conceitos referentes ao planejamento de unidades ambientais. Para demonstrar que planos de bairros não são extintos na cidade de Fortaleza, é que é exemplificado o caso do Couto Fernandes, um bairro de baixa renda que foi objeto de intervenção juntamente com outros bairros de semelhantes vulnerabilidades física-social.

Para complementar esta primeira parte do trabalho, foi estudado métodos de desenho urbano para a qualificação da unidade ambiental nesta escala. Primeiramente através do conceito da Ecologia da Paisagem, que ajuda numa melhor leitura da paisagem, em seguida foi abordada uma opção de resgate dos espaços livres com os Pocket Parks, e finalmente com o traffic calming que tem por objetivo impactar no disciplinamento da mobilidade do sistema viário. Estes três conceitos foram selecionados para serem utilizados posteriormente na proposta.

A parte 2 tem como foco a caracterização e diagnóstico da área de estudo. Fatores como história, características sócio-econômica e legislação são analisados e os problemas identificados. A terceira parte do trabalho é a proposta que foi organizada em um caderno separado.



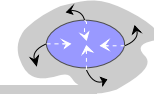
## JUSTIFICATIVA DO TEMA

A organização espacial das cidades brasileiras é muito deficiente devido à falta de planejamento ou mesmo da continuidade dos que foram previstos ao longo da história. O caso de Fortaleza segue a mesma regra. A cidade além de não ser contemplada com medidas preventivas para melhorias das condições e adaptações do sistema urbano, ainda luta contra a duvidosa eficiência do plano diretor em vigor que em muito favorece o mercado imobiliário e deixa a desejar nos benefícios coletivos. O espaço público em pouco oferece atrativos para o usuário. Não se trata somente de áreas verdes, praças ou parques, mas também das condições de circulação da população nas calçadas, nas ruas, a falta de uma política que reduza o uso do transporte individual. Outras problemáticas podem ser apontadas em relação ao controle do que vem sendo permitido no uso do solo e outros indicadores urbanísticos.

De acordo com as afirmações aqui apresentadas, o presente trabalho pretende alertar para as conseqüências que a atual legislação urbana em vigor impõe para a cidade de Fortaleza. Também se pretende mostrar que a atual política é uma herança herdada de um país que não atua de forma eficiente na política de planejamento urbano, salvo exemplos como a cidade de Curitiba que busca meios alternativos de fugir do padrão brasileiro. Mesmo assim, Curitiba ainda é parte submissa de um país subdesenvolvido que enfrenta dificuldades inerentes ao mesmo. Meios comparativos entre as duas capitais brasileiras e de método de planejamento serão aqui utilizados para justificar a necessidade de mudanças emergenciais de um sistema que não atende a solução de problemas atuais na cidade e muito menos está apto para prevenir os futuros, ainda mais que estas complicações ocorrem em capitais que polarizam áreas metropolitanas. O maior desafio das grandes metrópoles é de enfrentar o constante crescimento do município-pólo. E por tamanha dimensão que o espaço urbano se mostra, que é necessário repensar se um planejamento como o de Fortaleza não precisaria abranger os seus bairros como pequenas cidades, que necessitam de um olhar mais apurado para funcionar como parte integrante de um contexto geral.

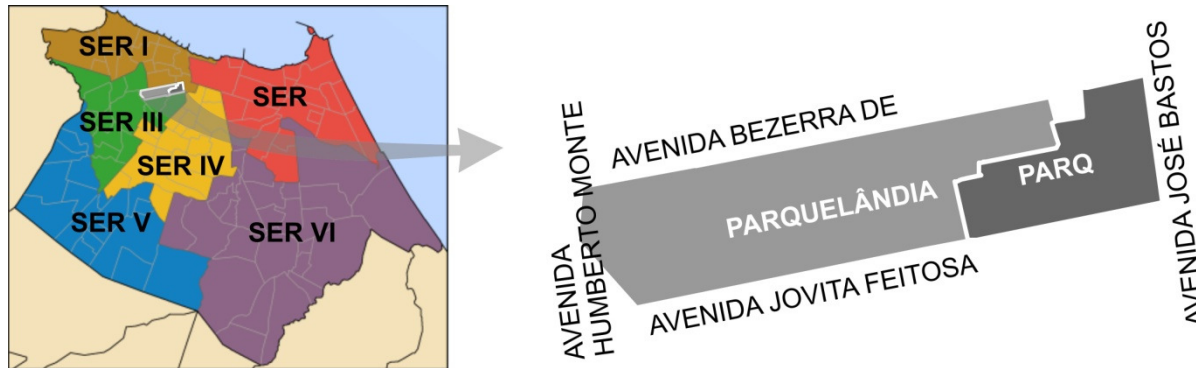
Através de estudo mais aprofundado de uma parcela desse espaço urbano, pretende-se simular cenários seguindo as diretrizes atuais da legislação e então questionar a validade do mesmo. Desta forma, os bairros Parquelândia e Parque Araxá foram escolhidos como recorte espacial devido o incentivo do novo plano diretor da cidade para se tornar zona prioritária de especulação imobiliária.

Em favor de garantir a identidade da área, preservar a área residencial localizada fora da área de conflito de usos do solo, e adotar medidas para potencializar o bairro bem como seu contexto dentro da cidade, é que o estudo visa apresentar propostas que atinjam tais objetivos seguindo métodos investigativos comparativos de estudos de caso, e abrangendo o assunto em referencial teórico que contempla os temas relacionados.



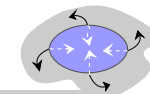
A área é palco de anteriores transformações do espaço e assim continua. Tal atenção se deve primeiramente pela importância dada ao fluxo da Avenida Bezerra de Menezes, em seguida pela instalação de importantes equipamentos, como o campus universitário e a seguida construção do “North Shopping”. A importância dada a Bezerra de Menezes se consolida atualmente como parte integrante do TRANSFOR, dentre os três corredores de transporte previstos para a cidade. O projeto de transporte urbano aprovado em 2006 corresponde a projeto da gestão anterior denominado BIDFOR. Em termos técnicos quase nada foi alterado de um para o outro.

Fig. 1- Área de intervenção



**RECORTE ESPACIAL:**

- Cidade: Fortaleza
- Secretaria Regional Executiva(SER): III
- Bairros: Parquelândia e Parque Araxá
- Descrição: São margeados por um dos principais corredores urbanos da cidade, a Av. Bezerra de Menezes. Os bairros não fazem fronteira com o Centro da cidade, mas são fortemente conectados com o mesmo devido a proximidade e continuidade de equipamentos que assim o conduzem. O trecho relativo a Avenida José Bastos passa por uma transição de corredor da linha férrea para Avenida de grande porte.



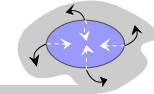
## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Propor um planejamento de bairro onde a identidade da unidade seja preservada tanto quanto sua capacidade de infra-estrutura, de forma a interagir com os outros fragmentos urbanos em harmonia.

### Objetivos específicos

- intervir no sistema viário de forma a ressaltar o caráter diferenciado do sistema viário local com o principal;
- ordenar o uso do solo dentro da macrozona referente a área em estudo. Desta forma será mantido o controle de pólos geradores de grande atração;
- integrar os bairros em estudo com os bairros do entorno. A medida cria uma relação com a vizinhança e supre a falta de equipamentos existentes em um e em outro;
- propor espaços livres alternativos dentro dos bairros e equipamentos avaliados como necessários para a comunidade;
- agregar o desenho universal de forma a democratizar todas as formas de mobilidade.

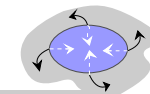


## 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### Considerações iniciais

O presente capítulo pretende embasar teoricamente a posterior proposta de medidas relacionadas tanto a política urbana na área de estudo, quanto à aplicação de outros conceitos que possam ser utilizados para potencializar o desenho dos bairros. Portanto, em um primeiro momento será apresentado arcabouço teórico relacionado aos princípios do planejamento englobando de uma escala mundial para a realidade local. A fim de um maior embasamento sobre as possibilidades das aplicações de planejamento no Brasil será abordado como estudo de caso um paradoxo sobre duas aplicações, uma no próprio local de estudo em Fortaleza, e a outra em Curitiba. Sendo o modelo fortalezense sem muito sucesso enquanto o outro modelo apesar de enfrentar semelhantes dificuldades mostra resultados diferentes com algumas objeções que não desmerecem o sucesso apresentado atualmente.

Após contextualizar o tema de planejamento urbano e os estudos de caso de uma cidade ordenada espacialmente e outra caótica, serão considerados conceitos que possam ser aplicados na área de intervenção e justificados através de exemplos práticos existentes e explicitados como forma de contribuição para o projeto.



## 1.1 PLANEJAMENTO URBANO

### 1.1.1 Vertentes e aplicações do planejamento urbano

O processo dinâmico das cidades é algo que requer monitoramento constante de forma se prever problemas futuros. Para se constatar e evitar incoerências do sistema urbano, o planejamento tem como função prescrever meios de manter o equilíbrio do mesmo e buscar soluções de se evitar incompatibilidades dentro do setor.

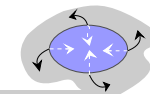
Os problemas urbanos são bastante comuns e sempre o foram. Olhando para o que guarda a história é possível encontrar várias causas para justificar a implantação de normas a fim de evitar danos ao bem comum. Também é possível encontrar várias correntes que impõem ordem urbana. Para Campos Filho o urbanismo moderno a partir do final do sec. XIX desenvolveu diversas vertentes para planejamento e intervenções do espaço urbano nas cidades da Europa e dos Estados Unidos. A discussão crítica do autor leva a compreensão histórica dos acontecimentos e às razões maiores para a aplicação de cada corrente (Campos Filho, 1989, p. 6).

A primeira, a do urbanismo **técnico-setorial**, tinha como objetivo principal a solução de um problema: acabar com os surtos de epidemia. Desta forma foram aplicadas medidas sanitárias a fim de minimizar os grandes surtos epidêmicos da época, causadas pela ocupação desordenada das cidades industriais e a má qualidade das condições de habitação e bairros da classe trabalhadora. Em adição foi necessário a aplicação de regulamentos que protegessem a qualidade ambiental do espaço público e individual e evitassem a proliferação de doenças.

Considerando a época e as poucas regalias que tinham o proletariado, é notória a intenção do governo de evitar ficar sem a força de trabalho que alimentava a economia da cidade e também que comprometesse a saúde da classe elitizada. Em paralelo, a corrente também tinha como proposta a racionalização e organização do espaço urbano e de suas qualidades estéticas.

Ainda podem-se citar outros exemplos de intervenções urbanísticas sem existir de fato uma razão emergencial de solução de problema ou de prevenção do mesmo, mas que encobre vontades concentradas na classe burguesa. Trata-se do **urbanismo estético-viário**, que segundo Campos Filho descreve:

“É um urbanismo que usa a monumentalidade como expressão da força da classe burguesa dominante, retratada numa preocupação da ordenação do espaço urbano, através de uma rede de avenidas de grande porte, terminando em, ou entremeadas de grandes praças e com um pano de fundo de edificações ordenadas” (Campos Filho, 1989, p. 8)



Apesar de ser um urbanismo orientado para satisfazer uma minoria, a fim de criar eixos visuais para ressaltar a monumentalidade das sedes de poder, foi fundamental para abrigar posteriormente a evolução do sistema viário com o advento do carro.

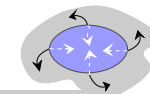
Em contrapartida às duas correntes apresentadas anteriormente, o autor coloca a existência de um urbanismo mais socialista: **globalizante e político**. Firmado por pensadores de posição antiurbana e em oposição à industrialização, são denominados por Françoise Choay de culturalistas. Tem como proposta a formação de uma sociedade sem conflitos básicos e um novo espaço físico que a abrigasse próxima a natureza. Um dos seguidores de tal corrente era Ebenezer Howard, famoso por sua proposta das cidades-jardim.

Uma quarta linha de urbanismo pode se assemelhar a característica utópica da vertente globalizante e política, mais a característica industrial da vertente técnico-setorial. Adota ainda a preocupação com o consumo do espaço urbano e as conseqüências estéticas e paisagísticas para a sua organização. Tendo como grande personagem atuante da vertente **racionalista-progressista** Le Corbusier, combinava áreas verdes e edificações verticais a fim de diminuir os custos com infra-estrutura.

Já a **análise sistêmica**, tendo em vista uma preocupação em investigar a sociedade em relação ao espaço urbano, tenta “relacionar as partes de um todo em conjunto de elementos interagentes, em vez de analisar isoladamente cada fator que causa problemas na sociedade (Campos Filho, 1989, p. 12). A vertente ocorria ainda dentro de uma visão técnico setorial, e apesar de ser considerada pelo autor citado fruto de uma visão globalizante e restrita ao mesmo tempo, pois esta isolava a análise de um setor da cidade para seu aprofundamento esquecendo-se do sistema como um todo, conseguiu obter aspectos positivos como exemplo do sistema de transportes.

Diferentemente das linhas urbanas anteriores, fugindo do utopismo e setorialismo, pensadores como Marx e Engels contribuem com a vertente do **urbanismo científico**. Suas análises giram em torno da crítica do capitalismo para entender a organização da sociedade, desenvolver conceitos que justifiquem o processo de formação e desenvolvimento do espaço urbano de um ângulo sócio-político global e estrutural (Campos Filho, 1989, p. 13). Até hoje muito referenciados para estudos dos fenômenos do espaço urbano, suas idéias envolvem o tratamento do solo urbano como produto de comercialização e de fonte bastante rentável e sua relação com os problemas urbanos.

Ainda dentro do campo da sociologia, a **Escola de Chicago** tenta a compreensão das cidades “como sistemas ecológicos humanos, à semelhança dos sistemas ecológicos que envolvem a interação dos seres vivos e meio ambiente, em um processo competitivo pela sobrevivência (Campos Filho, 1989, p. 15). Com foco nas transformações do espaço urbano, desenvolveram modelos descritivos dos fenômenos organizacionais do espaço, tais como o modelo de Hommer Hoyt, Burgess e Harris e Ullman.



Uma nova corrente se formaria a partir dos conflitos deparados entre interesses políticos e técnicos. O urbanismo **político não globalizante** analisa mais a fundo as posturas das correntes técnico-setorial e da globalizante a fim de encontrar um meio termo e não expor as soluções propostas para a cidade aos interesses políticos e capitalistas em jogo. Assim resume Campos Filho “com essa atitude, deixam de lado preocupações com o conjunto da cidade... destacando-se o problema da habitação para a população mais pobre e seus equipamentos..., como também a questão da qualidade de vida para as classes médias urbanas” (Campos Filho, 1989, p. 22).

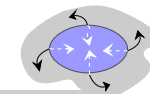
Evolvendo mais interesses atuantes na organização territorial urbana, o **urbanismo estruturalista** visa a análise da especulação imobiliária com ênfase nos interesses do capital no nível interno das cidades. Foca o sistema viário como gerador de renda. Nesse sentido, o urbanismo surge como instrumento de gestão a serviço das necessidades de produção do capital.

Algumas destas correntes tiveram como papel fundamental o de buscar entender o processo de formação da sociedade para então buscar respostas para o processo que desencadeia problemas urbanos. Os sociólogos urbanos ocupam a função de investigadores da formação do espaço com base no entendimento da estrutura social. Pode-se então dividir as correntes acima citadas em dois processos:

- 1) Correntes com preocupações com o consumo da terra urbana de visão restrita aos interesses capital e de classe: técnico-setorial, estético-viário, racionalista-progressista, análise sistêmica, estruturalista;
- 2) Correntes que priorizaram a análise do sistema urbano enraizados nos aspectos sociais: globalizante e político, científico, Escola de Chicago, político não globalizante.

Para Campos Filho, as únicas vertentes que irão atuar no planejamento urbano são: político-globalizante, técnico-setorial e o político urbano militante (Campos Filho, 1989, p. 27). As correntes socialistas atuam de forma teórica ou utópica, mas que trazem grandes contribuições para se resgatar a atuação do planejamento e trazer a reflexão de como pode ser explicado a produção social do espaço.

Se confrontarmos os dois processos, o primeiro se restringe a um planejamento elitista com interesses voltados para solucionar o problema urbano ao mesmo tempo em que irá favorecer atores de poder na sociedade. Desta forma não é interessante buscar a investigação de fatores que se voltam para a sociedade como um todo, pois o objetivo não aponta a finalidade única de benefício comum. Já o segundo grupo é constituído de uma classe teórica que não se preocupa com interesses externos e produz material baseado em explicações científicas para atender a finalidade de correções ou contribuições da ordem espacial.



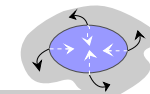
O planejamento urbano em países mais desenvolvidos se diferencia de país para país. Oliveira faz uma comparação entre o planejamento dos EUA com os países nórdicos da Europa (ver **Quadro 1**). As conclusões levam a uma maior eficiência da organização administrativa das questões urbanas levando em conta a concretização de reformas urbanas necessárias nos países do norte europeu. Quando na verdade o mesmo não ocorre na América do Norte. Neste a política é descentralizada, e o poder público não possui força suficiente para levar a fundo compromissos de interesses coletivos (Oliveira, 2000, p. 24). As causas do sucesso de um e as dificuldades do outro podem ser assim relacionadas:

Países nórdicos	América do Norte
Força da sociedade civil organizada	Fraqueza da sociedade civil organizada
Domínio dos serviços público pelo estado	Privatização de muitos serviços públicos
Domínio de terras em áreas valorizadas	Domínio de terras em áreas periféricas não valorizadas
Política de planejamento contínuo	Política descontínua de planejamento

**Quadro 1: Comparação entre fatores dos países nórdicos com a América do Norte**

**Fonte: Elaboração de quadro a partir da publicação de OLIVEIRA, 2000**

O diferencial dos países nórdicos em relação a América do Norte, é que os benefícios são prioritariamente voltados para a sociedade, enquanto que no segundo os interesses se voltam para a minoria capitalista. Oliveira ainda assemelha as características apontadas na América do Norte com a realidade brasileira. Em concordância Campos Filho levanta a mesma questão em relação à privatização dos serviços públicos brasileiros. Segundo ele, a explicação das concessões privadas de serviços urbanos se encontra no período industrial brasileiro, quando as cidades iniciam um fervoroso processo de industrialização e migração populacional. Em benefício dos próprios investidores, estes tomavam a iniciativa de atuar nas melhorias da infraestrutura diretamente ligadas a seu produto. Contudo essa política foi perdendo força e o estado passaria a ser responsável, entretanto este não abraçou a causa e foi gradativamente realizando concessões privadas de serviços públicos. O resultado, segundo Campos Filho, pode ser exemplificado com o caso dos serviços de ônibus no Brasil, onde somente 10 por cento da população do país é transportada por empresas públicas (Campos Filho, 1989, p. 33).



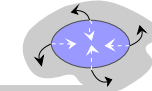
Mas para Oliveira o Brasil não é tão crítico quanto os EUA em relação ao número de empresas públicas privatizadas, já que se restringe mais ao setor de transporte (Oliveira, 2000, p. 25). Pode-se concluir que assim como os EUA se deixam influenciar pelo capitalismo, o Brasil também, e assim o governo deixa-se submeter por forças do setor privado gerando um contraste social que será mais notório no Brasil por se tratar de um país subdesenvolvido.

Para a realidade brasileira é muito improvável o planejamento das cidades não ser de alguma forma influenciado por interesses políticos ou por empreendedores. Visto que se trata de um país em desenvolvimento e há um conflito de classes muito intenso, não reflete numa demanda crescente de projetos de cunho social.

São muito raros os modelos funcionais de projetos de comunidade sustentável. O modelo de cidade-jardim e toda a intenção de qualidade de vida conjunta demonstrada nos propósitos de Ebenezer Howard tem como público alvo a sociedade de classe baixa. No Brasil é possível identificar modelos distorcidos de conjuntos residenciais fechados nas áreas periféricas das grandes cidades. Os “Alphavilles”, que na nossa realidade só permitem acesso a uma classe de alto poder aquisitivo, convergem para poucos os benefícios de se distanciarem dos problemas causados por um crescimento desacelerados das metrópoles e de se aproximarem da natureza. Semelhantes no propósito de qualidade de vida e diferentes nos direitos igualitários da sociedade (ver **Quadro 2**).

Aproveitando o exemplo, outra questão pode ser levantada. Já foi explicitado o interesse de abrigar um espaço voltado para quem tem capital, que por sua vez irá alimentar o interesse do investidor em executar o modelo que é fruto de muita discussão dentre os interessados em estudar o processo de produção espacial. O investidor terá um imenso retorno de capital e atua de todas as formas para influenciar nas decisões de direcionamento do uso do solo com potencial para sua atuação. Observamos no tratamento do planejamento das cidades que muitas vezes essas influências seriam mais fortes, mais poderosas que a capacidade técnica e de movimentos sociais em tentar conter o abuso do espaço urbano.

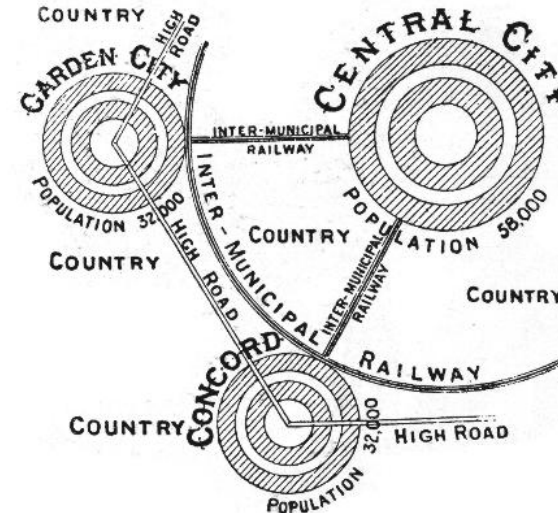
Trataremos então da importância que há de se impor normas de ordem da produção espacial no espaço urbano através de legislação urbanística e como os instrumentos de indicadores urbanísticos podem ser utilizados de forma a conter problemas.



**Quadro 2: Cidade-jardim x Condomínios fechados**



Fonte: Images ,Google

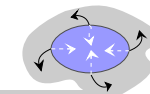


Loteamento em condomínio fechado suburbano na Região Metropolitana de Fortaleza:

- **Baixa densidade**
- **Proximidade com a natureza**
- **Localização na área periférica da cidade**
- Acesso ao centro da cidade via transporte individual
- Produto de comercialização
- Extensa área privatizada
- Comunidade não subsistente
- Público-alvo: classe média e alta

Modelo da cidade-jardim idealizado por Howard:

- **Baixa densidade**
- **Proximidade com a natureza**
- **Localização na área periférica da cidade**
- Acesso ao centro da cidade via transporte coletivo
- Produto de iniciativa coletiva
- Extensa área comum
- Comunidade subsistente
- Público-alvo: classe de baixa renda



### 1.1.2 Legislação urbana: a favor ou não do planejamento

Como parte integrante do planejamento urbano, a legislação urbana decorre de diferentes esferas de governo a nível federal, estadual e municipal e se utiliza de alguns instrumentos para garantir a ordem do sistema urbano. Como exemplos da legislação municipal estão: o Plano Diretor, a Lei de uso e ocupação do solo e a hierarquia do sistema viário. O zoneamento, relativo ao parcelamento do solo e seu uso, vem de ensinamentos bem antigos. No séc. IV a.C., Aristóteles, já previa uma recomendação de separar a água potável das de uso comum e zonedar a cidade: um setor para cada atividade (comercial, residencial, administrativo e religioso), tal como a Carta de Atenas elaborada 2500 anos depois (Mascaró & Yoshinaga, 2005).

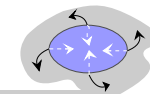
Na cidade de Pompéia as casas adotavam medidas de segurança, como o limite da altura máxima em 18 metros, 3 metros de afastamento de uma edificação a outra, estas transformadas em lei imperial (Mascaró & Yoshinaga, 2005). Além da preocupação com a segurança, outras grandes medidas de planejamento urbano são desencadeadas após a ocorrência de desastres, como o que ocorreu no período da revolução industrial que o repentino inchaço das grandes cidades gerou ambientes insalubres ao ponto de se iniciar um surto de doenças e assim deixando as autoridades com a única opção de intervir com medidas de higienização das cidades atingidas. Isto gerou uma revolução na forma de organizar as cidades.

A produção do espaço privado e mesmo do espaço público, sempre foram necessários de obedecer a uma força maior para que não alcançassem uma vontade isolada e por via colocasse em risco a função dos outros espaços dentro da cidade. Hoje com o crescimento múltiplo da população, o desafio de conservar o bom funcionamento do sistema urbano é de manter a capacidade das autoridades em planejar, intervir e fiscalizar. Dependendo do nível de capacidade de cada governo, a falta de uma ou mais dessas ações, cria um ciclo vicioso de caos urbano e tende a piorar com o inevitável dinamismo do espaço urbano. E não somente a falta de cada um dos itens anteriormente citados, mas a qualidade de cada um irá também interferir no comportamento urbano, como bem explica Candido Malta:

“até mesmo a forma como a legislação é imposta pode gerar um desequilíbrio no planejamento urbano quando faz um alerta que o zoneamento e código de edificações devem estar separados, o que não tem sido feito por diversos interesses em jogo “ (Campos Filho, 1989, p. 7).

Villaça também aponta a fragilidade de se criar uma legislação sem um estudo técnico embasado que justifique seus meios argumentando que “a idéia de que os planos diretores devem “prever” as direções “para onde a cidade deve crescer” e em função disso devem ser criadas propostas. Estas, entretanto, nem sempre são viáveis e as razões que as fundamentam nem sempre são objetivas e convincentes ” (Villaça, 2001, p. 69).

ghb A problemática apontada por Villaça é passível de observação principalmente com o Estatuto da Cidade, Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, entrou em vigor no dia 10 de outubro de 2001 e regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988. O Estatuto da Cidade determinou aos municípios que fizessem planos diretores no prazo máximo de 5 (cinco) anos após a entrada em vigor da lei Federal, sob pena de improbidade



administrativa. A obrigatoriedade do plano tanto ajudou na implementação de planejamento nas cidades, mas também gera a crítica da má qualidade e arbitrariedade desses planos no Brasil.

Quase todas as ferramentas do Estatuto da Cidade, dependem de legislação específica. É o caso do parcelamento compulsório do solo, a determinação de edificação ou utilização do mesmo, bem como o direito de preempção, a outorga onerosa do direito de construir (solo criado) e o próprio EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), afora outras legislações que o plano requer como planos setoriais próprios.

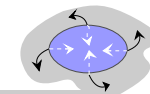
Contudo, todos esses instrumentos serviram para agregar ao planejamento flexibilidade e novas possibilidades de convergência de interesses com a classe empresarial.

Diante de toda a importância da legislação e de um cuidado com seu uso para direcionar a eficácia dos elementos de potencial dinâmico e assegurar o comportamento do que já funciona regularmente na cidade, pretende-se analisar como o capital interfere no crescimento e produção do espaço urbano.

## 1.2 Um paralelo entre os métodos de planejamento urbano de Curitiba e Fortaleza

Visto que a realidade de Fortaleza enfrenta grandes dificuldades para privilegiar as reais necessidades que a cidade sofre atualmente a mercê de um planejamento deficiente e generalizado, analisemos a seguir os fatores que levam a implementação de uma legislação urbanística deste nível levando em consideração as reais condições que a cidade se encontra e que podem se tornar ainda mais precárias nos próximos anos se a atuação do controle urbanístico vigente for continuada de acordo com a política atual.

A fim de destacar a fragilidade do sistema referente às medidas preventivas de problemáticas oriundas do dinamismo das cidades, e apontar as falhas cometidas no decorrer da história do planejamento urbanístico para Fortaleza, será colocado em paralelo o exemplo bem sucedido de Curitiba, capital do Paraná, a qual apesar de vulnerável às mesmas problemáticas de outras capitais brasileiras, segue um rumo diferente e foge da cultura nefasta de não execução de planos urbanísticos. Veremos então os fatores cruciais que levaram Curitiba a servir de exemplo nacional e mesmo internacional nos seus moldes de planejamento urbano, destacando-o dentre as capitais brasileiras.



A razão maior para se comparar o estudo de caso, Fortaleza, com Curitiba, se deve aos extremos que esses municípios atingiram no que se refere aos processos de planejamento urbano. No caso de Curitiba é constatado a implementação do plano diretor e dada sua continuidade. Já em Fortaleza, apesar de contar com a existência de diversas propostas de plano urbanísticos ao longo da história, não obteve sucesso em sua execução.

As duas cidades ainda contam com semelhanças e diferenças que podem por parte justificar os resultados obtidos por cada uma: ambas são capitais de seus respectivos estados; são centros econômicos regionais; Curitiba está localizada em uma região do país mais desenvolvida; Fortaleza iniciou processo de implementação de seu primeiro plano diretor de forma pontual e tardia, principalmente se comparada com Curitiba (mais adiante será esclarecido de forma mais detalhada ambos os processos).

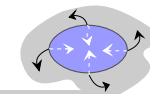
### 1.2.1 Curitiba: uma exceção dentre as capitais brasileiras

Planejamento urbano é realmente um ponto frágil em nosso país e é possível reconhecer alguns sucessos, mas sempre com peças soltas, incompletas, ou não totalmente eficazes.

Curitiba pode ser considerada de fato uma exceção diante da transformação em que se submeteu mudando o rumo dos eixos de expansão e de sistema de tráfego e do uso do solo. Como poderá ser observada diante dos fatos, a gestão urbana será o maior diferencial em favor do crédito ganho como a cidade com maior qualidade de vida do país.

Quando Oliveira reflete sobre a dificuldade de materialização dos planos diretores no Brasil, afirma que se deve justamente aos “obstáculos políticos e institucionais enfrentados pelo poder local no processo de discussão e implementação de planos de urbanismo” (Oliveira, 2000, p. 64). Em grande parte fruto da (des)coordenação dos órgãos federais responsáveis pelo planejamento urbano com os órgãos locais. Essa falha de administração sem uma comunicação das agências envolvidas gera uma incompatibilidade da realidade dos problemas e ainda uma falta de avaliação dos usos dos recursos. Cabe então à administração local definir como se dará a coordenação das atividades no setor de planejamento, que no caso de Curitiba é observado um considerável esforço nesse sentido.

Outro autor que discute a relação planejamento e gestão é o Marcelo Lopes de Souza, que em sua obra “Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos” ressalta a distinção e complementaridade de ambos (2002, p. 46). Distinção porque se tratam de atividades diferenciadas e com visão de tempo desigual. Complementares porque de nada adianta planejar sem implementar e a gestão perde o sentido se não houver estratégias de ação. Portanto a eficiência de ambas só ganha sentido agindo um em favor do outro.



Adiante será apresentado de forma resumida, um breve histórico do planejamento de Curitiba destacando os fatos que levaram ao sucesso do seu planejamento.

## Fatos históricos do planejamento urbano de Curitiba

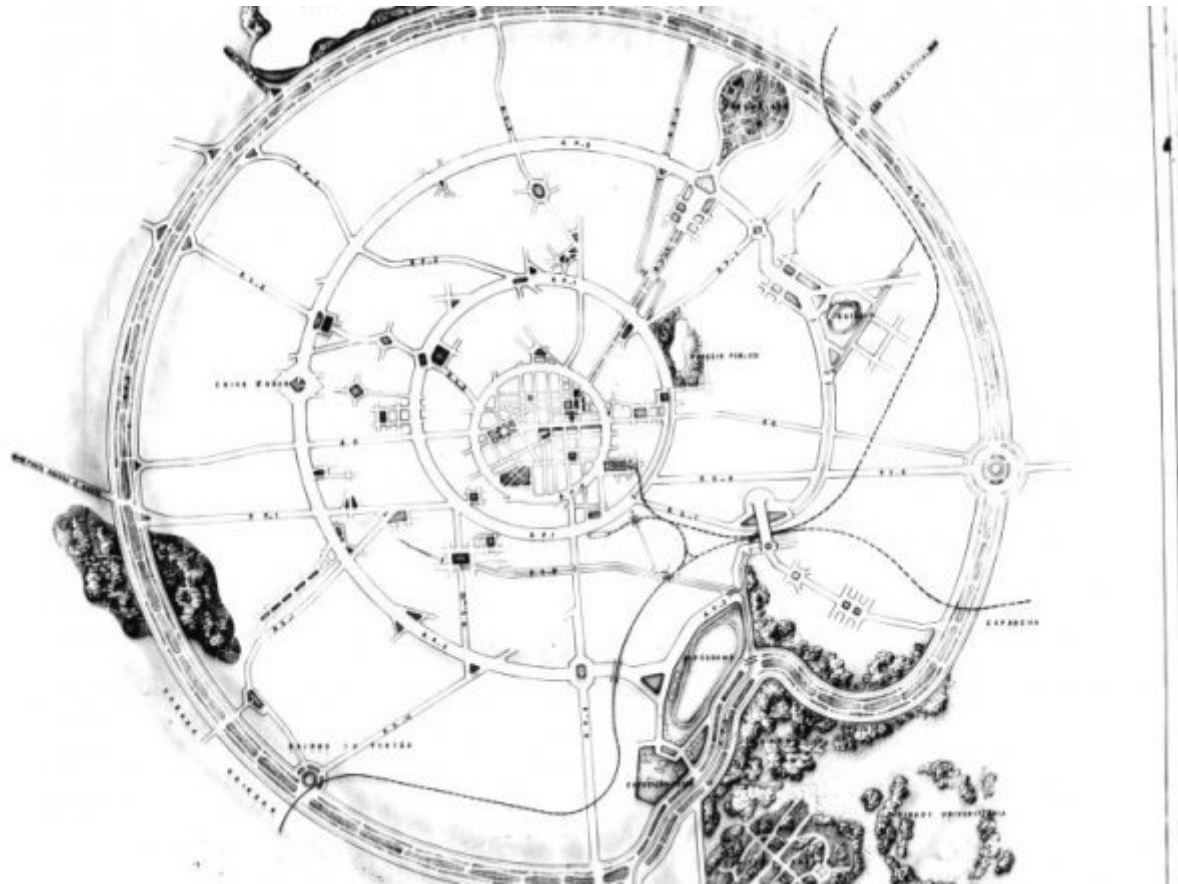
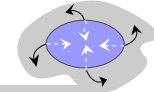
### O plano Agache: entre contribuições e limitações

O primeiro plano diretor de Curitiba foi elaborado por Alfred Agache no ano de 1942. Influenciado pelo movimento moderno, Agache propõe o zoneamento de atividades segundo recomenda a Carta de Atenas, dividindo o espaço urbano em setores, tais como trabalho, habitação e circulação e ainda prevê medidas de saneamento. Tais setores são denominados no plano de “Centros Funcionais” ou “Centros Especializados” e assim se dividem:

- Centro Comercial e Social
- Centro Cívico
- Centro de Abastecimento
- Centro Industrial
- Centro Esportivo
- Centro de Instrução
- Centro Militar

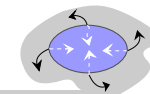
Para interligar bairros e zonas cria o Plano de Avenidas, dotando de vias radiais e vias perimetrais. Para o Centro Cívico previu detalhes que envolviam o espaço privado, público e a transição entre eles. As galerias térreas, que seriam esse espaço de transição, seriam recuos de passeio coberto na zona comercial (ver Fig. 2).

As propostas não foram de um todo executadas. Dentre os Centros Funcionais pode ganhar destaque a concretização do Centro Cívico na década de 50, mas com algumas adaptações nos edifícios. Outros centros concretizados foram a zona Industrial e a cidade universitária. As galerias foram readaptadas e executadas no Plano de Massa proposto posteriormente pela empresa Serete para a implantação dos setores estruturais. Já o Plano de Avenidas também teve sua realização parcial. Como sendo um dos pilares do plano, Agache pretendia criar uma estrutura racional na circulação da cidade para resolver e prevenir congestionamentos, assim como também criava ligações mais curtas entre um ponto e outro.



**Fig. 2 - Plano Diretor de Curitiba (1943) Fonte: Images ,Google**

Vinte anos depois com pontuais concretizações do plano formulado por Agache, deu-se início à elaboração de um novo plano, o qual tornava o plano anterior como ponto de partida. Neste período a cidade sofreu grande dinamismo e outras necessidades foram surgindo.



### **Um planejamento permanente é um planejamento contínuo**

Almir Fernandes, um dos fundadores do IPPUC, relata em depoimento de sua experiência no processo de transição de uma nova forma de planejar Curitiba, que na década de 60 foi aberto um concurso nacional para o novo plano diretor de Curitiba. Não ao acaso isso aconteceu. Surgiu por exigência da CODEPAR (Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná) quando esta foi solicitada a financiar uma determinada obra viária. O plano deveria conter um embasamento sócio-econômico consistente (Curitiba, 1991).

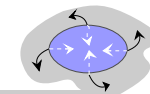
O vencedor do concurso foi a empresa Serete em associação ao escritório de arquitetura de Jorge Whilhem. Ainda segundo Fernandes o plano não foi considerado como plano diretor, mas sim como plano preliminar. Considera ele, que o processo de desenvolvimento do plano obteve o envolvimento de vários agentes: a equipe contratada, o grupo local de acompanhamento técnico, o grande envolvimento do prefeito e por fim a população.

Na verdade o processo foge dos padrões para a época por contar com a participação da população. Geralmente no Brasil, o público que se apoderava das estratégias de planejamento da cidade em primeira mão se restringia aos investidores e a classe dominante interessada. Em iniciativa do prefeito Ivo Arzua lança o Seminário “Curitiba do Amanhã” para apresentar a proposta para a comunidade e debatê-la. Desta forma são realizadas os primeiros debates participativos.

Com a elaboração do plano o passo seguinte seria aprová-lo na Câmara. Contudo os técnicos responsáveis não tinham a intenção de lançar mais um plano estável para ir perdendo sua valia no decorrer dos longos anos de burocracia e só então ser parcialmente executado ou completamente desperdiçado. Como bem coloca Oliveira, existem três fatores que impõe dificuldades na implementação de um plano diretor, todos relacionados ao tempo:

- 1) O tempo necessário para formulação e detalhamento de um plano é pelo menos a metade do tempo de administração municipal.
- 2) Os recursos necessários para a implementação das obras físicas previstas em um plano extrapolam tanto a duração de um mandato de prefeito municipal quanto os recursos para investimentos de que este pode dispor.
- 3) Um período de adaptação das estruturas administrativas vigentes é requerido às demandas de uma atuação pautada pelo planejamento urbano enquanto processo.

(Oliveira, 2000, pp. 76,77)



Era bem sabido que em Curitiba este fato já havia ocorrido com o plano Agache. A solução foi inverter os papéis. Ao invés de haver um plano estável obrigando a administração pública de tentar colocá-lo em prática subordinado a todos esses empecilhos acima apontados, deveria então haver um órgão permanente de planejamento que pautasse o desenvolvimento da cidade. Fernandes assim explica a lógica:

“O plano deixou de ser permanente; logo, o órgão teve que ser permanente. Quando o plano é permanente, o órgão deixa de ser permanente; é impossível ter os dois permanentes. Ou tem a criatura ou o criador; ou tem o processo ou tem o produto. Se o produto é permanente, o processo tem que mudar e vice-versa” (Curitiba, 1991, p. 42).

O plano seria o IPPUC, e o IPPUC não é equipe temporária, é permanente, a cidade dela dependeria para a elaboração de planejamento urbano. Em 1965 era criado o órgão e em 1966 a lei foi aprovada. De início a primeira dificuldade do órgão foi a de coordenação do plano junto aos outros órgãos da prefeitura, pois nem todos os setores se submetiam ao planejamento proposto.

A partir do ano de 1971 o IPPUC veria seu quadro ser melhorado. Jaime Lerner, ex-diretor-presidente do IPPUC, ex-membro de acompanhamento da empresa Serete, é nomeado prefeito de Curitiba. Sua primeira atitude ao entrar no governo foi de centralizar o poder do órgão de planejamento designando um representante do IPPUC para cada chefia de departamento da prefeitura. Com esta atitude o órgão passa a ser autônomo de suas decisões e acaba com as barreiras que antes existiam para a concretização de projetos.

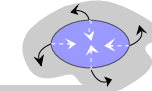
Este foi um período marcado por muitas obras, e estas aconteceram de imediato já que o planejamento já estava consolidado. O resultado foi tão positivo que o IPPUC passa a ganhar credibilidade inclusive nos governos posteriores. Foi o começo de uma política contínua de planejamento na cidade.

### O Plano proposto

A situação de Curitiba na época de elaboração no novo plano diretor da cidade, apresentava um crescimento populacional acelerado e a expansão da cidade acontecia de forma desordenada. Segundo previa o plano Agache, a cidade evoluía no sentido radial, o que contribuía para uma maior periferação. Também não havia um controle sobre adensamento e verticalização na cidade e os congestionamentos no centro só pioravam.

Girando em torno desses requisitos de se trabalhar com circulação e definir zonas de adensamento é que a proposta firmada pela empresa Serete e o escritório de Whilhem, foi idealizado os **eixos estruturais**. Segundo define Oliveira :

“o principal instrumento de indução e controle do crescimento da cidade seria o sistema viário. Buscavam os idealizadores do plano evitar que o crescimento da malha urbana se desse de forma concêntrica e, portanto, descontrolada. Dessa forma, foi proposta a criação de vias lineares de



circulação ditas “estruturais”, onde se concentraria uma oferta adequada de meios de transporte coletivos, além de se incentivar o adensamento populacional” (Oliveira, 2000, p. 50)

Seriam três os eixos: um leste-oeste, outro norte-sul e outro a sudeste, sendo que cruzariam o centro histórico da cidade (ver Fig. 3). A ligação entre elas seria através de um anel central de tráfego lento e através de vias prioritárias de ligação. Para o acesso ao Centro Industrial previam-se cinco vias paralelas chamadas de conectoras.

## ESTRUTURA BÁSICA

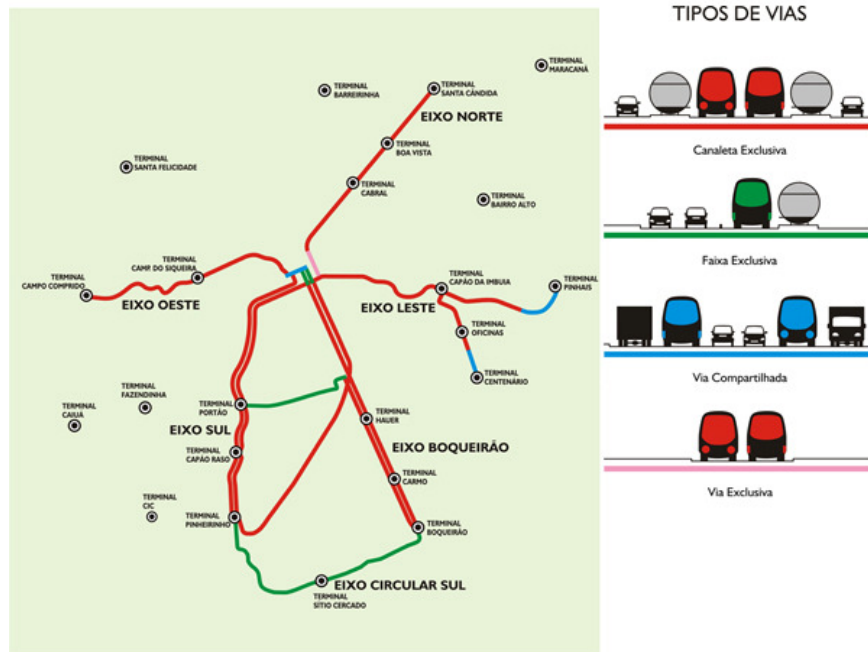
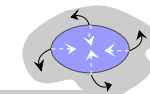


Fig. 3- Vias estruturais básicas de Curitiba  
Fonte: portal URBS (Acessado em 13.02.2011)



Fig. 4 - Calçada da Rua XV de novembro  
Fonte: Images, Google

O conceito do plano era o de priorizar o transporte coletivo, idealização contrária ao plano Agache que pensava o transporte prioritário como o individual, justificava assim o desenho de largas avenidas. Contudo, principalmente o centro da cidade não passou por grandes intervenções. Em

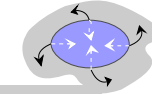


exceção da Rua XV de novembro, que havia passado por alargamento tardio e mesmo assim foi proposta a sua transformação em rua prioritária para pedestre. Assim foi agregado o termo “calçadão”. A concretização do calçadão foi somente na gestão de Jaime Lerner que teve grande preocupação na humanização da cidade (ver Fig. 4).

O sistema trinário composto por essas vias estruturais abriga um transporte de massa exclusivo na estrutura central com duas outras vias de circulação com tráfego em direções opostas, um em direção ao centro e outro do centro para a periferia, geralmente localizadas um quarteirão de distância para cada lado do eixo principal. Já o eixo principal, além de abrigar uma via central onde permitia o livre trânsito dos ônibus, ainda dispunha de outras duas vias locais paralelas para suporte ao comércio, residências e equipamentos urbanos. Em complemento à idéia de transporte de massa tão eficaz quanto a de um metrô, e a forma como foi disponibilizado o sistema viário, o método utilizado para definir as zonas de densidade foi a peça chave para formar o tripé que concede a Curitiba uma organização espacial que une várias qualidades. O instrumento garantiu a concentração de infra-estrutura nas zonas mais verticalizadas, às margens das vias estruturais, onde há uma maior concentração de atividades. Assim os coeficientes de densidade vão diminuindo à medida que vai se distanciando das vias estruturais, de modo que as mais baixas densidades estarão no ponto intermediário entre essas vias.

O plano diretor vigente em Curitiba divide o Macrozoneamento em 6 áreas urbanas: I - eixos estruturantes; II - eixos de adensamento; III - áreas com predominância de ocupação residencial de alta, média e baixa densidade; IV - áreas de ocupação mista de alta, média e baixa densidade; V - áreas com destinação específica; VI - áreas de proteção ambiental (ver Fig. 5 6)).

De forma a entender como as áreas residenciais são preservadas de modo a evitar o conflito de usos entre elas, **as áreas com predominância de ocupação residencial de alta, média e baixa densidade**, organizam-se de acordo com o escalonamento de gabarito permitido do mais alto (mais próximo às vias estruturais) para mais baixo (mais distante das vias estruturais). Portanto a Zona Residencial 1 é a menos adensável e a Zona Residencial 4 é a mais adensável, conforme ilustra a Fig. 5. Esta fórmula garante que o maior número de habitantes possível se aproxime da zona de convergência com mais equipamentos urbanos. Também garante criar uma ilha de tranquilidade que se intensifica ao alcançar a ZR1, diminuindo os setores de comércio e diminuindo conseqüentemente o tráfego de veículos. Da mesma forma funciona a ocupação de áreas de **uso misto de alta, média e baixa densidade**.



**Fig. 5- Corte esquemático do setor estrutural e zoneamento de Curitiba**  
**Fonte: Portal URBS(Acessado em 13.02.2011)**

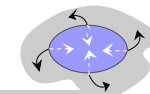
A relação tráfego e uso do solo é assim trabalhada:

- Vias estruturais: podem abrigar comércio, residência e equipamentos urbanos de alto gabarito, corredores com grande volume de tráfego;
- Vias prioritárias de ligação: uso predominantemente residencial de alto gabarito, corredores com grande volume de tráfego;
- Vias conectoras: uso predominantemente residencial de baixo gabarito, tráfego local.

(Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Curitiba, 2000)

Outro elemento de grande valia para proporcionar lazer e bem estar à população são os parques e praças que se espalham por toda a malha urbana. Segundo Oliveira, o plano preliminar previa algo além das grandes concentrações de áreas verdes, pensava-se em compensar o grande número de habitações sobrepostas espelhadas nos espigões para limitar a construção de um número máximo de três edifícios por quadra. O restante do terreno seria então preenchido com praças, áreas de lazer e jardins, proporcionando espaços humanizados e uma continuidade das áreas de lazer pólos (Oliveira, 2000, p. 53).

Essa limitação de prédios residenciais não foi validada por não cumprir a meta maior de atingir grandes densidades. A relação existente com o empresariado do setor imobiliário não rendeu muitos favorecimentos à cidade. Houve um confronto de interesses do plano com os investidores, a



partir da mudança de zoneamento que orientava a expansão linear do meio urbano. Desta forma a área de maior concentração de especulação imobiliária se transferia para as quadras ao longo das estruturais, resultando num grande percentual de terras sem uso a espera de se valorizarem ainda mais. Muito do planejado foi se diluindo pela batalha dos especuladores em adensar mais que o permitido pelo plano inicial nessas áreas (permitia-se a construção de somente 3 prédios verticalizados por quadra). Também não obteve muita força a intenção de preservar os acessos as estruturais evitando outro uso do solo além do residencial.

Em Curitiba houve uma tentativa de unir interesse com a classe empresarial. Exemplo do caso da área industrial de Curitiba que aumentou o PIB do estado, e em troca os investidores teriam isenção de impostos e facilidades na implantação das indústrias nos terrenos escolhidos pela prefeitura.

A parceria junto às empresas de transporte urbano resultou na execução do projeto previsto por Jaime Lerner para o sistema trinário e orientação do crescimento linear da cidade. Apesar de muitos conflitos com o empresariado do setor de transportes (pois a rota central para circular linearmente não poderia ser igualmente distribuída para a circulação de 7 empresas diferentes) resultou em um demorado processo de discussão e restando a opção única de aceitação do sistema.

Em contrapartida a cidade foi dotada de uma política com grande preocupação ambiental. As várzeas foram preservadas e urbanizadas para garantir espaços de lazer e também suprir a drenagem de águas pluviais. Importante ressaltar que o Plano Diretor aprovado em 1966, não tratava do tema ambiental ou mesmo um zoneamento específico. O tema foi sendo incorporado gradativamente nos instrumentos de zoneamento urbano à medida que o debate ambiental é implementado nas décadas seguintes.

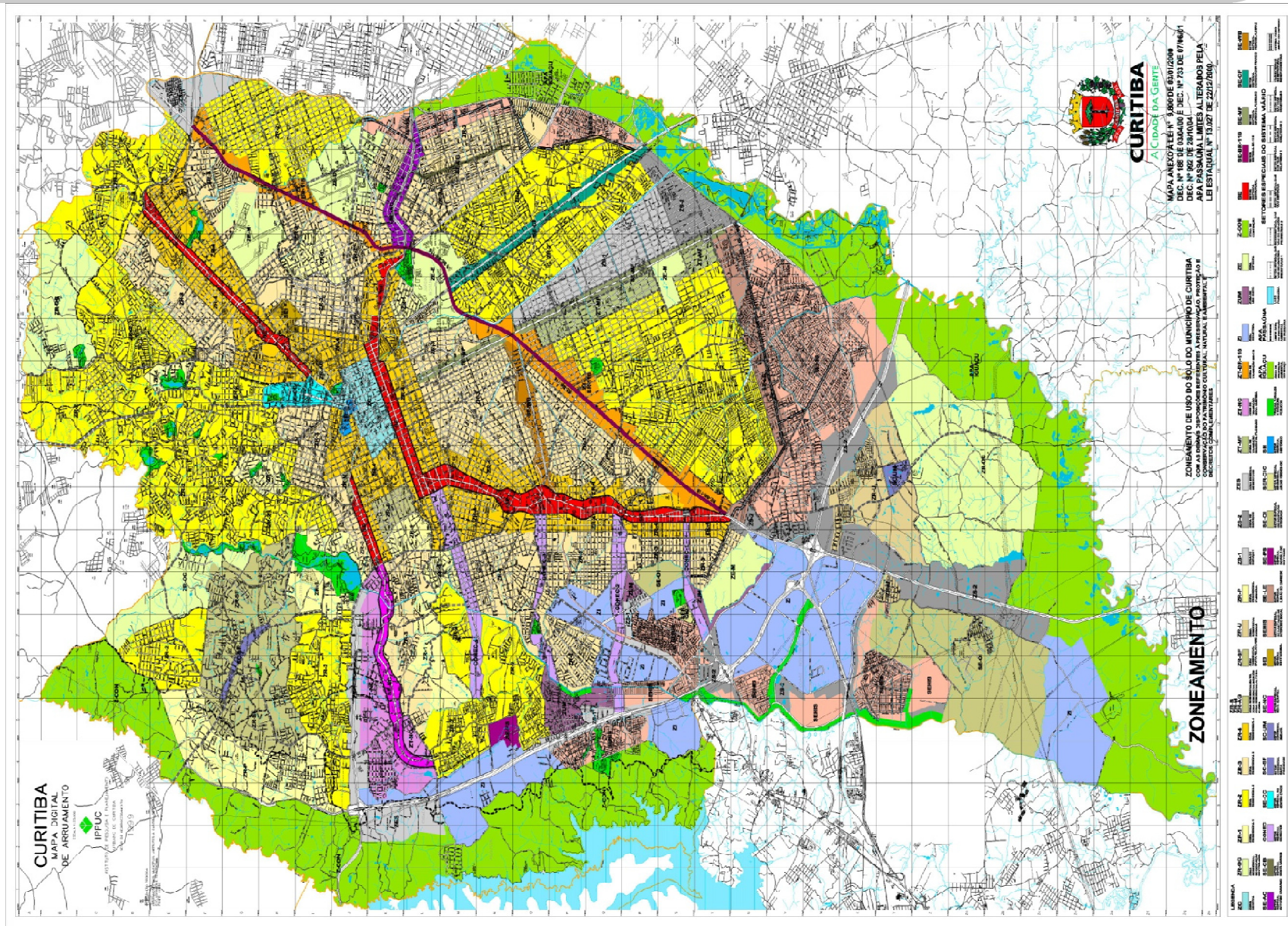
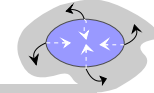
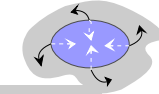


Fig. 6-Zonamento de uso do Solo de Curitiba  
Fonte: Portal IPPUC

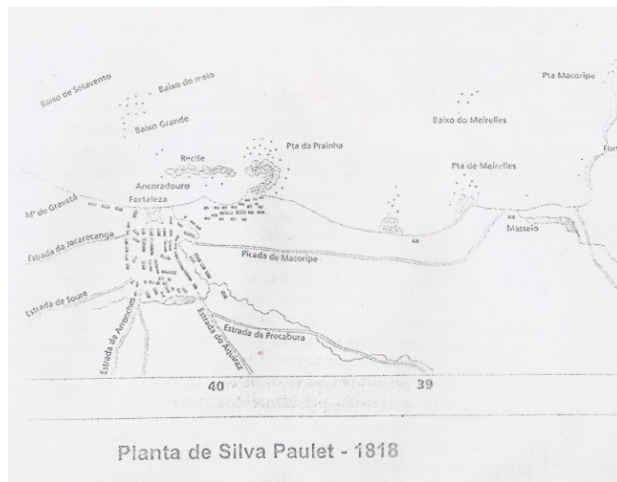


## 1.2.2 Fortaleza: mais uma capital brasileira

A quinta maior capital do Brasil, Fortaleza, tem como potencial sua localização em margens litorâneas que hoje atua como atração turística.

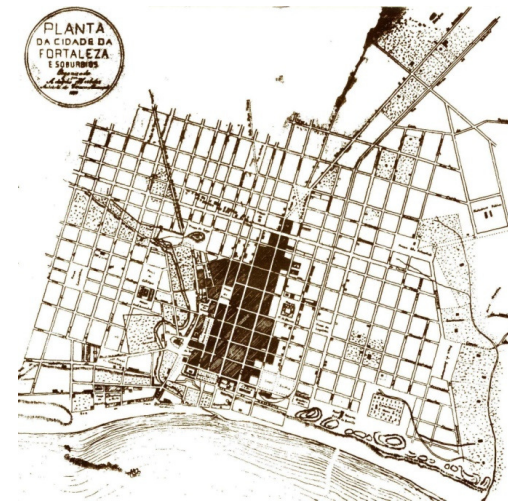
A cidade que agregou o traçado quadricular em virtude da adequação do plano elaborado por Silva Paulet em 1818(ver Fig. 7) por Adolf Herbster em 1875(ver

Fig. 8), contou ao longo da história com outros diversos planos. Alguns parcialmente executados outros não. Uma das medidas aplicadas no planejamento da cidade foi baseada nos moldes higienistas do urbanismo técnico setorial. Segundo afirma a geógrafa Maria Clélia Lustosa da Costa "as ruas tinham que ser largas e retas para que fossem corredores de vento, de forma que a ventilação 'levasse embora' o que eles consideravam que traziam as doenças" (Costa M. C., 2008). Produto desta intenção pode ser exemplificado com os boulevardes da cidade, avenidas largas, bem arborizadas, tais como a Avenida do Imperador, Avenida Dom Manoel e Avenida Duque de Caxias.



**Fig. 7: Planta de Silva Paulet, 1818**

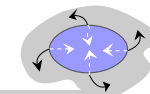
Fonte: Images ,Google



**Fig. 8-Planta de Adolf Herbter, 1875**

Fonte: Images ,Google

Já no século XX, seis planos podem ser contabilizados como tentativas de se alcançar a ordem urbana de Fortaleza. Infelizmente nem todos seguiram o rumo previsto. Em 1933, Nestor Figueiredo elabora o “Plano de Remodelação e Extensão da Cidade de Fortaleza” na administração do prefeito Raimundo Girão (ver fig. 9). Segundo Fernandes, considera este como ”a primeira tentativa de sistematização do crescimento urbano de Fortaleza



depois do projeto de Adolfo Herbster de 1875 e das medidas embelezadoras e de melhoramentos de logradouros. Com base em princípios modernistas, propunha o zoneamento funcional, distribuindo as atividades urbanas segundo a orientação que a cidade prenunciava” (Fernandes, 2004, p. 40).

Ainda segundo o autor, a época foi coincidentemente marcada por um crescimento populacional acelerado na capital devido ao processo de migração dos flagelados da seca. Desta forma a cidade se encontrava numa situação totalmente desordenada com as crescentes ocupações espontâneas na cidade e o não acompanhamento das infra-estruturas.

De acordo com Jucá Mota, o plano foi submetido também em resposta à “ausência de um plano geral que dificultava o disciplinamento do espaço urbano” (Mota, 2000, p. 45). Não havia zoneamento, não havia intercomunicação entre os bairros e não havia avenidas de contorno.

O plano nunca passou de sua elaboração. Como é de praxe no Brasil, a política urbana e seus respectivos processos de planejamento vem sendo impedidos ou prejudicados pela descontinuidade administrativa. No governo seguinte de Alvaro Weine foi alegado que existiam problemas mais urgentes quando na verdade temia-se que “desapropriações afetassem a posse da propriedade privada” (GIRÃO, 1979; SALES, 1996, apud FERNANDES, 2004-pag. 43).

Um novo plano foi, portanto elaborado em 1948 pelo engenheiro Saboia Ribeiro que o denomina de “Plano Diretor para Remodelação e Extensão da Cidade de Fortaleza” (ver fig. 10). O plano bastante detalhado previa inclusive a delimitação de bairros residenciais com perímetros definidos em oposição aos bairros ou zonas comerciais e industriais e a determinação de reservas de áreas verdes para recreação. Fernandes chega a comparar o idealismo proposto por Ribeiro com as cidades-jardim:

“desenvolvimento a partir de círculos concêntricos conectados por grandes artérias e bulevares, articulando e hierarquizando bairros espacialmente diferenciados, entremeados por grandes áreas verdes para a fruição e o desafogo. De Unwin apreende a importância do centro como espaço singular no contexto da cidade e da implantação, neste, dos edifícios oficiais e o papel complementar que caberia aos centros secundários como espaços da instalação de equipamentos urbanos de apoio direto à comunidade como educação, lazer e cultura “ (Fernandes, 2004, p. 50)

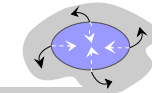


Fig. 9--Plano Nestor Figueiredo, 1933  
Fonte:Images,Google

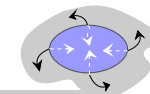


Fig. 10- Plano viário de 1948 elaborado por Saboya Ribeiro  
Fonte: (Castro, 1977)

Nem resquícios do modelo de cidade-jardim nem de unidades de vizinhança vimos serem aplicados na cidade. Além da perda da não execução do plano o que era visto seria o avanço do descaso da formação física-territorial urbana. Como retrata Jucá Mota “Fortaleza ainda sofria de crescimento sem planejamento. Muitas áreas que deveriam ser reservadas à instalação de praças foram ocupadas sem nenhuma orientação básica. O alargamento das principais ruas, previsto no plano Sabóia Ribeiro, parecia um problema insolúvel” (Mota, 2000).

Para a administração em vigor na época, o plano era considerado utópico e além de não responder a viabilidade dos cofres públicos ainda previa a demolição de vários prédios de importância histórica e cultural da cidade. Com esta justificativa é que surge como opção a elaboração de normas que garantissem no mínimo ordem ao desenvolvimento espacial de Fortaleza segundo explica Jucá Mota:

Aprovado pela Câmara Municipal em 1952, juntamente com o Código de obras da Prefeitura, não constava no diploma a regulamentação relativa aos recursos que se faziam necessários para alargar algumas ruas do centro, pois ficariam a cargo de uma comissão responsável. Desse modo o plano foi



mutilado com a aprovação do novo código. Os recuos previstos nas ruas centrais foram rejeitados para não afetar o interesse dos proprietários da zona comercial (Mota, 2000, p. 41).

Mais uma vez observa-se a anulação de um plano incluindo interesses externos, tanto por parte da administração pública, que preferiu se posicionar no luxo de considerar a cidade com problemas não emergenciais para custear gastos com planejamento, como dos proprietários de terra e comércio, que preferiram defender seus próprios bens.

Assim a cidade chega à década de sessenta sem um planejamento consolidado sendo normatizada por um Código de Obras. No ano de 1963 é aprovado o *Plano diretor da Cidade de Fortaleza*, elaborado por Hélio Modesto. Em contribuição aos fatos, como salienta Filho, os números mostram a emergência em colocar o plano em elaboração e prática. Segundo o mesmo:

“o censo do IBGE constata que, em um intervalo de dez anos (1950-60), a população de Fortaleza quase dobrou, chegando a 514.000 habitantes. O alarmante crescimento populacional refletia-se em uma organização espacial descontrolada, gerando a ocupação de áreas periféricas insalubres, a dispersão populacional e a formação de grandes vazios urbanos” (Filho, 2008, p. 1)

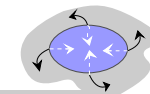
Modesto tem como contribuição para seu trabalho o plano anterior de Ribeiro, contudo em vista do agravamento dos problemas urbanos exemplificados por Filho na citação acima, busca meios alternativos que não enfrentem os interesses políticos e privados que vieram a colocar o plano de Ribeiro no engavetamento. Suas propostas evitam o grande número de vias alargadas no centro, contudo se concentra na hierarquização das vias, proposições para o sistema viário e no zoneamento de funções e atividades.

O novo plano diretor tem como ponto forte uma de suas propostas direcionada principalmente a assegurar o desenvolvimento dos bairros. Influenciado pelo conceito de unidades de vizinhança, propõe a criação dos “Centros de Bairros”, que é definido da seguinte forma:

“é uma área de uso misto com características semelhantes às de “Área Central”, servindo como centro de um bairro ou bairros, conforme sua importância e os equipamentos de utilização comum que contenha “ (Fortaleza, Plano Diretor de Fortaleza. Lei nº 2.128 de 23/03/1963, 1964).

Bem como coloca Hélio Modesto como justificativa, os centros de bairro atuando como pequenos centros locais poderão proporcionar empregos mais próximos do local de moradia evitando assim o alongamento dos percursos cotidianos. Também incentivaria o aumento da densidade populacional ao redor de cada centro, permitindo assim a instalação de equipamentos coletivos de modo a favorecer todo o bairro.

Sendo o padrão dos bairros de Fortaleza dotados de diferenciais significativos quanto ao grau de necessidades, Modesto lista os elementos a serem integrados em cada Centro de Bairro em dois tipos:



- 1) Centros de Bairros em bairros de baixo padrão
- 2) Centros de Bairros em bairros de alto padrão

Os elementos propostos nos dois tipos de Centros de Bairro, traduzem as características de uma comunidade em acordo com seu aspecto sócio-econômico. No primeiro, onde existe uma mão de obra não especializada, os serviços urbanos não são de um todo contemplados no bairro e sua capacidade econômica ainda é muito primária, desta forma são propostas: instalações para funcionamento de feira, chafariz, lavanderia, centro comunal, instalações para atividades artesanais e possibilidade de posterior instalação de lojas fixas.

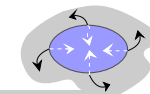
Modesto estabelece algumas facilidades para tornar viável a execução de todo o conjunto pensado. Financiamento de construção de comércio com moradia agregada, isenção de certos impostos, organizações de tipo cooperativo, etc. Também evita a dispersão do centro proibindo a abertura de novos comércios fora de um limite estabelecido.

Já para o segundo tipo de Centro de bairro, onde a sociedade já é bem resolvida economicamente, são estabelecidos os seguintes itens: área para pequeno prédio administrativo (com polícia, telefone público, agência de correios e sociedade “amigos do bairro”); área para escola. Utiliza-se da mesma estratégia citada no modelo anterior para evitar a dispersão do centro em questão.

Além de outras propostas para o plano diretor de 1963, as únicas a serem executadas favoreciam principalmente os anseios requeridos pela elite e das necessidades de qualificar o sistema viário. Assim pode-se listar a abertura da Avenida Beira-Mar e seu calçadão-parque, abertura da Avenida Aguanambi (1972) e a construção do terminal rodoviário (1973).



**Fig. 9- Plano diretor da Cidade de Fortaleza, elaborado por Hélio Modesto**  
Fonte: Images,Google



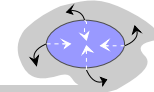
Em 1971, surge um novo plano diretor que pela primeira vez encara a cidade numa visão metropolitana. O “Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza” (PLANDIRF). Dentre as propostas, pode-se aqui destacar a criação dos grandes corredores de atividade associado a um programa de obras viárias. O plano pretendia que a cidade sofresse um adensamento não só no sentido radial ao redor do centro, mas que se estendesse linearmente no sentido dos corredores de atividades que ligavam às zonas industriais, formando zonas residenciais adensáveis entre os corredores e em suas margens um adensamento comercial de serviços (FORTALEZA - PMF/SUPLAM, 1971).

A Avenida Bezerra de Menezes, que já direcionava certo crescimento na época, veria uma maior alteração na área além da que já havia passado com a implantação da cidade universitária no bairro vizinho Pici. A centralização do comércio e sua função de corredor de ligação do centro aos bairros mais periféricos, como o Antônio Bezerra, trouxe para a área em 1991 a inauguração do North Shopping, um dos maiores da capital.

Contudo o centro de interesses a partir da década de 70 se torna a parte leste da cidade. Nesse sentido surgia um novo subcentro onde a classe dominante passou a ocupar já na década de 60. Com a aprovação da nova legislação básica do plano diretor no ano de 1979, os incentivos ao crescimento da cidade nessa direção parecem não reger um balanceamento com as outras áreas da cidade. É na Aldeota que a acessibilidade é melhorada, onde é construído o primeiro shopping da cidade, e se localizam as áreas mais especuladas de Fortaleza.

Em 1975 surge novo plano diretor, mas já em 1979 é vista a necessidade da Lei ser substituída por uma nova com a justificativa de apresentar algumas inadequações, como uma maior relação da capital como região metropolitana. Na então gestão de Lúcio Alcântara há a iniciativa de centralizar o planejamento da cidade com a criação da “Superintendência do planejamento do Município de Fortaleza (SUPLAM), o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e o Conselho de Desenvolvimento Urbano (CDU) (Muniz, 2006, p. 197)

O plano considerava os bairros Parquelândia e Parque Araxá, inseridos numa Zona Residencial 2 (ZR2): zona residencial unifamiliar e multifamiliar, com densidade de 150 hab/ha, correspondendo assim a uma zona de média densidade, podendo ser construídos até 12 pavimentos (Fortaleza, Plano de Ação Municipal (PAM), 1975/1979). Também havia uma restrição de uso comercial dentro das zonas residenciais, só eram permitidas se fossem de caráter local (ver Fig. 10).



Área equivalente ao recorte espacial em estudo (bairros Parquelândia e Parque Araxá).

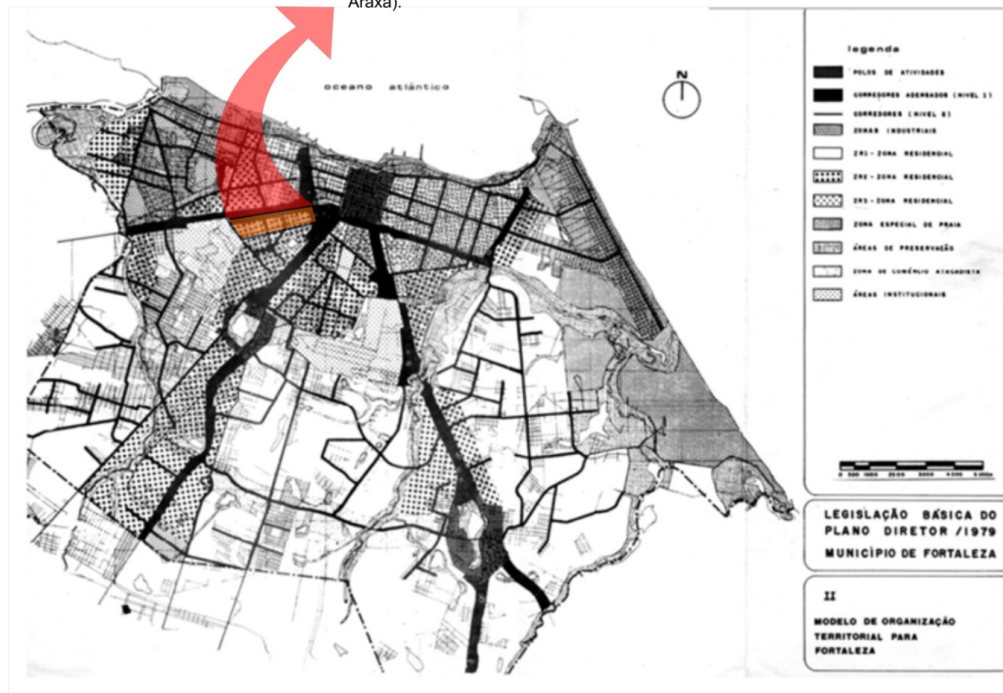
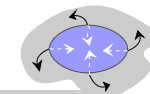


Fig. 10-Planta de estruturação urbana do Plano Diretor de 1979  
Fonte:Fernandes, 2004, apud FORTALEZA - PMF/SUPLAM, 1979, p.81)

Na verdade ainda havia uma indução do crescimento da cidade na parte Leste. O processo de verticalização só iniciava na área na época, e os investimentos ainda estavam sendo consolidados. Portanto havia um interesse em adensar a área nesse sentido, enquanto que na parte oeste quase não havia investimentos, lá se concentravam as moradias de classe baixa.

Os efeitos de uma cidade-metrópole com diversas necessidades de planejamento fazem contabilizar mais um plano diretor em 1992, o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Fortaleza. Nele foram classificados três macrozonas para a cidade: Macrozona Urbanizada (zonas mais consolidadas da cidade, com melhores condições de infraestrutura e maior densidade demográfica); Macrozona Adensável (área previstas para



incentivo de adensamento); e Macrozona de Transição (áreas periféricas não adensadas). Cada macrozona era subdividida em microzonas de densidade.

Como é possível observar na fig. 11, a expansão da cidade se direcionava para o lado leste da cidade, já que é onde se localiza a Macrozona Adensável. Os bairros em estudo se enquadravam na Macrozona Urbanizada e sua ocupação era limitada, mais detalhes dos indicadores urbanísticos da microzona serão mostrados na fase de diagnóstico.

O plano diretor que deveria ser revisado num prazo de 10 anos se estendeu por quase mais 10 anos depois que esse prazo foi extrapolado. Com a desatualização do planejamento quem perdeu foi a cidade que não acompanhou a dinâmica urbana.

Atualmente a cidade foi contemplada com novo plano diretor aprovado pela Câmara dos Vereadores no dia 23 de dezembro de 2008. O novo plano já é alvo de muitas críticas. O IAB (Instituto de Arquitetos do Brasil) aponta algumas falhas do plano em especial sobre os atrasos da revisão do mesmo que já deveria cumprir um calendário desde 2002 (prazo para revisão do plano diretor de 1992).

Sobre o plano, tende a conter a ocupação leste e sudeste da cidade estabelecendo zonas de proteção ambiental na área do Parque do Cocó e área de dunas, e zonas de ocupação moderada (ZOM) onde situa atualmente a área de maior crescimento da cidade no sentido da Avenida Washington Soares. Desta forma o planejamento incentiva o adensamento no sentido oeste, nos bairros que se situam próximos ao centro da cidade e já são dotados de infra-estrutura necessária. O plano considera tanto essas Zonas de Ocupação Prioritária (ZOP), como a área central, denominada Zona de Ocupação Central (ZOC), áreas subutilizadas (ver Fig. 11).

Desta forma os bairros em estudo situam-se justamente na ZOP, e como será maior detalhado adiante sofre uma brusca transformação do seu mercado imobiliário com o aumento do valor do setor na área, que resultam num conseqüente acréscimo de especulação de terras e imóveis, além de um crescente número de verticalização. Em decorrência desse processo é que este estudo questiona a viabilidade do plano a favor ou contra a qualidade do espaço urbano, no local e no contexto da cidade. Seria o mesmo processo efetivado na parte leste da cidade, com saturação da infra-estrutura, geração de caos e falta de qualidade no sistema de circulação e uniformidade do tipo de habitação verticalizada?

Antes de entrar no mérito da questão, serão colocados em balanço os dois históricos de planejamento já citados das cidades de Fortaleza e Curitiba. A análise dará maior contribuição para o entendimento da situação em que o Brasil impõe para o planejamento de suas cidades, ao mesmo tempo em que demonstra um contraste de cidades que se submetem à negligência do sistema, como é o caso de Fortaleza, e que procuram meios para o planejamento ser elaborado e praticado, caso de Curitiba.

Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

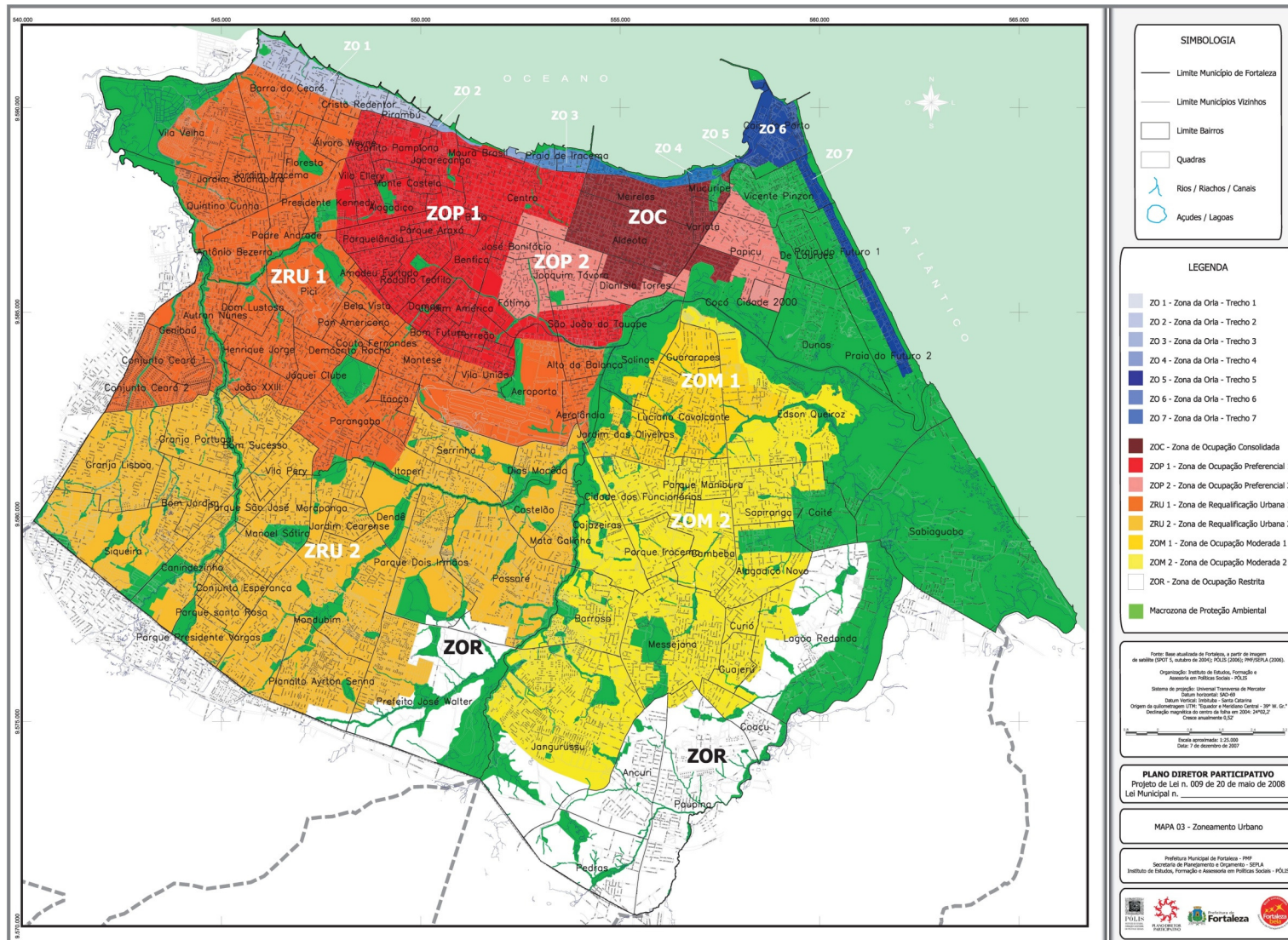
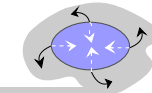
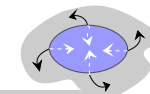


Fig. 11-Mapa de zoneamento urbano - Plano Diretor Participativo,2008(Fonte: portal PMF)



### 1.2.3 Entre semelhanças e diferenças

As duas cidades foram contempladas com elaboração de planos urbanísticos desde suas formações. No séc. XX período marcado por ocupação desenfreada nas capitais de estado no Brasil, se busca um controle da transformação urbana através de um resgate ao planejamento.

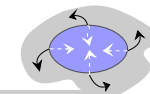
Talvez por se situar numa região de maior prosperidade do país, próxima às cidades de maior economia, é que Curitiba elabora seu primeiro plano diretor no século XX com algumas concretizações. Não somente com a idealização de cidade planejada, mas consegue colocar em prática alguns projetos, mesmo de forma tardia. Já Fortaleza tem seu plano com elaboração anterior ao de Curitiba, em 1933, mas não conta com nenhuma concretização, e somente nos planos posteriores consegue concretizar algumas obras de forma tardia e por vezes incompletas.

Ajudaram muito em Curitiba dois acontecimentos: o primeiro seria a criação do órgão de planejamento IPPUC, que dá maior flexibilidade ao plano diretor e o faz acompanhar o dinamismo da cidade. Também faz atuar como órgão de pesquisa, o que garante numa maior eficiência do que está sendo elaborado. O segundo acontecimento foi a presença de um conhecedor da importância do planejamento urbano em comando da prefeitura da cidade, o arquiteto Jaime Lerner. Foi a partir de sua primeira gestão que o Instituto de Planejamento ganha força e reconhecimento através da maior quantidade de obras realizadas em uma só gestão.

O problema de implementação de um plano diretor no Brasil, como já foi colocado no item 1.1 deste capítulo, encontra dificuldades no fator tempo, mas está principalmente relacionado ao sistema. Oliveira aborda a problemática culpando a descontinuidade de políticas administrativas, o grande ciclo de representantes políticos e por fim o contexto institucional onde as atribuições são fragmentadas e sujeitas a descoordenação (Oliveira, 2000, p. 81).

Curitiba consegue confrontar a gama de problemas inicialmente com a atitude de Jaime Lerner em aplicar o planejamento em curto espaço de tempo e em centralizar o poder do órgão planejador. Depois tenta manter a continuidade política e ainda tem mais um mandato como prefeito, e mais outros dois como governador do Paraná. Inevitavelmente a vontade política pode sofrer descontinuidades de planejamento, e Curitiba não foge da regra, contudo se tornou mais fácil manter a política já que a cidade precisa manter o padrão hoje alcançado.

Desde então a cidade conta com uma série de intervenções. Uma vez conhecido o que o planejamento podia fazer, cumpriu-se uma dependência do mesmo. Desta forma o planejamento conteve problemas metropolitanos mais passíveis de solução:



“Curitiba seguiu sendo uma cidade interessante, com soluções urbanas festejadas, porém compatíveis com seus níveis de problemas ainda não verdadeiramente metropolitanos, o que tornava menos complexas suas possibilidades de solução” (Firkowski , 2009, p. 32).

Neste trecho a autora frisa a peculiaridade de Curitiba em relação às outras capitais brasileiras que possuem diferentes panoramas de um planejamento não totalmente sucedido e/ou implementado, vasta desigualdade social, e uma gama de problemas que ela mesma destaca como característicos de metrópole.

Para justificar essa diferenciação de Curitiba às outras capitais brasileiras, deve-se destacar que houve uma série de etapas sofridas ao longo do tempo para se alcançar um resultado favorável do quadro geral da cidade. Segundo Firkowski o processo de internacionalização de Curitiba foi o que gerou uma posterior transformação sócio-espacial ocorrida a partir dos anos 90.

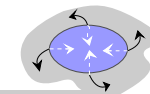
Considera-se que a primeira etapa foi a execução daquilo que se foi planejado; a segunda foi a transformação da realidade econômica com a implantação de importantes indústrias no contexto da cidade; a terceira foi o resultado de uma maior qualidade de vida e maior geração de empregos e oportunidades; e por fim o resultado de maior desenvolvimento social com o decréscimo da pobreza.

A aposta no planejamento urbano e o investimento na polarização econômica trouxeram consigo uma maior qualidade de vida e oferta de empregos respectivamente. Fez então atrair população, tanto de segmentos de alta classe como de baixa. Sobre o progresso Firkowski explica que essa diferenciação social ficou, no entanto demarcada territorialmente através da segregação:

“o processo de planejamento fez aprofundar as diferenças sociais, na medida em que valorizou o solo urbano e, conseqüentemente restringiu o acesso de certos segmentos sociais” (Firkowski, 2009, p. 53).

Assim Curitiba não conseguiu ofertar o que deveria: um espaço com qualidade para todos. Prevaleceu aqui a regra do mercado imobiliário: melhora-se a infra-estrutura então se aumenta o valor da terra. Se o preço da terra é elevado a classe baixa é excluída, o que leva a uma monopolização do espaço por uma média à alta sociedade que podem pagar pelo benefício de desfrutar diretamente dos investimentos públicos.

Mesmo com o enfrentamento do problema, Curitiba recebeu o título de região metropolitana com menor percentual de pobreza do país segundo IPEA/IBGE - 1990, e uma das metrópoles brasileiras com menor concentração de renda familiar per capita segundo IBGE/PNAD 1999, significando uma menor diferenciação social e menos gastos com ações sociais, sobrando recursos para outros tipos de investimentos.



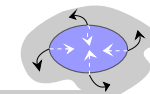
Isso não significa que os investimentos no campo social foram nulos, pelo contrário, existem vários programas sociais que através do planejamento criativo buscam soluções inovadoras. Estes programas que surgem na década de 90 focam principalmente no desenvolvimento local dos bairros periféricos mais pobres da cidade.

O programa denominado “Linhão do emprego” é o maior programa de incentivo à geração de emprego e renda já implantada na cidade. Ganhou este nome porque abrange 15 bairros por onde passa a Avenida do Linhão. A estratégia da prefeitura é ofertar mais infra-estrutura nessas áreas, condicionando melhor qualidade de vida, sem deixar de suprir os moradores com oferta de trabalho. Para tanto foram criados os barracões industriais, locais para micro e pequenos empresários produzirem no espaço formal. Também foram construídas as “Vilas de ofício”, um conjunto de apartamentos que funcionam como unidades mistas, sendo cada unidade constituída de dois andares, o andar de cima atua como residência e o morador dispõe do espaço térreo para implantar seu pequeno comércio. Para proporcionar diversidade às vilas, foram pensadas atividades de acordo com a potencialidade de cada local, e os moradores e empreendedores passaram por um processo de capacitação. Há também os centros profissionalizantes para jovens de baixa renda, os Liceus de ofício que são até agora no total de seis.

Como estratégia para proporcionar o acesso à cultura, surgiu em 1995 o programa “faróis do saber”, programa que cria novas bibliotecas sendo estas próximas a escolas públicas e abertas para comunidade e estudantes.

Como incentivos à limpeza pública e fornecimento alternativo de benefícios à população carente, foi criado um programa que resultou em um posterior. O poder público intervém no problema do lixo amenizando o próprio problema e de outros também. O programa pioneiro foi o “compra lixo”, iniciado em 1989 e atuava em áreas periféricas com sérios problemas de acesso para coleta de lixo funcionando inicialmente com a troca de um vale-transporte por cada 8 a 10 kg de saco de lixo coletado. A associação de moradores que coordenava e incentivava a população local ficava com 10% do valor pago pelo lixo e convertia a quantia adquirida em benefícios para a comunidade. A ramificação da idéia permitiu a prefeitura comprar os produtos hortigranjeiros oriundos de pequenos agricultores de sobras das safras, e repassá-los como pagamento por lixo coletado, assim foi denominado o programa “câmbio verde”. Os objetivos, portanto se resumem em beneficiar os cidadãos, criar o hábito de coleta seletiva do lixo, e o município gera renda para os agricultores.

Para Souza (2005), o exemplo acima citado de Curitiba é o reflexo de “como o estado pode se constituir em um provedor de renda adicional mediante a institucionalização de algo que, para outros, é uma estratégia de sobrevivência informal” (Souza, O desafio metropolitano : um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras, 1999, p. 139).



A nível federal, o bolsa família pode ser considerado como um programa que dá benefício à população em troca de um condicionante, que é a obrigatoriedade de os filhos freqüentarem a escola em troca de um benefício mensal que varia de 22 a 200 reais<sup>1</sup>.

Para Souza, os fatores que carregam o sucesso de Curitiba são:

- 1) Pujança e vitalidade econômica do Estado do Paraná;
- 2) Nível de qualificação de mão-de-obra;
- 3) Continuidade administrativa; (Souza, O desafio metropolitano : um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras, 1999, p. 302 e 303).

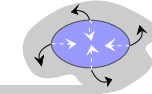
Em contradição a esses fatores, Fortaleza não obteve muitos títulos no reconhecimento do planejamento urbano. Na verdade o que se divulga são números preocupantes. No ano de 2010, Fortaleza foi eleita a 13ª cidade mais desigual do mundo no 5º Fórum Urbano da Organização das Nações Unidas (ONU). No contexto nacional a capital do Ceará só perde em desigualdade social para Goiânia. Apesar da classificação é somente a 5ª cidade mais populosa do Brasil, segundo censo IBGE 2010.

A complexidade do zona urbana das regiões metropolitanas, o grande número de pessoas para pouco espaço, dificultam uma oferta igualitária dos direitos cabíveis a cada cidadão. A desigualdade social é um dos principais geradores do desequilíbrio da produção espacial, resultando em segregação espacial, em abuso de áreas valorizadas por uma classe que tem recursos para competir e acabam por verticalizar demasiadamente um espaço. Contudo a má distribuição de infra-estrutura de espaços livres e de lazer é de responsabilidade pública. Cabe ao poder público estabelecer meios para ter um controle da produção espacial por investimentos privados, e também de distribuir de forma democrática os recursos públicos.

E como ter esse controle da distribuição do espaço, de forma a não segregá-lo, não subutilizá-lo, não extrapolar os limites da cidade e de equilibrá-lo em todos os sentidos seja no social e espacial? Para compreender a complexidade é preciso entendê-la. Em Curitiba apesar de louvadas medidas de planejamento que encaminharam a cidade a prevenir o caos maior, as quais são comuns nas demais metrópoles brasileiras, ainda lida com problemas específicos de grandes cidades. O contraste social também existe assim como a sede dos incorporadores em lucrar sobre o mercado imobiliário. Os problemas são e serão sempre uma constante, mas sábia é também a constante de um órgão de planejamento para enfrentar a realidade de forma preparada. Em Fortaleza o cenário atual é mais grave (ver Quadro 3). Não existe uma instituição de planejamento integrado, os incorporadores parecem estar acima de uma lei urbana e conseguem sobressair suas vontades através de um sistema frágil de controle urbano.

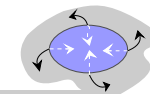
---

<sup>1</sup> O valor pode variar de acordo com o número de crianças e adolescentes atendidos e do grau de pobreza de cada família.



**Quadro 3: Comparações entre Fortaleza e Curitiba**

	FORTALEZA	CURITIBA
<b>Legislação</b> 	Fortaleza conta com o sétimo plano desde 1933, sendo o último recentemente aprovado em 2009.  O histórico de planejamento urbano da cidade é marcado por passos curtos e implementações pontuais.	Curitiba contou com um plano diretor em 1942 e em 1966 é aprovado um segundo que vem sendo coordenado e adaptado pelo então órgão responsável IPPUC.  Desde então a cidade passa por uma série de implementações do plano proposto, em especial no período de mandato do arquiteto Jaime Lerner, em 1971.
<b>Órgão de Planejamento Urbano</b>	Instituto de Planejamento Urbano de Fortaleza extinto em 1999 tem previsão para ser recriado em 2011.  	O Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba foi fundado em 1965 e atua em contínuo funcionamento até hoje.  
<b>Acesso às áreas verdes por habitante</b>	3m <sup>2</sup> /hab ( Segundo Seminário de Áreas Verdes de Fortaleza, 2007)  	 20,61m <sup>2</sup> /hab (IPPUC, 2006)
<b>Transporte público</b>	A cidade quase não usufrui de faixas exclusivas para ônibus e há 12 anos se arrastam as obras para a primeira linha de metrô da cidade.  	O sistema trinário garante um transporte público rápido e condizente em nível de adensamento da área que o corta. Os ônibus denominados de ligeirinho, foram implantados em 1990 e ganhou tal nome por atender um grande numero de pessoas, e ter menos paradas, sendo estas realizadas a cada 3 km. Por isso assemelha-se aos benefícios de um metrô.  O zoneamento busca um equilíbrio do uso do solo e gabarito da edificação com a hierarquia da via.
<b>Uso do solo</b>	Não existe uma legislação muito restritiva quando é feita a relação uso do solo e capacidade da via.	
<b>Destaques</b>	O 5º Fórum Urbano Mundial da Organização das Nações Unidas (ONU) revela em 2010, Fortaleza como a 13ª cidade mais desigual do mundo.	Curitiba ganha em 2010 o prêmio Globe Award Sustainable City, que elege a cada ano a cidade mais sustentável do mundo.
<b>Cenário atual</b>	Fortaleza assiste a um processo de saturação da infraestrutura urbana concentrada em poucos pontos na cidade. O processo reflete uma menor qualidade do espaço, perda de áreas verdes e uma maior disputa de terras.	Curitiba é considerada modelo nacional e internacional de desenvolvimento urbano. É uma das cidades premiadas na competição Capital Mundial do Design (WDC) em 2010 por ter "um plano diretor para orientar o crescimento, contemplando transportes, circulação, uso da terra e meio ambiente de forma integrada".
Fonte: Elaboração própria do autor		



### 1.3 Metodologias de planejamento voltadas para comunidades locais

Depois de ver os exemplos de metodologias de planejamento urbano em duas capitais brasileiras, e entender as dificuldades de um planejamento urbano no Brasil, chega-se por fim à escala de planejamento aqui em interesse, a do bairro. É justamente nesse estudo que a proposta final do trabalho irá se concentrar. Como percebido na história do planejamento das cidades anteriormente aqui descrito, o método empregado para viabilizar um plano ganha novos conceitos em acompanhamento da dinâmica das cidades. Surgem os planos diretores, planos regionais, todos em acordo com a evolução dos processos urbanos. As cidades possuem a tendência de crescer ano após ano, e no Brasil existe uma preocupação muito centrada dos planos em olhar sempre para essa visão geral, principalmente no que abrange a escala de cidade. Contudo deve-se lembrar que esse conjunto é constituído de pequenos outros setores, classificados como bairros.

Os bairros como segmentos integrantes do conjunto das cidades representam as microzonas da macrozona urbana. No intuito de demonstrar a importância de um planejamento voltado para o estudo particular das comunidades locais e assim determinar um planejamento dividido em escalas até atingir o planejamento regional é que serão exemplificados modelos existentes para a escala de bairro, e como cada um atua de acordo com a morfologia do perfil de suas respectivas regiões.

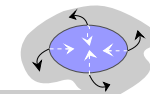
#### 1.3.1 Unidade de vizinhança

O conceito de unidade de vizinhança tem sua origem com o planejador-sociólogo Clarence Arthur Perry. Baseando-se no exemplo de Forest Hill Garden<sup>2</sup>, uma comunidade planejada seguindo os preceitos da cidade jardim, Perry extrai algumas características que formarão os princípios orientadores da Unidade de Vizinhança (Hall, 1995):

1. "Tamanho. Uma unidade de vizinhança deve prover habitações para aquela população a qual a escola elementar é comumente requerida, sua área depende da densidade populacional.
2. Limites. A unidade de vizinhança deve ser limitada por todos os lados por ruas suficientemente largas para facilitar o tráfego, ao invés de ser penetrada pelo tráfego de passagem.

---

<sup>2</sup> Projeto de Olmsted & Brothers, construída em Nova York por volta de 1911



3. Espaços Públicos. Um sistema de pequenos parques e espaços de recreação, planejados para o encontro e para as necessidades particulares da unidade de vizinhança devem ser providenciados.
4. Áreas Institucionais. Locais para escola e outras instituições tendo a esfera de serviço coincidindo com os limites da unidade de vizinhança, devem ser adequadamente agrupadas em lugar central e comum.
5. Comércio Local. Um ou mais locais de comércio adequados à população devem ser oferecidos, de preferência na junção das ruas de tráfego e adjacente a outro similar comércio de outra unidade de vizinhança.
6. Sistema Interno de Ruas. A unidade deve ser provida de um sistema especial de ruas, sendo cada uma delas proporcional à provável carga de tráfego. A rede de ruas deve ser desenhada como um todo, para facilitar a circulação interior e desencorajar o tráfego de passagem. " (Perry, 1929).

Os itens acima estiveram como parte integrante do plano de Nova York de 1929, o primeiro a seguir efetivamente o conceito (ver

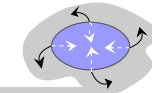
**Fig. 12: Unidade de vizinhança para o plano Regional de Nova York, 1929. Fonte: RELPH, 1987.**

). Nele Perry procura assegurar a presença de equipamentos comunitários no centro da comunidade, espaços livres para recreação, áreas de comércio nas margens das vias de tráfego mais intenso e vias no seu interior menos largas. Considerava como equipamento essencial a escola primária e estabelecia um dimensionamento em torno de 400m de raio, algo que proporcionasse um percurso de caminhabilidade não cansativo.

A idéia de Perry foi logo depois aprimorada por Clarence Stein e Henry Wright quando é executado o plano urbano de Radburn, Nova Jersey, em 1929 (ver Fig.13). O diferencial no estudo foi uma melhor hierarquização do complexo viário da comunidade, a adição de percursos direcionados somente para pedestres e outros somente para veículos de forma que se formavam superblocos com uma frente para uma via preferencial, e a parte de trás das casas para a outra via preferencial de veículos. A conformação gerava dois acessos de um lado e de outro, e confundia qual seria a frente da casa. (Stein, 1956, pp. 41-44)

Como afirma Barcellos, após o plano de Radburn o conceito de unidade de vizinhança passa a ganhar grande repercussão em especial nos Estados Unidos “sendo usadas nos planos de uma série de cidades ou expansões urbanas que passaram a ser conhecidas como as cidades greenbelt” (Barcellos, 1993).

A atuação das unidades de vizinhança segue duas correntes segundo afirma Lamas: a de raiz anglo-saxônica, baseada no modelo sociológico de comunidade habitacional; e a ligada ao racionalismo europeu de Le Corbusier (Lamas, 1992, p. 320). Para Campos Filho, as duas correntes irão definir



duas linhas de urbanistas, a primeira irá se associar aos urbanistas técnico-setoriais, e a segunda associa-se aos pró-urbanos, onde alguns nomes se enquadram como seguidores, Tony Garnier, Walter Gropius e o próprio Le Corbusier (1989).

A exemplo nacional, Brasília foi projetada seguindo a segunda corrente, segundo classifica Choay de racionalista-progressista (ver Fig. 14). Lúcio Costa assim assume o projeto das superquadras seguindo o conceito:

"Na confluência de quatro quadras localizou-se a igreja do bairro, e aos fundos dela as escolas secundárias, ao passo que na faixa fronteira à rodovia se previu o cinema, a fim de torná-lo acessível a quem proceda de outros bairros, ficando a extensa área livre intermediária destinada ao clube da juventude, com campo de jogos e recreio." (Costa L. , 1956)

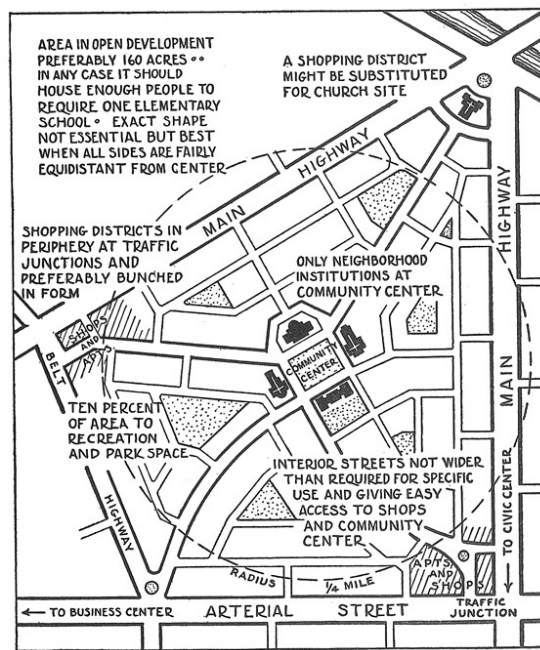


Fig. 12: Unidade de vizinhança para o plano Regional de Nova York, 1929.  
Fonte: RELPH, 1987.

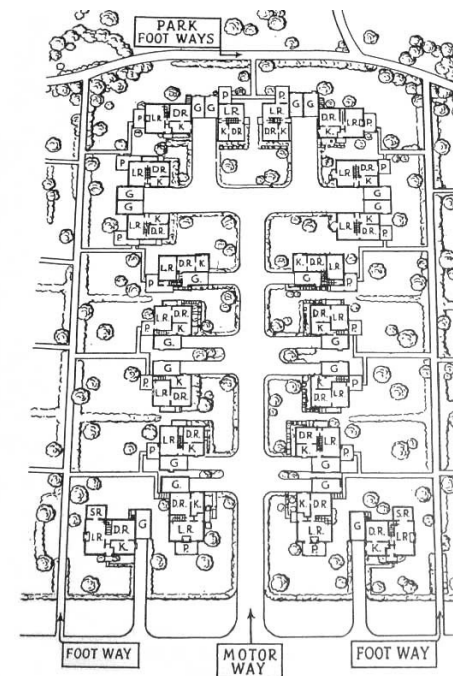
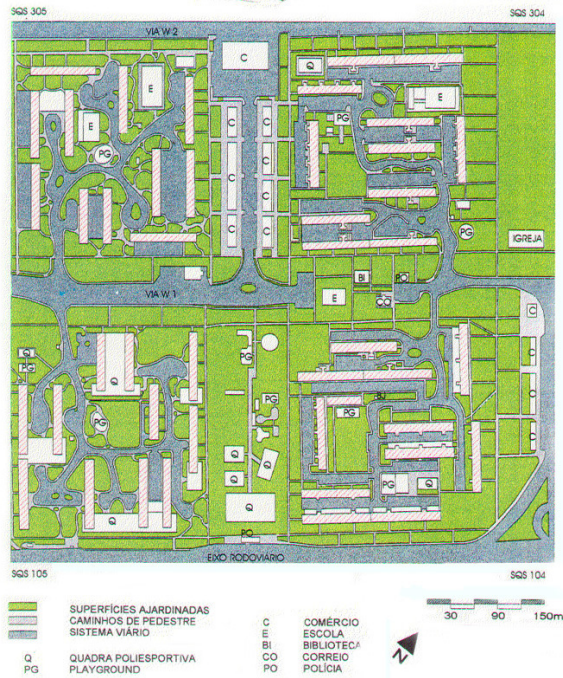
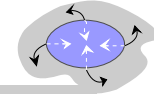


Fig.13: Plano de Clarence Stein, de 1928, para Radburn.  
Fonte: RELPH, op. cit., p.65.



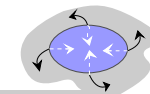
**Fig. 14: Superquadras de Brasília**

Fonte: Images,Google

### 1.3.2 Bairro, densidades e vias de circulação

Para Campos Filho, as unidades de vizinhança, podem ser “ilhas” envoltas de barreiras, que são as vias de alto tráfego, e que devem conter equipamentos básicos para a zona residencial dentro de uma malha de trânsito local (Campos Filho, 2003).

Nas grandes cidades, o automóvel exige que o sistema viário contenha vias de grande porte, com grandes avenidas e até vias expressas. Essas avenidas e vias expressas, verdadeiros canais de tráfego, passam a dividir e conectar o espaço urbano. Na maioria das vezes atuam como divisores de bairros, estabelecendo fronteiras, e que podem se associar a corredores de atividades. Quando não há um controle dos usos associados ao entorno desses bairros, muitas vias de caráter local perdem sua identidade a partir do aumento de veículos que passam a adentrar na unidade residencial. Então o que



era antes uma ilha com sua tranquilidade garantida por uma uniformidade de construções horizontais, passa a receber características das vias principais que a cercam e são condenadas a perder a qualidade de outrora.

Este tipo de processo se repetindo em vários bairros, ameaça também o equilíbrio urbano da cidade, já que na medida em que não existem mais vácuos de tranqüilidade, e as ruas de pouco tráfego aumentam de fluxo, todo o sistema torna-se saturado. Além de complicações no sistema viário, a presença de pessoas nesses espaços se restringiria somente a transeuntes, e a falta de incentivos de estar das pessoas produziria lugares perigosos (Campos Filho, 2003, p. 24).

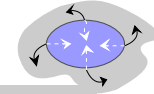
Para Campos Filho, ilhas de tranqüilidade devem ser preservadas, e não necessariamente isso significa impor um fim do aumento de densidade dentro dos espaços consolidados por bairros. Um bairro com potencialidade para expandir seus interesses econômicos podem ocupar seus limites com prédios verticais enquanto que seu miolo não seja afetado. O que o autor defende é a garantia de existência de diversidades nos espaços urbanos.

Na realidade brasileira, os espaços que são contemplados com investimentos públicos são rarefeitos, e a tendência é a população morar nessas áreas melhores equipadas provocando um aumento da densidade, principalmente envolto dos centros que são extensão do mesmo. Campos Filho enxerga essa flexibilidade de aumento da densidade dos bairros através de prédios (como foi feito em Brasília) ou torres, mas a tipologia habitacional deve estar em concordância com a capacidade da infra-estrutura urbana, em especial a de circulação. Ou seja, se a via é estreita e de uso local não deve haver uma intensificação desse tráfego, se restringindo a atender um menor número de pessoas que por ali busquem necessidade de trafegar. Mas se a via é larga, o tráfego abriga transporte coletivo tipo ônibus, então o espaço seria subutilizado se não fosse mais adensado, porém com limitações (ver Fig. 16 ). O espaço toma maiores proporções de adensamento se há um transporte de alta eficiência, como o metrô, ou como as vias exclusivas de ônibus como foi observado em Curitiba, assim possibilitam a instalação de torres em suas margens (1989, p. 95).

Em resumo, quanto maior a densidade, maior deve ser também a acessibilidade. Esse instrumento também tende a contribuir para a economia da cidade, pois evita a subutilização do espaço, e promove economia de tempo no trajeto casa-trabalho da população economicamente ativa.

Uma alta densidade populacional significa alta acessibilidade tanto para o setor empresarial e de negócios quanto para os trabalhadores e para o próprio mercado imobiliário. Geralmente, isto é visto de maneira positiva. Maior acessibilidade para trabalhadores e empresas significa maior competição e produtividade com menos consumo de energia e tempo (Acioly & Davidson, 1998, p. 25).

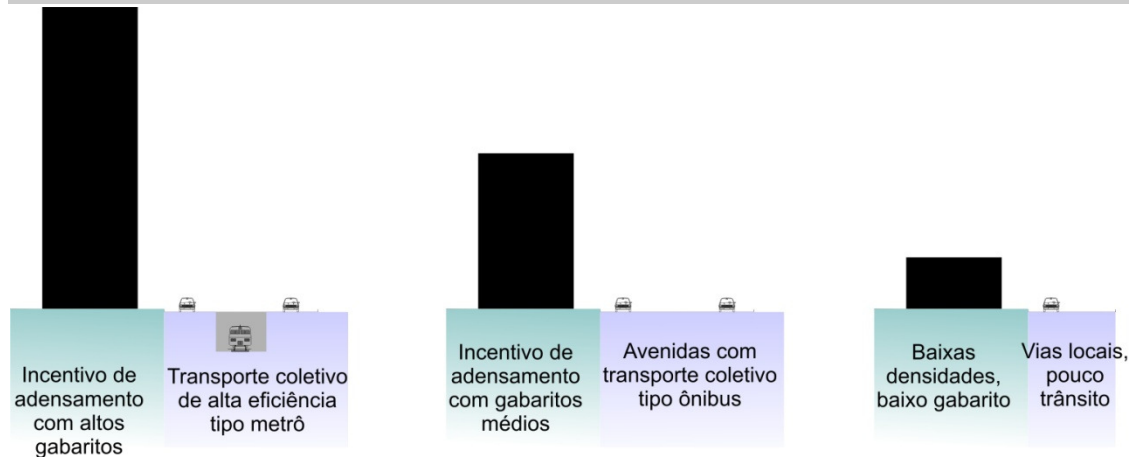
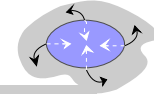
Além dos benefícios de proximidade com a cidade formal, economia de custos de infra-estrutura, a densidade descontrolada pode causar saturação da infra-estrutura, causando, por exemplo, caos no trânsito, e diminuição da qualidade ambiental do espaço.



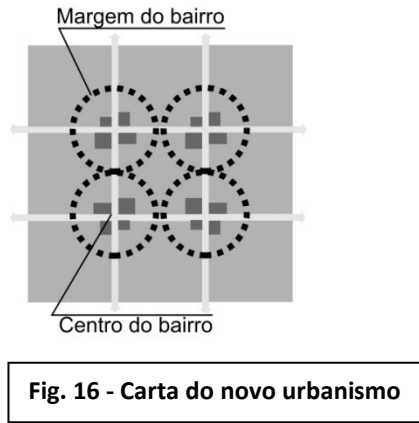
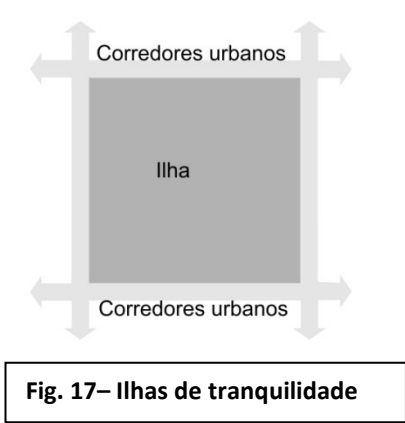
Voltando para o conceito de ilhas de tranquilidade, deve-se atentar à hierarquia da circulação viária utilizada para essas áreas. Em obra mais recente de Campos Filho, o mesmo utiliza o termo “unidade ambiental de moradia”, que o define como “aquela que se conseguiu controlar o aumento do volume de veículos atravessadores de um bairro, estabelecendo nele ilhas de tranquilidade”(ver Fig. 17). E continua conceituando o que seria esse resultado: “essas ilhas podem ser ruas com volume de tráfego controlado, o que podemos chamar de travessia civilizada, ou ruas sem saída, vilas, ou o tráfego de passagem dificultado ou proibido para um conjunto de quadras” (Filho C. M., 2003, p. 34)

Partindo desse princípio e da relação densidade, tipologia edilícia e hierarquia viária, as ilhas de tranquilidade não permitiriam altas densidades em seu interior, mas permite nas suas limitações, ou seja, nos corredores urbanos (Campos Filho, 1989, p. 98).

Ainda existe outro fator que deve ser controlado dentro das ilhas, é o uso do solo. Preferencialmente somente comércio de uso local deve ser implantado no interior. Curitiba mostra essa preocupação no zoneamento da cidade em acordo com o distanciamento das vias de alto tráfego. No planejamento proposto por Modesto em Fortaleza, também havia um planejamento na escala de bairro que envolvia o impacto do uso do solo nos denominados “centro de bairros”.

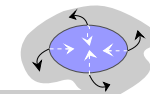


**Fig. 15 – Relação densidade x via**



**1.3.3 Carta do novo urbanismo norte-americano**

Com enfoque no planejamento das cidades norte-americanas, a carta tem como referência o Congresso do Novo Urbanismo. Data de 1996 e envolve o planejamento em três níveis: espaço regional, cidade e bairro. Tem como intenção “organizar sistemas regionais articulando áreas urbanizadas centrais



com as cidades menores em setores bem delimitados do território, evitando a ocupação dispersa; valorizar a acessibilidade por transportes coletivos; favorecer a superposição de uso do solo como forma de reduzir percursos e criar comunidades compactas; estimular o processo de participação comunitária, e retomar os tipos do urbanismo tradicional relativos ao arranjo das quadras e da arquitetura” (Macedo, 2007, p. 11).

Inicialmente aborda os princípios inerentes ao espaço urbano em maior escala como mostra o **Quadro 4**:

**Quadro 4: A região: metrópole, cidade grande e média, cidade pequena**

Princípio 01

A região metropolitana é uma unidade econômica fundamental no mundo contemporâneo. Cooperação do governo, política pública, planejamento físico, e estratégias econômicas devem refletir esta nova realidade.

Princípio 02

Regiões metropolitanas são lugares finitos, limitados por divisas geográficas derivadas da topografia, nascentes (watersheds), faixas costeiras, fazendas, parques regionais, e bacias de rios. A metrópole é feita de múltiplos centros que são as cidades grandes, pequenas e vilas, com seu centro bem identificado e seus limites.

Princípio 03

A metrópole tem uma necessária e frágil relação com a área rural e a paisagem natural. A relação é ambiental, econômica, e cultural. As terras agrícolas e a natureza estão para a metrópole assim como o jardim esta para a casa.

Princípio 04

Os padrões (patterns) de desenvolvimento não devem tornar imprecisos os limites da região metropolitana. O desenvolvimento localizado dentro de áreas existentes conserva os recursos ambientais, investimentos econômicos e a trama social, na medida em que façam uso de áreas marginais ou abandonadas. As regiões metropolitanas poderão estabelecer estratégias para encorajar este tipo de desenvolvimento nas expansões periféricas.

Princípio 05

Quando apropriado, a ocupação nova contígua aos limites urbanos poderá ser organizada como vizinhanças e distritos (bairros), e ficar integrada com o tecido urbano existente. O crescimento não contíguo poderá ser organizado através de pequenas cidades (towns) e vilas com seu próprio perímetro urbano, e planejado para ter um equilíbrio entre residências e empregos e não ser apenas um subúrbio de dormir.

Princípio 06

O desenvolvimento e re-desenvolvimento das pequenas e grandes cidades devem respeitar o legado histórico (padrões históricos), precedentes e limites (da urbanização).

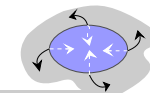
Princípio 07

As cidades (cities) grandes e as médias (towns) devem oferecer uma larga oferta de serviços públicos e privados como apoio a economia regional, que beneficie pessoas de todas as faixas de renda. Habitação de interesse social deve ser distribuída na região para se mesclar com as oportunidades de emprego e evitar a concentração da pobreza.

Princípio 08

A organização física da região deve se basear na infra-estrutura de alternativas para o sistema de transportes. Transportes coletivos, pedestres e bicicletas poderiam melhorar o acesso e a mobilidade na região com a redução da dependência do automóvel.

Princípio 09



Impostos e demais recursos podem ser divididos mais equitativamente entre os governos locais para evitar uma competição negativa no lançamento de impostos e promover a coordenação racional do sistema de transportes, recreação, serviços públicos, habitação, e instituições comunitárias.

Os 9 princípios norteadores para o planejamento regional, são medidas que consideram e garantem a relação equilibrada entre metrópole e cidade. Já no princípio 1 reconhece a metrópole como elemento de necessária importância, principalmente no que se refere a polarização econômica. Já nos princípios 3 e 4, expressam a possibilidade da metrópole manter seu desenvolvimento sem prejudicar as zonas rurais e naturais. No princípio 5 tenta evitar um problema bastante comum nas grandes cidades norte-americanas, o grande fluxo entre polos periféricos residenciais e centro econômico da região. O princípio 8 ganha destaque quando reflete o foco em medidas alternativas de transporte, e tenta passar a democratização de tipos de meios de locomoção e inspirar a redução da dependência do automóvel.

Sobre a menor escala de planejamento dentre as três cidades, está a de bairro. Segundo a carta envolve 17 princípios, e é subdividida por seus elementos integrantes:

#### **Quadro 5- Bairro, setor, e corredor**

Princípio 10: O bairro, o setor urbano e o corredor são os elementos essenciais para o desenvolvimento ou o re-desenvolvimento da metrópole. Eles formam áreas identificadas que encorajam as pessoas a ter responsabilidade sobre sua manutenção e sua transformação.

Princípio 11: Os bairros devem ser compactos, acolhedores para estar ou caminhar das pessoas, e ter uso do solo do tipo misto. Os setores em geral dão ênfase a um tipo de uso principal, mas devem seguir os princípios de projeto dos bairros sempre que possível. Os corredores são os conectores regionais dos bairros e dos setores; eles variam desde as vias do tipo “boulevard” e linhas férreas, até os cursos de água e estradas-parque.

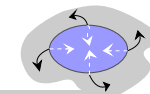
Princípio 12: Muitas atividades do cotidiano podem acontecer a uma distância possível de se percorrer à pé, possibilitando independência àqueles que não dirigem veículos, especialmente o idoso e o jovem. Uma rede interligada de vias pode ser projetada para encorajar o caminhar, reduzir o número e a distância das viagens de automóvel, e conservar energia.

Princípio 13: Nos bairros, uma grande variedade de tipos de moradia e preços, pode facilitar a interação no dia a dia de pessoas de diversas idades, raças, e níveis de renda, reforçando os vínculos pessoais e cívicos, essenciais para o crescimento de uma autêntica comunidade.

Princípio 14: Corredores de trânsito quando bem planejados e coordenados, ajudam a organizar a estrutura metropolitana e revitalizam os centros urbanos. Por sua vez, os corredores das vias expressas não devem desalojar os investimentos dos centros existentes.

Princípio 15: Densidades adequadas de edificações e do uso do solo podem estar a uma distância possível de ser percorrida a pé desde os pontos de parada do sistema de transportes, permitindo que o transporte público seja uma alternativa para o uso do automóvel

Princípio 16: A concentração de atividades de interesse público, institucionais, e comerciais, devem ocorrer nos bairros e nos distritos, e não em um conjunto específico isolado e mono-funcional. As escolas devem ser dimensionadas e implantadas de modo que as crianças possam chegar a elas a pé ou de bicicleta.



Princípio 17: A vitalidade econômica e a evolução harmoniosa de um bairro, distrito ou corredor pode ser melhorado através de esquemas gráficos de desenho urbano que definam diretrizes para as transformações.

Princípio 18: Uma diversidade de parques, desde as áreas para crianças e os pequenos espaços verdes das vilas residenciais até os campos de jogos e os jardins comunitários, podem ser distribuídos nos bairros. Áreas de preservação e áreas abertas podem ser usadas para definir e conectar diferentes bairros e distritos.

#### **Quadra, rua e edifício**

Princípio 19: A primeira tarefa de toda a arquitetura urbana e do paisagismo é a definição física das ruas e dos espaços públicos como lugares de uso comum.

Princípio 20: Projetos de edificações isoladas podem ser perfeitamente ligados a seus vizinhos. Esta questão transcende as razões de estilo.

Princípio 21: A revitalização de espaços urbanos depende de segurança (safety) e de proteção (security). O desenho das ruas e dos edifícios pode reforçar lugares seguros, mas não em prejuízo da acessibilidade e sentido de abertura.

Princípio 22: Na metrópole contemporânea o desenvolvimento deve acomodar os automóveis de forma adequada. Isto deve ser feito de modo a respeitar os pedestres e a forma do espaço público.

Princípio 23: Ruas e praças podem ser seguras, confortáveis, e interessantes para o pedestre. Bem configuradas elas encorajam o passeio, permitem os moradores se conhecerem e com isto protegerem sua comunidade.

Princípio 24: O projeto de arquitetura e paisagismo deve desenvolver-se considerando o clima, a topografia, a história e a prática de construir.

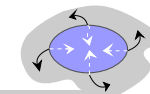
Princípio 25: Edifícios institucionais e lugares públicos de reunião requerem sítios significativos para reforçar sua identidade e a cultura da democracia. Eles merecem formas distintas, porque seu papel é diferente dos outros edifícios e lugares que constituem o tecido urbano da cidade.

Princípio 26: Todos os edifícios devem proporcionar a seu ocupante um claro senso de localização, clima, e tempo. Processos naturais de calefação e ventilação podem ser mais eficientes como economia de recursos que os sistemas mecânicos.

Princípio 27: A preservação e renovação de edifícios históricos, áreas urbanas significativas (distritos), e de espaços verdes (landscapes) garantem a continuidade e evolução da sociedade urbana.

Sobre os primeiros princípios que abordam os elementos mais gerais do bairro em si, é possível destacar a ênfase em características essenciais para um bom modelo de bairro: diversidade, tranqüilidade, uso misto e equipamentos básicos. A favor de se encarar este espaço como um lugar onde as atividades mais rotineiras devem estar dispostas próximas a moradia é que é incentivada a facilidade no ato de caminhar. Também existe um público que deve ser privilegiado que são aqueles que terão um tempo mais dedicado a passar dentro deste ambiente, os jovens, crianças e idosos. Os adultos poderão ter uma relação intermediária já que muitas vezes o trabalho pode se localizar fora do bairro.

A diversidade também deve atuar nos níveis sociais da população do bairro, o que evita ou diminui o caso de segregação social e afirma um direito de igualdade entre todos. Um modo de vida mais sustentável é enfatizado para adicionar a alternativa de ofertar transporte coletivo para o máximo de pessoas possível a curta distância, por isso espaços densos devem estar localizados nas proximidades de corredores urbanos (ver Fig. 17 Fig. 15 ). O desenvolvimento econômico do bairro deve ser garantido de forma a não depender de outras localidades e integrá-lo com a cidade. O direito de lazer pode ser garantido através de espaços verdes dentro dos limites do bairro, isto trará a possibilidade de ser utilizado pelo público obrigatório de crianças que necessitam de usar o espaço público para integração com outras crianças e experimentar novas brincadeiras.



Os princípios reservados aos elementos mais específicos do bairro (edifício, quadra e rua) envolvem espaços produzidos pelo poder público e privado e seguem como orientações para estabelecer a unidade sem perda de identidade com a vizinhança. Quando os princípios se voltam para o desenho urbano da rua há a preocupação de resguardar o espaço do pedestre, sem sacrificar a via do carro e trazer segurança e comodidade para ambos. Quando os princípios são voltados para os edifícios, orientam reforçar o uso de cada edificação para assim expressar um senso de orientação.

#### 1.3.4 O bairro e o planejamento

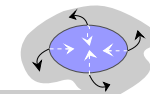
A apresentação rápida desses três estudos sobre o bairro (unidade de vizinhança, ilhas de tranquilidade e carta do novo urbanismo norte americano) pretende chegar a uma questão: a importância do planejamento na terceira dimensão de escala regional, a de bairro. No Brasil não há a cultura de merecer o detalhamento sobre essa parte integrante da cidade, mas para garantir a eficiência do planejamento total deveria ser de fundamental obrigatoriedade a análise deste fragmento. Assim como a medicina coloca em escalas cada vez menores o estudo do corpo humano, o sistema urbano devido à intensificação de sua complexidade, também necessita avançar seus estudos para um melhor diagnóstico dos seus problemas.

Apesar do planejamento de bairro ser mais comum em países desenvolvidos, o reconhecimento de se estudar o tema no Brasil é garantido pelo autor Campos Filho que em concordância com as orientações da carta do novo urbanismo americano ressalta o equilíbrio dos espaços públicos com o uso do solo. Em verdade a unidade de vizinhança, as ilhas de tranquilidade e a carta do novo urbanismo americano se complementam para atingir um único objetivo: a integridade do bairro. A preservação do espaço de moradia não deve garantir somente a tranquilidade, mas também todos os equipamentos básicos e espaços de lazer.

Visto a análise desse aprofundamento na escala do bairro, será exemplificada uma intervenção de um Bairro na cidade de Fortaleza que no caso foi contemplado com um plano devido sua precária situação de ambiente de moradia.

#### 1.4 Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado – O caso do bairro Couto Fernandes

A elaboração do plano do bairro de baixa renda Couto Fernandes em Fortaleza, é produto de uma iniciativa do Programa PRORENDA, uma cooperação técnica entre o Governo do Estado do Ceará, a Prefeitura Municipal de Fortaleza e a Sociedade Alemã de Cooperação Técnica – GTZ. O bairro possui uma situação semelhante a muitos outros na cidade de Fortaleza que também foram contemplados com plano de desenvolvimento. Este e outros exemplos selecionados estão associados à vulnerabilidade de algumas comunidades periféricas que não eram beneficiados com incentivos para geração de renda e apresentavam uma carência de infra-estrutura. Diante do processo de favelização de Fortaleza o programa de urbanização tinha como intenção contemplar esta escala, integrando os projetos de urbanização.



Com o objetivo básico de proporcionar melhores condições de vida em áreas urbanas o programa atua com planejamento e execução de obras participativas a fim de incentivar o desenvolvimento comunitário, implantar infra-estrutura e equipamentos sociais e geração de emprego e renda para bairros carentes do município de Fortaleza.

O Couto Fernandes foi selecionado para atuar na primeira fase do programa juntamente com mais outros três bairros de Fortaleza, entre o período de 1990 e 1994. O plano que interfere em uma parcela do bairro que foi espontaneamente ocupada sem o respeito à padronização urbanística e com terreno de posse da Rede Ferroviária Federal SA (RFFSA), teve sua consolidação na década de 70. Com aproximadamente 3.700 moradores e 782 famílias, o adensamento da área apresentava uma densidade de 293 hab/ha e um quadro bastante precário de infra-estrutura urbana.

Para um melhor direcionamento de propostas a fim de melhorar a qualidade do espaço consolidado, o plano trabalhou com análises dos indicadores da situação atual na época além de reivindicações da população. Para as diretrizes gerais de desenvolvimento urbano integrado sete temas foram discutidos: Uso e ocupação do solo; Sistema viário; Equipamentos e serviços comunitários; Infra-estrutura; Organização comunitária; Regularização fundiária; e Emprego e renda.

De acordo com cada tema, dentre as propostas discutidas estão: o ordenamento dos espaços públicos com a desobstrução de vias locais e remanejamento dessas moradias; definição de áreas para uso coletivo; reestruturação do sistema viário local com integração de sua malha com a da cidade; ampliação das redes de serviços básicos de saúde e educação; implantação do sistema de drenagem, pavimentação, esgotamento sanitário, coleta de lixo e extensão de abastecimento de água por rede geral; fortalecimento da ação comunitária através da preparação de lideranças, promoção de cursos e programas e outros aprimoramentos; encerramento das ações judiciais intentadas pela RFFSA; inserção do Programa de apoio a Pequenos Negócios e de Ações Complementares de forma a inserir moradores no mercado de trabalho, orientação aos autônomos, criação de fundos de crédito rotativo e instalação de núcleos integrados de micro produtores.

Todas essas diretrizes tinham como objetivo metas específicas a cumprir de forma a garantir soluções para os problemas mais agravantes e principalmente fazer com que haja resultados para o desenvolvimento da comunidade. Dentre as metas podem-se citar algumas: a aquisição de terreno e construção de 120 moradias em regime de mutirão; hierarquização do sistema viário e garantia da segurança dos pedestres com a construção de calçadas nas vias principais; construção de uma escola de 1º grau e pré-escolar, de creches, de galpão de idosos, de um centro médico e de um campo de futebol, além de urbanização de praças, largos e áreas livres; implantação de programas de educação sanitária e ambiental para crianças e adultos, cadastramento de moradias em condições ambientais de degradação ambiental reversível; oferta de condições de funcionamento para atividades culturais e esportivas para jovens;

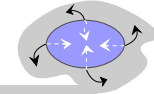
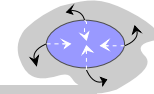


Fig. 18- Localização do bairro Couto Fernandes na cidade de Fortaleza e Parcela trabalhada no plano.  
Fonte: (Neves, Castelo Branco, & Prefeitura, 1991)



## 1.5 O espaço humanizado

O conteúdo teórico que se segue faz parte de um processo seletivo de princípios que se assemelham sobre a discussão de um mesmo tema, o da qualificação do espaço público. Com tais contribuições de métodos e instrumentos de desenho espera-se que o conteúdo apresentado faça parte do processo de decisões das medidas propositivas na área de intervenção que este trabalho tem em foco.

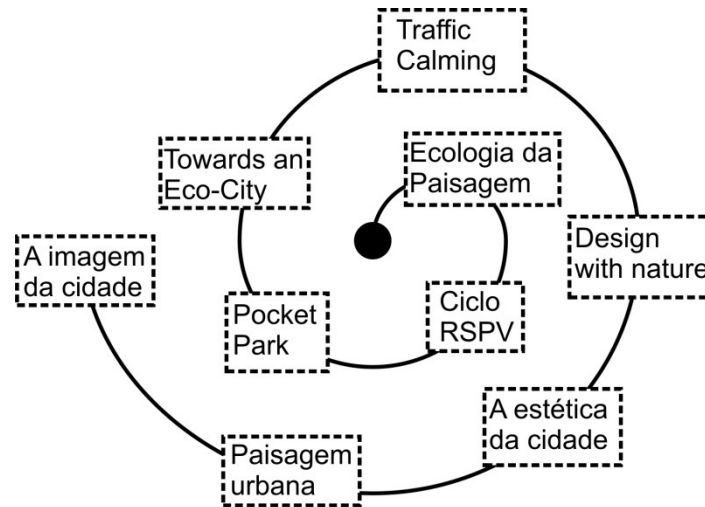
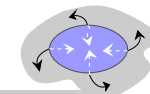


Fig. 19: Espiral do processo seletivo de instrumentos de desenho  
Fonte: elaboração própria do autor

### 1.5.1 Ecologia da paisagem

Com o objetivo básico de estudar porções de áreas heterogêneas em diferentes escalas, a ecologia da paisagem direciona as diretrizes do planejamento urbano para uma melhor compreensão da dinâmica do espaço como um todo, unindo a análise espacial à análise ecológica.

Separando o conceito das duas palavras, entende-se **ecologia** como sendo o estudo das interações entre organismos e seu ambiente, e **paisagem** como sendo um mosaico com quilômetros de extensão sobre o qual repete-se particular ecossistema local e uso do solo (Forman, 1995).



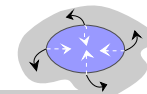
Depois do surgimento da “ecologia”, essa interdisciplinaridade com a geografia partiu do geógrafo e biólogo alemão C. Trool. A partir de então a ecologia da paisagem passou a ser estudada por uma gama de disciplinas que se identificam com o conceito, tal como o urbanismo. A “Escola de Chicago”, vertente já citada no capítulo 1, foi a vertente da sociologia urbana pioneira em utilizar a teoria da ecologia e termos que descrevem a estrutura e funções das cidades (Hawley, 1944; Park & Burgess, 1967). Baseando em analogias da seletividade natural das espécies, esta visão tenta compreender o processo de segregação da sociedade onde o mais forte vence o mais fraco e assim ocupa o melhor espaço no ambiente.

A analogia atual dos processos ambientais com os de produção humana tem como objetivo primordial buscar meios de atingir um equilíbrio entre os dois ambientes. De forma a estudar o funcionamento do sistema, ou seja, de um conjunto que a ecologia da paisagem chama de **mosaico**, é extraído a partir dele elementos que são subdivididos a partir de características em comum, como forma, cor, contrastes, enfim tudo que descreva uma parte integrante de um conjunto. Essa análise é facilitada pela visão aérea da paisagem. Uma comparação simplória da ciência poderia ser feita com outra ciência que estuda os organismos vivos. Assim como um mosaico pode significar para a ecologia da paisagem o que para os biólogos um ser vivo representa um sistema, para os biólogos faz-se necessário estudar elementos do sistema separadamente sem esquecer o conjunto que este representa. Assim se uma cidade é considerada um mosaico a partir da moldura completa dos elementos que a constitui, a foto aérea, essa possibilidade de enxergar o conjunto cria meios para unir as análises de um fragmento com o que a união das partes representa.

Estas análises voltadas para adicionar qualidade ao desenho de projetos urbanísticos e contribuir para o planejamento urbanístico, são disponibilizadas no livro “Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning”, e a partir dele que serão extraídos os ensinamentos para a compreensão básica do conceito. A obra também enfatiza a contribuição da metodologia para reduzir a paisagem fragmentada e degradação tão evidente em torno do ambiente que habitamos (Olson, Forman, & Dramstad, 1996, p. 9). O alerta para estudiosos afins está na lacuna de projetos pensados para serem executados isoladamente, sem se considerar o entorno e relações existentes de uma porção com outra. As considerações também não devem ser entendidas como unicamente espaciais, mas sim as relações de cultura e ecologia, espaço e pessoas, natureza e humanos.

Desta forma, considerando os princípios estabelecidos pela ecologia da paisagem, voltemos a pormenorizar como se dá esta análise em escalas do sistema, ou seja, do mosaico através das comparações com a ecologia. Assim como o sistema do corpo humano, o organismo da paisagem apresenta três elementos característicos: estrutura, função e mudança.

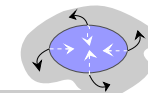
A **estrutura** é a forma como os elementos da paisagem se conformam no arranjo desses elementos na paisagem. É determinada pela composição, configuração e proporção de diferentes partes ao longo da paisagem, neste caso composto por mais três tipos de elementos: os fragmentos, corredores e a matriz. Cada um desses elementos pode apresentar um diferente tipo de composição e forma. A particularidade de cada um será apresentada a seguir.



- **Fragmentos:** possuem superfícies não lineares e com diferente aparência dos elementos em seu entorno. As origens de um fragmento podem ser diversas, pode ser por remanescência (quando certa área representa um retalho de outra maior); por inserção (quando são introduzidos elementos diferentes do meio já conformado); por distúrbio (quando um acontecimento que pode ser por desastre natural ou mesmo provocado pelo ser humano diferencia uma paisagem); e por motivos naturais (fragmentos que não sofrem modificações naturais por alguma causa, como por exemplo, por apresentar barreiras naturais que impedem sua modificação). Há ainda alguns aspectos que influenciam e controlam estes fragmentos, como: tamanho (podendo ser tão extensos como uma floresta e tão pequenos como uma árvore); número (podendo apresentar vários fragmentos ou mesmo representar uma unidade dentro de uma paisagem); forma (geram efeitos de margens); freqüência (representa a repetição de um fragmento, sendo esta repetição e localização benéfica ou não).
- **Corredores:** são as faixas contínuas ou interrompidas, com função primordial de circulação e conexão. Na paisagem urbana são identificados como as ruas, ferrovias, canais com função de transporte de material e pessoas, e conexão com outras regiões. Na natureza são representados por rios, lagos, que também agem como condutores de água essencial para os seres vivos. Os corredores podem representar barreiras ou filtros de movimentos, enquanto que uma ferrovia corta a paisagem urbana e dividem duas áreas, uma via sem muito movimento não interfere na divisão de suas margens. Podem ser diferenciados de acordo com sua estrutura por trajeto, dimensão e continuidade. Diferenciando em forma (estreito ou largo, reto ou curvo) e em disposição (união de pontos segmentados próximos).
- **Matriz:** tipo de paisagem mais extenso e mais conectado de fácil percepção. A característica predominante da matriz pode ser interpretada por sua área em homogeneidade, por ser a mais conectada com os outros elementos, as manchas restantes, ou pode também exercer um maior controle na dinâmica da paisagem, dando origem a paisagem futura. Quanto maior a escala melhor visualizada será a matriz, pois os detalhes não serão perceptíveis. No caso de um meio natural a matriz poderia ser identificada como sendo o verde predominante, com os rios sendo os corredores, e as áreas desmatadas os fragmentos.

A **função** segue como sendo mais uma característica do sistema, e como o nome já diz dá as responsabilidades de funcionamento da vida que nele carrega. A garantia do funcionamento do sistema é garantida pelo movimento, fluxo de material e energia sobre a estrutura. A cidade planejada segundo os princípios modernistas revelam a importância dada à função do espaço, tanto que procurou separar as principais separando-as em zonas de acordo com as funções básicas do urbanismo: habitar, trabalhar, divertir-se e circular. Os corredores urbanos, por exemplo, possuem suas particularidades graças à função inerente ao mesmo.

Já a **mudança** é uma característica sujeita a qualquer organismo que mantêm sua dinâmica em funcionamento. Um ser vivo está sujeito aos efeitos do tempo, tanto quanto à paisagem. O ser vivo envelhece e a paisagem ganha novos elementos ao mesmo tempo em que também perde os existentes.



Todos estes princípios podem ser ricamente utilizados para leitura completa de uma paisagem. Baseando-se nesta afirmação que se espera extrair dessa ferramenta uma compreensão literal do estudo em questão e apontar através de um diagnóstico dos elementos que podem ser identificados na área de intervenção quais são as incongruências da paisagem e como os elementos estruturais estão atuando e se suas funções apresentam algum tipo de incompatibilidade. A partir desse exame de saúde do sistema, espera-se apontar que problemas contribuem para o desequilíbrio de alguns aspectos no seu funcionamento atual e futuro.

Complementando a metodologia interdisciplinar da ecologia da paisagem, o quadro abaixo mostra outro procedimento:

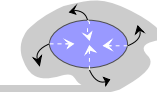
#### **QUADRO 6: METODOLOGIA DO PROCESSO CRIATIVO - CICLO RSPV**

Elaborado por Lawrence Halprin, o “ciclo RSPV” é representado pela simbologia que guarda cada uma das quatro iniciais (Halprin, 2002). Seu estudo teve início com o aprofundamento de um elemento integrante do ciclo, o Score (S), que seria a simbolização do processo que se entende no decorrer do tempo. O mais comum tipo de Score é o musical. A verdade é que sua definição está amplamente relacionada com dois fatores muito próximos do autor, o ambiente e o teatro, que influencia o autor devido a profissão de sua esposa que é coreógrafa e dançarina. O autor busca através da interdisciplinaridade um fator em comum do trabalho no teatro e no paisagismo: ambos lidam com a dinamicidade de cenas. A estaticidade nunca será força presente nos dois ramos. Como intenção o autor espera que dessa forma a ferramenta seja utilizada em planejamento de áreas em grande escala onde se possa interagir o meio natural com o meio físico das pessoas, onde as duas dinâmicas encontrem a mesma importância e uma não seja somente objeto de observação de outra.

Como esse processo ou programa de planejamento não simbolizava todas suas intenções, foi então através de uma investigação do autor que foram surgindo respostas para suas perguntas. Questões como o que motiva essa interação, como funciona ou como aspectos universais podem implicar em todos esses campos, e como valores humanos deveriam ser levados em consideração para completar o ciclo de comunicação, levaram à elaboração de um esquema onde todos os elementos se relacionam e formam o processo criativo:

R Ressources (Recursos) significa o que você tem para trabalhar com. Inclui recursos físicos e humanos e suas motivações e objetivos. Trata-se da análise do espaço em si, espécie de diagnóstico.

S Scores (Partituras) que descreve o processo levando a performance. Pode ser considerado o programa do projeto, no sentido de guiar e não sistematizar o fato posterior que é a performance.



V Valuation (Valoração) que analisa o resultado da ação e possibilita seletividade e decisão. O termo sugere ação orientada como também decisão orientada a aspectos de valoração no ciclo, é o feedback.

P Performance (Espetáculo) que é resultante da partitura e do estilo no processo. Instruções que comunicam o processo.

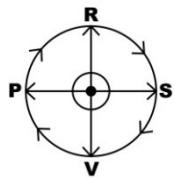


Fig. 20: Ciclo ideal de RSVP

O ciclo proposto representado por um diagrama, pode começar em qualquer ponto e ser girado em qualquer direção. Como no ciclo entende-se que o processo é contínuo e pode se repetir várias vezes, permite então que se inicie de qualquer um dos quatro elementos. O processo trabalha em dois níveis: o individual e o coletivo. Como o processo não é limitado, estático, pode adicionar inputs que irão formar um novo ciclo, portanto interferido por experiência coletiva.

### 1.5.2 Pocket park: um resgate dos espaços livres

O termo pocket park surgiu em meados de 1960 inicialmente em forma de apelido de um dos seus primeiros exemplares, o Paley Park em Nova York. Característico por ser pequeno, agradável, e convidativo, pode querer atuar como um parque, mas suas dimensões em pequena escala trazem alguns outros benefícios, como ser facilmente inserido em locais centrais já que não requer extensas áreas, podem atuar como lugares surpresa para um ambiente predominante de espaço construído e permite o contato com a natureza e outros valores culturais de modo acolhedor. O material aqui explicitado será meramente baseado num editorial sobre o tema da revista “Process Architecture”. Segundo a publicação, um Pocket Park não tem escala nem localização definido e não é definido por elementos físicos mas sim por elementos baseados na função que irá exercer sobre o modo como as pessoas irão utilizá-lo. Contudo existem alguns parâmetros para a inserção do equipamento. Fisicamente devem estar localizados em espaços abertos e distribuídos esporadicamente, devem também estar estrategicamente localizados onde os pedestres circulam. Quanto ao uso o esquema abaixo mostra algumas possibilidades:

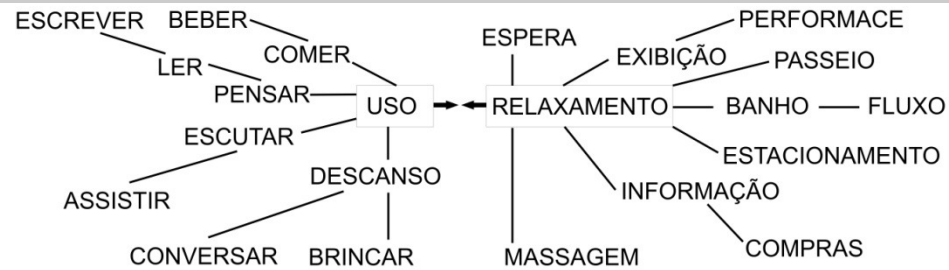
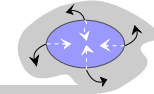
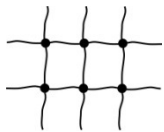


Fig. 21-Organograma de atividades possíveis em Pocket Park por Nobuyoshi Fujimoto  
Fonte: (Pocket Parks, 1988)

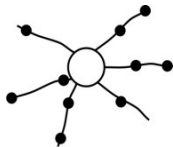
Existem alguns elementos contidos no espaço público que atuam como conectores de um ponto a outro e criam uma linha de comunicação que não deixa um espaço livre isolado e perdido no contexto. O conjunto desses elementos que podem consistir em linhas e pontos forma uma rede, adicionando qualidade ao espaço percorrido e criando pontos onde as pessoas possam se identificar e ter segurança de sua rota. Estes elementos podem ser um corredor verde, uma comunicação através de água e vias. A rede, o “network”, é composto pela união de pontos que se comunicam com facilidade e não pela separação de um ponto muito distante a outro, isto pode gerar uma monotonia do espaço percorrido e falta de conexão entre ambos. Desta forma o Pocket Park pode estar disposto em três tipos:



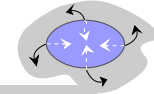
**Malha:** geralmente presente nas cidades antigas, como na parte central de Nova York, ou em cidades planejadas, podem estar localizados em áreas de fácil alcance à pé e entre locais muito densos com prédios altos ao redor. Seus elementos podem constituir de fontes, esculturas e vegetação numa área confinada.



**Linear:** o tipo mais comum possibilita uma maior interação com o meio natural, como por exemplo, o caso de situar-se na margem de um rio. Acontece quando alguns elementos em linha situam-se um atrás do outro.



**Radial:** são facilmente vistos na Itália. Localizados ao longo de vias que radicalmente estendem-se a partir de um Plaza central. Alguns desses espaços são grandes e outro pequenos. Juntos formam um ritmo de forte a fraco.



### QUADRO 7: NETWORK DE ESPAÇOS PÚBLICOS

Segundo o autor David Engwitch, em sua obra "Towards an Eco-city: Calming the Traffic", os espaços urbanos estão dispostos em dois tipos: os espaços de troca e os espaços de movimentos. O primeiro está voltado para função de trabalho, moradia, lazer e comércio, já o segundo são os elementos que na ecologia da paisagem é denominado de corredores, possuem a função de transportar material e energia (são as ferrovias, estradas, etc.).

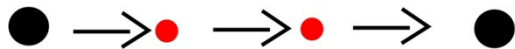
Para o autor também existem três tipos de trajetos, movimentos no espaço urbano: casa-trabalho; o trajeto planejado; e o trajeto espontâneo. O trajeto casa-trabalho inclui todos os destinos únicos, podendo ser uma entrega de pizza por exemplo. O trajeto planejado possui também um destino certo, mas que não se torna interrupto por não pressionar mudanças no trajeto, como por exemplo, o trajeto de casa para a padaria. Já o trajeto espontâneo está sobrecarregado de oportunidades. Apesar de já haver uma prévia do destino que se quer alcançar conta com alguns pontos que podem prender a atenção da pessoa e fazer com que o destino seja fragmentado por várias paradas. Por exemplo, se no mesmo caso da ida de casa para a padaria no caminho houvesse um parque onde há a concentração de pessoas, ou um centro comercial, ou mesmo um espaço cultural, qualquer uma dessas atividades poderia prender a atenção do transeunte e fazer com que houvesse mudança nos planos de percurso, transformando-o de planejado a espontâneo. O trajeto espontâneo adiciona maior qualidade para a rede de espaços públicos.

TIPOS DE TRAJETO DE ACORDO COM  
ENGWITCH

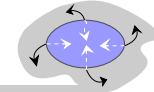
TRAJETO PLANEJADO



TRAJETO ESPONTÂNEO



Independente do tipo de pocket park, a sua principal função é oferecer um ambiente onde pessoas possam fugir da vida agitada de centros comerciais, de trazer para mais perto lugares de lazer para crianças, e para servir de pontos de encontro entre pessoas. Em resumo seria principalmente atuar como escape para pessoas relaxarem e se entreterem. Desta forma não necessariamente devem ser implantados em centros densamente ocupados, mas também possuem bom funcionamento em vilarejos e bairros periféricos. Quanto ao relevo, é possível criar espaços estendidos em lugares mais elevados ou rebaixados como continuidade de um circuito. Tal possibilidade traz a vantagem de espaço reservado sem ser desconectado de um corredor.



O Pocket Park pode ser também um espaço acolhedor para o contato com as pessoas um ponto de encontro em uma comunidade podendo ter outras funções como lugar de oração, lugar com serviços que deixam o espaço sempre ativo como pontos de taxi, vendedores ambulantes tipo um pipoqueiro.

### Componentes

Existem alguns elementos que emolduram o espaço público e resgatam uso e relaxamento, as duas principais funções que fazem do Pocket Park um equipamento atrativo. Os principais elementos são quatro:

1) Água: Influenciado pela cultura islâmica, a água preenche um papel vital no ambiente. Este elemento muito apreciado no verão pode estar disposto em espaços públicos como bebedouros, e locais onde é possível se refrescar. Independente do clima a água prende a atenção. A água possui o poder de transformar espaços em oásis produzindo beleza através de suas formas e capturando a atenção das pessoas por transmitir paz e relaxamento. Kazuji Watabe classifica as formas da água em nove categorias:

#### Superfície calma da água



Fig. 22:

Estocolmo-SuéciaFonte: foto do autor,2009

#### Jatos de água

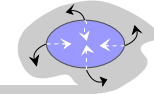


Fig. 23: Konstanz- AlemanhaFonte: foto do autor,2009

#### Queda de água



Fig. 24: Parque Montjuïc, Barcelona-EspanhaFonte: foto do autor,2009



### Vários formatos de água



Fig. 25: Fonte Tinguely, Basel-Suíça(Fonte: Images,Google)

### Clareza da água



Fig. 27: Estocolmo- Suécia  
Fonte: foto do autor,2009

### Jorros de água



Fig. 29:  
Hammärby, Estocolmo-Suécia Fonte: foto do autor,2009

### Fluxo de água



Fig. 26 - Freiburg, Alemanha  
Fonte: foto do autor,2009

### Folhas de água

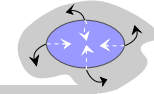


Fig. 28: Estocolmo- Suécia(Fonte: Images,Google)

### Matéria e água



Fig. 30: São Francisco-USA(Fonte: Images,Google)



2) Monumentos: Podem ser religiosos como cruxifixos e imagens, históricos que demarcam um acontecimento, e podem ser simbólicos que carregam um significado especial para o ambiente e aqueles que o utilizam.

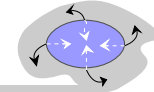
3) Bancos e árvores: uma composição básica que une o meio natural ao elemento de repouso. As árvores podem se dispor no espaço com a finalidade de demarcação e de proteção e abrigo(Ver Fig. 31)



Fig. 31: Estocolmo-Suécia (Fonte: Images,Google) Fig. 32: Rio de Janeiro(Fonte:Images, Google)

4) Sobras de espaços urbanos: Pequenos fragmentos de espaço que são comuns em construções conjugadas em relevos ingrimes . No Brasil pode-se exemplificar esse tipo de área como as favelas do Rio de Janeiro. Lá o espaço para circulação é estreito e qualquer lugar que vira sobra nessa minúscula porcentagem de espaço público, vira uma laje para entretenimento (ver fig. 34).

Um outro elemento pode ser confundido com o monumento, a escultura (ver figs. 35 e 36) Esta transmite um significado e mensagem particular, trata-se de uma obra de arte que também serve como marco de um determinado ponto no espaço . É um componente passível de ocupar áreas comerciais, culturais, complexos industriais, etc.



**Fig. 33: Escultura em Helsinki-Finlândia**  
Fonte: foto do autor,2009



**Fig. 34: Monumento em Helsinki-Finlândia**  
Fonte: foto do autor,2009

### **Parques infantis e pocket park**

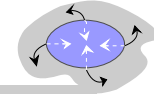
Parte de uma necessidade para suprir a falta de espaços de recreação no ambiente público para as crianças. Elas necessitam possuir este tipo de ambiente para aprimorar a capacidade de socialização e ter um lugar extra fora sua casa e escola para praticar o direito inerente de cada uma de brincar. Com a falta desses lugares em grandes cidades como Fortaleza, as crianças da nova geração são cada vez mais sedentárias e dependentes de entretenimento virtual em espaços onde não se movimentam ou interagem com outras crianças.

### **Equipamentos e ferramentas**

A seleção dos elementos que irão compor a paisagem de qualquer espaço público deve ser espelhado nas necessidades da comunidade que o irão utilizar. Também deve ser considerado meios que agreguem identidade ao local. Os elementos segundo Kyosuke Saito são classificados de acordo com conveniência (sinalização, telefone, relógio), função (iluminação, banco, lixeira), elemento amenizador através de verde ou palco, e segurança (cerca, sinalização).

### **Pocket Park e diversidade de conceitos**

Pelo fato de cada área ter sua identidade, relevo, cultura, clima, história, todo o conjunto desses fatores irão resultar em uma ideia peculiar de pocket park em um lugar e talvez não seja repetida em outro lugar. Para citar alguns exemplos, o fator história é algo muito relevante em Berlim. Como a cidade espelha até hoje as consequências da segunda guerra mundial, é possível observar muitos vazios da destruição. Para não prevalecer o vácuo nesses pontos, nota-se que alguns se transformam em pequenos parques (ver Fig. 35)



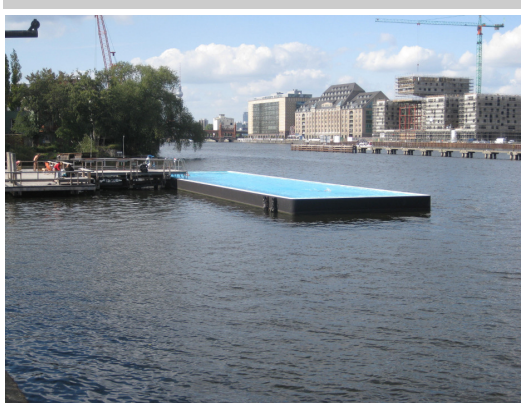
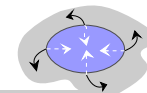
**Fig. 35: Berlim-Alemanha**  
**Fonte: foto do autor, 2009**



**Fig. 36: Koog aan de Zaan- Holanda**  
**Fonte: Portal architonic**

Já em áreas centrais saturadas de espaços construídos, torna-se difícil encontrar lacunas que possam abrigar um refúgio em pequena escala para suprir a falta de espaços livres nas cidades. Em face de tal problemática, a instalação de pocket parks começa a ocupar espaços improváveis de uso. Os vazios formados por outros equipamentos urbanos com pouco potencial de uso podem mudar a perspectiva. Na Holanda em uma vila próxima a Amsterdã, Koog aan de Zaan, o escritório NL Architect elaborou um projeto em que os vazios embaixo de um viaduto funcionassem como atrativo com atividades tais como pista de skate, canoagem, outras atividades esportivas, etc.

Outros espaços inesperados são os que avançam os limites de rios. Também em Berlim o contato com a água se tornou literal, uma piscina pública foi implantada sobre a superfície do Rio Spree. Em Estocolmo o píer do Rio Hammarby se estende e transforma-se em arquibancadas (ver Fig. 37 e Fig. 40).



**Fig. 37: Berlim, Alemanha**  
Fonte: foto do autor, 2009



**Fig. 38: Estocolmo-Suécia**  
Fonte: foto do autor, 2009

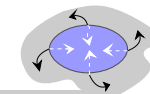
Conceitos podem ser frutos da criatividade, da história, do relevo, o certo é que não existe uma fórmula para criar pontos de atração em espaços públicos, mas existem potenciais que devem ser analisados e descobertos.

Em Fortaleza os espaços públicos estão sendo esquecidos pelo medo da violência nas ruas, pelo consumo exacerbado da terra, pela deterioração geral, e são substituídos por espaços privativos/coletivos de condomínios fechados e pelos centros comerciais fechados de shoppings. Em bairros como a Parquelândia e Parque Araxá, apesar de não haver praças ou parques, as ruas locadas dentro da margem de tranquilidade onde o trânsito ainda não é intenso ofertam um pouco da possibilidade de interação do espaço privado com o público. Hábitos como se sentar na calçada, crianças brincando na rua podem ser vistos, no entanto com menos frequência com o passar do tempo.

### **1.5.3 Traffic calming**

#### **O valor prioritário do automóvel: um mal que deve ser repensado**

Muitos estudiosos apontam o carro como principal vilão para os problemas encontrados no meio urbano. A forma como a cidade é expandida, a falta de qualidade no transporte coletivo são problemas que levam ao mesmo fator: o uso abusivo do transporte individual. Muito criticado por especialistas do planejamento urbano e ambientalista, os automóveis além de provocarem emissões de gases que contribuem para a poluição do meio ambiente, também são criadores de barreiras no espaço da cidade atuando como personagens causadores de caos urbano.



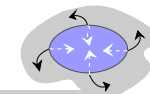
Cabe a crítica do modelo modernista de dar a preferência para a circulação dos carros ao invés da preferência do pedestre. Assim as superquadras, os subúrbios residenciais distantes do centro da cidade, não oferecem outra opção para a circulação dos cidadãos a não ser a de utilizar o carro. O efeito deste método foi somente absorvido com o tempo onde a invasão de mais e mais carros não acompanhou a expansão da infra-estrutura viária. Desta forma, com a intensificação dos congestionamentos no trânsito e a grande demanda de combustível queimado por estes veículos, viu-se a necessidade de buscar estratégias que resolveriam tais questões.

Jane Jacobs, em seu livro *Morte e Vida das Grandes Cidades* (do original *The Death and Life of Great American Cities*), enxergou precocemente a problemática ainda na década de 60, quando não havia uma discussão consolidada da temática. Ela explicita em sua publicação seu ponto de vista em relação ao uso do automóvel nas cidades modernistas:

“Os automóveis costumam ser convenientemente rotulados de vilões e responsabilizados pelos males das cidades e pelos insucessos e pela inutilidade do planejamento urbano. Mas os efeitos nocivos dos automóveis são menos a causa do que um sintoma de nossa incompetência no desenvolvimento urbano. Claro que os planejadores, inclusive os engenheiros de tráfego, que dispõem de fabulosas somas em dinheiro e poderes ilimitados, não conseguem compatibilizar automóveis e cidades. Eles não sabem o que fazer com os automóveis nas cidades porque não tem a mínima idéia de como projetar cidades funcionais e saudáveis- com ou sem automóveis.”

A crítica de Jane Jacobs não culpa o automóvel em si, mas sim a forma como ele é utilizado. Em acordo com a autora o automóvel é na verdade um meio de transporte inovador e trouxe muitos benefícios em maior rapidez e comodidade de deslocamentos, contudo o espaço público foi muito priorizado para o veículo. No caso brasileiro, muitos investimentos foram feitos em estradas, avenidas, mas muito pouco foi feito para incentivar o uso dos transportes públicos. Na verdade os usuários desse sistema em maioria só o utilizam por falta de opção, pois geralmente não tem condições de possuir o veículo. Desta forma a frota de veículos cresce constantemente. Fortaleza é a capital nordestina que lidera em quantidade de veículos segundo dados do DENATRAN, 2010. De dezembro de 2009 para o mesmo mês do ano seguinte houve um acréscimo de 10,4% da frota total da cidade, passando de 645.765 para 712.996. Dentro da totalidade de veículos para dezembro de 2010, os automóveis representam a maioria de 59,6% já o segundo maior percentual fica por conta das motos, representando 21,8% do total. Isso significa que o aumento de veículos na cidade cresce mais em um ano do que o percentual de habitantes na cidade em 10 anos, que representou adicional de 7,5% de 2000 para 2010 segundo dados do censo IBGE.

Os números são somente uma confirmação dos efeitos que o cidadão vive quando precisa circular. O trajeto casa-trabalho está consumindo cada vez mais tempo com o passar dos anos. Devido a grande propagação desses automóveis o trânsito se torna cada vez mais intenso em vias secundárias. Além de a cidade necessitar de maiores medidas para melhorar a qualidade do transporte coletivo, outras ações são necessárias. De forma a conter essa invasão de veículos em massa em áreas sensíveis que são ameaçadas a perder seu caráter de tranquilidade, é que foi desenvolvido o conceito de *traffic calming*. O termo que designa a aplicação através da engenharia de tráfego, de regulamentação e de medidas físicas, desenvolvidas para



controlar a velocidade e induzir motoristas à manter a segurança no tráfego e conviver em equilíbrio com o meio ambiente, será abordado a seguir com maior clareza de detalhes baseado nos ensinamentos do *Manual de Medidas Moderadoras do Tráfego: Traffic Calming* desenvolvido pela empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte.

### **O que é Traffic Calming**

A definição de Traffic Calming, segundo Hass-Kalu(1990), pode enquadrar dois sentidos: um amplo e outro restrito. Enquanto que o restrito aborda somente uma política para a redução da velocidade dos veículos em áreas edificadas com objetivo de amenizar o impacto ambiental, o sentido amplo adiciona mais propósitos além deste, incentiva o tráfego de pedestres, bicicleta, transporte público e renovação urbana.

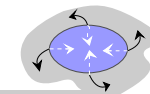
### **Objetivos**

Em primeiro plano o traffic calming possui o objetivo primordial de reduzir a velocidade do trânsito, sendo que a intensidade dessa redução irá variar de acordo com a natureza de cada área e de acordo com a técnica aplicada. A medida tende a alcançar efeitos favoráveis para a maior segurança do trânsito resgatando o uso do espaço público por pedestres e ciclistas e incentivando modos alternativos de transporte principalmente a curtas distâncias. Também resulta em redução da poluição de ruído agregando qualidade à paisagem urbana.

O conjunto de todos esses fatores podem ainda ter resultados secundários. A grande valorização dada ao automóvel através de vias muito largas, sem a devida atenção aos passeios e ciclovias, repele a caminhabilidade e transforma os espaços em segregados, inseguros e desconfortáveis. A democratização desses espaços pode reduzir o número de automóveis nas ruas e transformar motoristas em pedestres e ciclistas trazendo vida e movimento para as ruas.

### **Problematização**

O acréscimo da intensidade do trânsito e quantidade de veículos nas vias de circulação de grandes e médias cidades, transformando o espaço em grandes barreiras que tendem a degradar o ambiente, provocando desconforto sonoro, poluição do ar, e desqualificando os espaços que o margeiam. Praças que se transformam em rotatórias, ruas que ao invés de atrair o movimento de pessoas repelem, calçadas que não são mais somente prioridades do pedestre e tornam-se estacionamento.



### **Critérios para aplicabilidade**

Envolve as necessidades e opinião dos moradores e usuários locais. Os critérios podem ser distintos de país para país, mas geralmente necessitam de justificativas claras sobre a necessidade da implantação da técnica e qual nível de prioridade pode ser colocado. No Reino Unido as zonas prioritárias de intervenção são definidas por ruas locais em que pelo menos metade da rua haja habitações e onde tenha se registrado pelo menos 3 acidentes em 3 anos, ou 2 acidentes graves que envolvam pedestres em 3 anos (<http://utc.nott.gov.uk>). No entanto outros problemas além de acidentes de trânsito podem ser levados em consideração, tal como o aumento da qualidade ambiental de uma determinada área, neste caso os dados de volume e velocidade de tráfego são fundamentais.

### **Áreas ambientais de 30km/h**

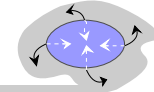
Existem dois tipos de áreas em que as áreas ambientais podem ser implantadas: a comercial e residencial. O propósito, no entanto permanece para os dois tipos, que é assegurar a circulação de pedestres que antes se sentiam ameaçados pela velocidade dos veículos em ambas as áreas. As áreas ambientais são delimitadas por vias artérias onde há o deslocamento entre maiores distâncias na cidade e, portanto abrigam o transporte coletivo. Desta forma cria-se um limite das áreas onde é estabelecido por mudança dos limites máximo de velocidade no trânsito, geralmente determinado em 30km/h. A medida favorece o maior respeito do motorista em relação ao pedestre e ciclistas e permite que o incentive a adentrar o espaço com a intenção de ir até um ponto dentro dele, não servindo meramente de passagem (o famoso “cortar caminho”). Para tanto o percurso de quem circula uma área ambiental deve estar demarcada por alguma sinalização ou indicação através de portal que assegure ao motorista que ele está adentrando a área. Outro fator positivo é a utilização do espaço privilegiando os habitantes, no caso de área residencial, ou os que usam e freqüentam a área comercial, bem como facilita a entrada dos serviços urbanos de manutenção do espaço.

Os principais objetivos das áreas ambientais são de priorizar o pedestre, melhorando sua condição de circulação, em maior conforto e segurança. Também há a intenção de melhorar o espaço urbano voltando a atenção para marcos históricos, referenciais turísticos e culturais, além de garantir uma circulação para todos através de desenho universal e assim espalhar os espírito de coletividade. Do ponto de vista econômico há mais benefícios do que prós, muitos acidentes de trânsito são evitados.

De modo a forçar essa redução de velocidade, somente a sinalização pode não ser suficiente, por isso técnicas como o traffic calming são utilizadas.

### **Métodos e Técnicas**

Além dos métodos e técnicas do traffic calming atender as necessidades de uma área ambiental, também pode ser utilizado de modo pontual, onde o objetivo é de somente reduzir a velocidade de veículos em um trecho da via. Portanto no primeiro caso haverá uma necessidade de aplicação da



técnica em intervalos freqüentes e no segundo somente no ponto onde há necessidade, como por exemplo, no caso de uma área não ambiental que há uma escola e a velocidade do tráfego deverá ser reduzido na proximidade do equipamento.

São várias as medidas adotadas podendo separá-las em grupos de acordo com o formato de desenho: deflexão vertical, deflexão horizontal, medidas de apoio, e medidas de gerenciamento de tráfego.

1) Deflexão vertical: são saliências em trecho da via a fim de redução de velocidade e devem sempre ser sinalizadas além de serem destacadas através de contraste de cores com o pavimento.



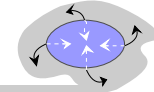
Fonte: H. Barbosa

Ondulações: porção elevada da via com perfil circular colocada em ângulo reto em relação à direção do tráfego e construída de meio-fio a meio-fio ou afilada nas pontas. É um dispositivo eficaz, de fácil instalação, mas não discrimina as classes de veículos.



Fonte: Hass-Kalu et Al

Plataformas: porção elevada da via construída com perfil plano e rampas de meio-fio a meio-fio de modo a fundir-se com os passeios em cada extremo e facilite a passagem de pedestres inibindo qualquer diferença de nível. Também não discrimina classe de veículos e requer construção parcial da via.



Fonte: Dot

Almofadas: porção elevada da via em perfil plano com pequenas rampas nas quatro faces de cada porção onde ocupa uma elevação em cada faixa do tráfego e a dimensão de cada uma atinge as proporções de um veículo leve não representando barreiras para veículos pesados, como ônibus. É de fácil instalação, não representa dificuldades no sistema de drenagem, contudo não afeta os veículos do tipo moto e caminhão.



Fonte: Hass-Kalu et Al

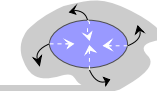
Intersecção elevada: é uma porção elevada da via maior do que uma ondulação que abrange todo interior e zonas limítrofes de uma intersecção, e se aproxima do nível do passeio.



Fonte: CSS et Al

Sonorizadores: as faixas sonorizadoras e barras de trepidação são pequenas áreas elevadas de um lado a outro da pista de rolamento com função de alertar motoristas sobre uma zona de perigo. É indicado para zonas mais adensadas.

2) Deflexão horizontal: são alterações na uniformidade da via linear passando a ser afunilado em determinados trechos. A medida força o veículo a reduzir a velocidade.



Fonte: County Surveyors Society, 1994

**Pontos de estrangulamento:** é a redução da largura da via através da extensão dos passeios, da construção de canteiros para vegetação ou faixas de estacionamento. Também pode ser viabilizado com a construção de um separador no centro da faixa de rodagem. Geralmente se associa com a travessia pedonal.



Fonte: County Surveyors Society, 1994

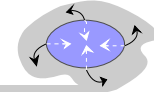
**Chicanas:** estrangulamento dado em lados alternados da via, forçando o veículo a reduzir a velocidade para a manobra. Assim como o ponto de estrangulamento possibilita a extensão do passeio, a adição de vegetação e espaços para estacionamento.



Fonte: IREC/GCR

**Estreitamento de Vias :** são possibilitados por elementos físicos que estreitam a pista de rolamento para demarcar e proteger os passeios e organizar estacionamentos. Devem ser tratados em toda a extensão da via.

**Gerenciamento de Tráfego:** são medidas que atingem diretamente mais de uma via e impõe limites de velocidade.



Fonte: H. Barbosa

**Fechamento de vias:** interrompe a continuidade do tráfego por meio da adição de barreiras na diagonal de uma intersecção da via ou em secções. As barreiras podem ser retráteis e verticais a fim de ciclistas assegurarem o cruzamento e em caso de ser necessário o cruzamento de veículos de emergência. Caso contrário o espaço pode ser utilizado para agregar vegetação e mobiliário.



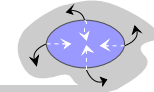
Foto: Hass-Klau ET Al

**Redução do raio de giro:** alterações na geometria das intersecções reduzindo o raio de giro nas esquinas, com o aumento do grau de dificuldade da manobra o carro é obrigado a reduzir a velocidade, no entanto um carro de manutenção ou ambulância encontrará a mesma dificuldade.



Fonte: ANTP

**Rotatória:** elemento central e circular em intersecção de vias com função de limitar a velocidade dos veículos e organizar o fluxo de tráfego. A dimensão pode variar de forma que em maior escala atende uma maior complexidade de tráfego e quanto menor mais a nível local vai estar. Pode abrigar vegetação e dificilmente funciona como atrativo para estar.



Fonte: IREC/GCR

Entradas e portais: elementos verticais que indicam a entrada de um ambiente diferenciado, como uma zona rural, área ambiental, zona residencial.

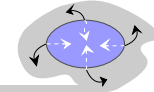


Fonte: Foto do autor,2009

Espaços Compartilhados: Os espaços de circulação não possuem delimitações definidas, podendo conviver o automóvel e pedestre com velocidade do primeiro na intensidade do segundo.

Medidas de apoio: Adição de elementos de suporte para colaborar com o objetivo de redução de velocidade dos automóveis e equilibrar o convívio com pedestres e ciclistas.

Mudança de revestimento: recobrimento parcial ou total da pista de rolamento e da calçada. Variação de tipo de revestimento ou cor para destacar a mudança de função do entorno.



Fonte: Hass-Klau et Al



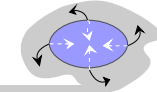
Fonte: Foto do autor,2009



Fonte: Hass-Klau et Al

Arborização/Vegetação: adição de elementos paisagísticos que agregam boa estética, e são elementos naturais que definem espaços de acordo com a limitação visual podem proceder em diferentes alturas.

Largura ótica: através da adição de elementos verticais na via, tais como árvores, provocam a ilusão de redução da dimensão horizontal da mesma.



Fonte: Foto do autor, 2009

Faixas de alinhamento: diferenciação de materiais de revestimento para indicar o uso diferenciado dentro da via seja para automóveis, ciclistas ou pedestres.

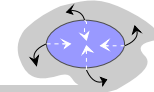


Fonte: Dot/Institution of Highways and Transportation

Iluminação e Mobiliário: conjunto de equipamentos da via para criar condições adequadas ao uso do espaço urbano, melhorando o aspecto da via e incentivando o uso dos espaços públicos

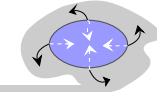
#### QUADRO 8: SOMA DE VALORES

Ian McHarg em seu livro “Design with Nature” (1969) aborda o tema da ecologia colocando como exemplo a época em que viveu, onde ambientes separavam subúrbios do caos dos centros urbanos com o objetivo maior de proximidade com a natureza como fuga do ambiente degradado. Para o autor faltava a iniciativa de integração desses dois ambientes, para um não necessitar se repelir do outro. Outras questões estavam muito ligadas ao método fechado do modernismo onde o racionalismo priorizava a economia sem levar em conta outros valores. Segundo McHarg, o conjunto de fatores deve prevalecer sobre um elemento relevante para determinar o desenho de um projeto. Além de considerar aspectos econômicos, a



qualidade ambiental, valores sociais, segurança, preservação da natureza, e outros tantos devem ser relevados para traçar então o melhor meio de direcionar um projeto.

Como exemplo McHarg coloca o processo de concepção de uma rodovia, que na visão de um engenheiro a melhor forma de pensar em seu desenho seria a mais objetiva, ou seja, ligar uma ponta a outra para ter um caminho mais curto e com menos despesas de materiais. A visão da ecologia já leva em consideração os impactos ao ambiente natural, os gastos imediatos e futuros com as conseqüências do modelo (se seguro ou não), as potencialidades tiradas da paisagem. Segundo Mc Harg a melhor rota para o caso "é aquela que providencia o máximo benefício social em menos custos sociais".



### QUADRO 9: A ESTÉTICA DA CIDADE

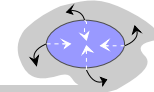
A obra de Camillo Sitte “A construção das cidades segundo seus princípios artísticos” mostra seus pensamentos a favor de tratar a cidade como obra de arte e de criticar o modelo Le Courbusiano que se opõe aos seus princípios. A favor da diversidade, exalta o modelo de cidade antiga onde identifica elementos que agregam identidade ao local e fazem de cada fragmento do espaço um modelo único, totalmente oposto às propostas racionais do modernismo, onde Sitte classifica como monótona. A irregularidade das ruas é uma qualidade para o autor, pois gera aspectos cênicos diferenciados da paisagem, assim como a assimetria. Quanto aos edifícios defende que as novas construções devem se adaptar às construções antigas já existentes, e que o patrimônio histórico deve ser preservado como registro da história da cidade. Já em relação aos espaços livres, enfatiza a importância da praça para a cidade, mas é contra o modelo de praça moderna que se torna subutilizada, cumprindo com a função única de circulação de ar e luz. Para Sitte a praça é muito mais, é um local de acontecimentos públicos (Sitte, 1992, p. 17), onde seu desenho deve estar proporcional aos edifícios em seu entorno. A cidade antiga também preservava a espontaneidade das ocupações além de estar de acordo com relevo, fator que segundo Sitte não é mais relevado pelos urbanistas progressista



5.

Fig. 39: Palavras chave sobre os princípios de Camillo Sitte

Fonte: Elaboração própria do autor



### QUADRO 10: A PAISAGEM E A REAÇÃO EMOCIONAL

Gordon Cullen segue a mesma retórica de Camillo Sitte, e desenvolve em sua obra “Paisagem urbana” conceitos que enfatizam o fragmento singular da cidade medieval. A leitura em pequena escala desvenda a riqueza que a morfologia irregular e o acúmulo de detalhes que o ambiente ganha com o decorrer do tempo. Para o autor o ambiente com grande carga de diversidade provoca no homem uma reação emocional na medida em que o mesmo percorre a cidade. Desta forma são três os meios de descarregar essas emoções:

- 1) a óptica: através das diferentes formas como a paisagem se mostra para o transeunte diferentes interpretações e reações são processadas e como são inesperadas provocam a surpresa de acordo com o deslocamento de um ponto a outro. Cullen define essa sucessão de surpresas de visão serial.
- 2) o lugar: diz respeito as reações do transeunte com relação a sua posição no espaço, que determina o sentido de orientação indicando onde a pessoa está, se está fora ou dentro de um ambiente, saindo de um e entrando em outro, etc.
- 3) o conteúdo: esta relacionado com as características de detalhes do local. Aspectos singulares como cor, textura ou estilo.

Cullen valoriza o trabalho das adições de elementos no espaço adquiridos pelo acaso, e critica o modo simplista da arquitetura moderna que acaba com esse acúmulo que resgata história e se volta diretamente para escala humana.



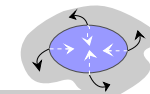
Fig. 40: Rua Érico Mota, Parquelândia-Fortaleza  
Percurso linear, sem surpresas, com alcance visual a grande distância.  
Fonte: Foto do autor, 2011



Fig. 41: Vila Santa Maria, Parquelândia-Fortaleza.  
Sensação de estar entrando em outro ambiente.  
Fonte: Foto do autor, 2011



Fig. 42: R. Com. Pinto Mendonça, Parque Araxá-Fortaleza. Diferenciação de textura, estilo edifício e cores.  
Fonte: Foto do autor, 2001



### QUADRO 11: A IMAGEM DA CIDADE

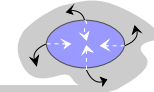
A visão de Kevin Lynch em sua obra “A imagem da cidade” analisa assim como Gordon Cullen os impactos que a paisagem provoca e significam para o observador, porém com a diferença que Lynch faz uma abordagem em maior escala. Ao invés de fragmentos da paisagem, os elementos de identificação de um ambiente na cidade são estudados. A percepção desses ambientes é processada através da qualidade visual da paisagem urbana, dependendo das características de legibilidade, identidade e estrutura de uma imagem. A legibilidade seria a facilidade ou clareza que as partes podem ser reconhecidas e organizadas num modelo coerente (Lynch, 1999, p. 3). A definição de identidade reconhece que um modelo é individual, ou seja, singular e único, e assim o distingue dos demais. Para estruturar e identificar um ambiente Lynch observa que muitos indicadores são utilizados através dos sentidos visuais (cores, forma, movimento), auditivo, olfato, e tato. Através desse processo de percepção é que Lynch seleciona cinco dos elementos mais utilizados pelas pessoas para se organizarem em certa posição do ambiente urbano:

Vias: o espaço utilizado para circular de um ponto a outro seja por ruas, alamedas, ferrovias ou canais. É segundo o estudo de Lynch o elemento predominante de imagem referencial no espaço. O que irá agregar a diferenciação de cada tipo de via são suas características estruturantes, se é contínua ou não, arborização, o uso dado às ocupações que a margeia, a objetividade de direcionamento, etc.

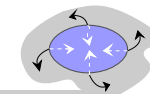
Limites: quebras de continuidade lineares indicam a delimitação de fronteiras entre duas fases. Os limites referenciam o término de determinada área e o início de uma outra, por isso os limites que deixam mais explícitos essa transição, como rios, vias difíceis de cruzar, são mais legíveis. Contudo os limites não necessitam ser totalmente impenetráveis, podem também atuar como principal elemento de integração entre duas áreas. Segundo Lynch, podem funcionar ambigualmente tanto como ponto nodal linear quanto como limite ou via para pessoas diferentes em horas diferentes.

Bairro: como áreas relativamente extensas da cidade são lugares diferenciados entre si segundo a identidade que cada um carrega. O que determina a identidade pode resguardar características físicas como tipo de edificação em comum, espaço, estado de conservação, e pode também levantar outros indicadores além dos visuais, como por exemplo, a intensidade de barulho.

Pontos Nodais: costumam ser pólos de atração, um ponto onde há maior concentração de pessoas ou atividades. Podem ser identificados em várias escalas, dependendo de como é relacionado e pode tomar diversas formas como lineares, fragmentadas, etc. Como exemplo os metrô são pontos nodais importantes que garantem a conexão entre vários pontos da cidade. No caso da área em estudo pode-se identificar o North Shopping e Campus do Pici como importantes pontos nodais no entorno da área de estudo (ver mapa dos principais equipamentos urbanos).



Marcos: basicamente pontos de referência externos ao observador, possuem a capacidade de situar as pessoas no espaço. Para tanto precisa apresentar características físicas ou memoráveis que o destaquem em relação à cidade ou entorno. Algumas vezes uma atividade pode estar relacionada à um marco, como por exemplo um importante prédio na cidade que só o é conhecido devido a função que o foi destinado



## 2. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Os bairros da Parquelândia e Parque Araxá situam-se na zona oeste da cidade de Fortaleza e são delimitados pelas Avenidas Jovita Feitosa, Av. Bezerra de Menezes, Av. Humberto Monte e Av. José Bastos (ver mapa da área de intervenção Fig. 1). A malha viária desse conjunto é o principal fator de transformação da área. Foi dada a importância de uma de suas vias principais, a Avenida Bezerra de Menezes, que os bairros se desenvolveram e ganharam novos atrativos. É a partir deste elemento que se pretende descrever a trajetória da área.

Através de uma compreensão da história da cidade, é possível a análise de como a área em questão atingiu a forma que possui hoje e porque ainda é alvo de novas mudanças. Desta forma o presente capítulo busca o entendimento do aglomerado através de fatores históricos aliados aos fatores econômicos, sociais físico-territoriais da cidade com foco na evolução deste espaço.

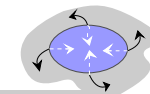
É interessante ressaltar que apesar de uma análise anterior sobre o planejamento de Fortaleza, este capítulo tem como objetivo abordar a evolução dos bairros através do que foi implementado ou espontaneamente conformado.

### 2.1 Contexto histórico

#### 2.1.1 Fatores de ocupação : de sua origem aos dias atuais

Devido à localização estratégica dos bairros em estudo, próximos ao centro e limite territorial em uma das vias de maior importância da cidade, a Avenida Bezerra de Menezes, é que a ocupação da área foi incentivada desde o início do século XX. A Avenida Bezerra de Menezes é um dos principais elementos estruturantes tanto dos bairros como da cidade de Fortaleza. Possui uma grande carga de história para a cidade, pois desde meados do séc. XIX a Avenida já se consolidava como via de acesso da antiga vila para o interior, tal como pode ser observado na planta de Silva Paulet de 1818 (ver fig. 7). A Avenida surge espontaneamente devido a necessidade de comunicação da cidade com o interior do estado e compõe o que seria uma das três vias ortogonais que quebravam o traçado retilíneo: Bezerra de Menezes (Estrada de Soure), Capistrano de Abreu (Estrada da Parangaba), e Visconde do Rio Branco (Estrada de Messejana) (Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza).

Em 1875, o arquiteto pernambucano Adolf Herbster, introduz uma cinta de avenidas circundando o espaço urbano de Fortaleza, na planta pode-se observar que sua execução retrata os primórdios da consolidação do início da Avenida Bezerra de Menezes (ver fig. 8), ainda denominada Estrada de Soure (Castro, 1982). Segundo Castro, ainda neste plano foi proposto e implantado o Boulevard do Jacarecanga, composto por dois trechos de vias: Av. Padre Ibiapina e Av. Filomeno Gomes, onde irá surgir aos seus arredores uma zona residencial de alto padrão.



Acompanhando a evolução urbana da cidade, é possível constatar na planta cadastral de Fortaleza de 1932 (ver fig. 9), que sua expansão vai além do plano de Herbster. Segundo Castro apresenta, é uma “expansão espontânea ao longo das vias-eixo de penetração para o interior, destacando-se a ocupação de terras lindeiras às Avenidas: Bezerra de Menezes, Capistrano de Abreu e Visconde do Rio Branco. O estabelecimento ao longo dessas vias acentuou-se, principalmente, “devido a maior frequência de contatos do interior do Estado com a capital, a partir das melhorias do sistema viário” (Castro, 1982). Os primeiros bairros desta região já ganham nome: Alagadiço e Porangabuçu.

Em meados de 1930 as indústrias se instalam na zona oeste da cidade e os operários idem nos subúrbios a fim de habitarem próximo ao local de trabalho. Segundo relata Castro “os bairros mais modestos vão-se espalhando ao longo das ferrovias, junto das quais, principalmente na zona oeste, surgem as indústrias” (Castro, 1977). Um dos limites do Bairro Parque Araxá é justamente a antiga ferrovia, onde hoje está em fase de transição para se tornar uma Avenida devido a inativação da linha do trem e sua substituição por uma nova rota para o metrô de Fortaleza.

Castro continua desta vez para justificar a origem do bairro de concentração de classe mais alta da cidade, a Aldeota:

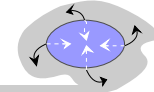
”as pessoas mais abastadas começam a preferir a Aldeota, pelo clima, a barlavento, desprezando gradativamente as moradias do centro urbano ou as chácaras e palacetes construídos nos fins das linhas de bondes, hoje retiradas. A Aldeota passa a exercer atração irresistível, pelo que tem seus limites antigos absurdamente ampliados, nele aparecendo englobados e diluídos outros bairros então já existentes: a velha denominação – Outeiro – dada a parte leste, mais antiga e mais próxima do centro da cidade, desapareceu.” (Castro, 1977, p. 36).

O fenômeno de migração da classe alta de uma localidade para outra deixa claro a segregação sócio-espacial que se iniciou na época e que foi sendo fortificada com a expansão da cidade que até hoje tende a crescer para a parte leste já alcançando grandes proporções.

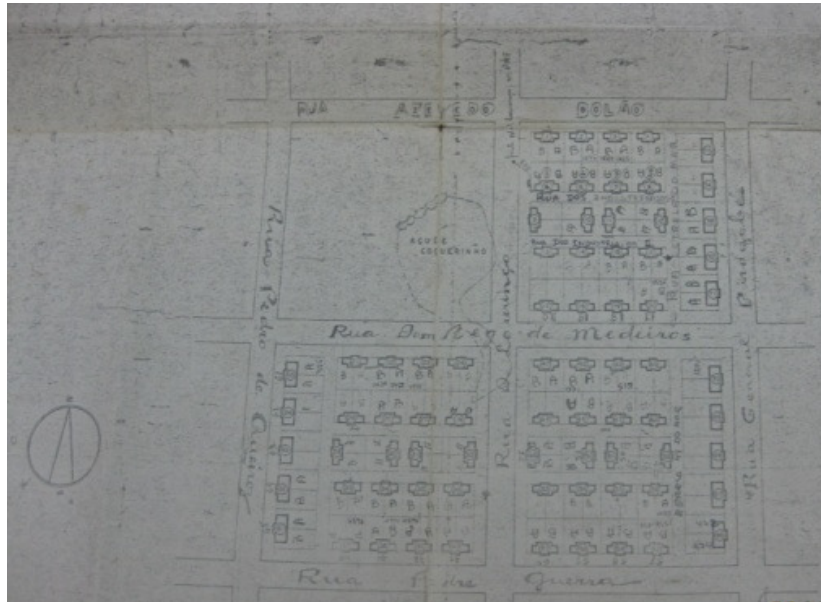
### 2.1.2 Os primeiros loteamentos

Segundo o plano viário de 1948 elaborado por Saboya Ribeiro para o plano diretor em virtude da remodelação e extensão de Fortaleza, são denominados os bairros e seus limites. No caso da área em estudo essa divisão ainda não se apresentava consolidada. A Avenida Jovita Feitosa não existia e para os bairros que hoje conhecemos como Parquelândia, Parque Araxá, Rodolfo Teófilo e Amadeu Furtado, este conjunto era dividido em somente dois bairros: Porangabuçu e Bonfim (ver fig. 10). Apesar dos nomes oficiais dos bairros, muitos preferiam denominá-los de forma popular. A área era conhecida como Coqueirinho. Jucá Mota descreve o Coqueirinho como um bairro da periferia, classificado como carente (Jucá, 1993).

Na década de 50 a área que engloba a maior parte da atual Parquelândia e Amadeu Furtado foi loteada, toda terra era sob posse de uma só pessoa, o que possibilitou a uniformidade do traçado urbano. As quadras envoltas das vias mais largas foram planejadas para serem recortadas em seu meio por



uma via mais estreita de função local de forma que as quadras em si se dimensionavam como sendo sua largura metade de seu comprimento (ver Fig. 43).

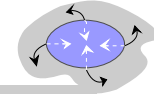


**Fig. 43: Planta do conjunto habitacional, IAP 1955**  
 Fonte: Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza (COURB), PMF



**Fig. 44: Previdência Social construída em terreno antes destinado como praça**  
 Fonte: Foto do autor, 2011

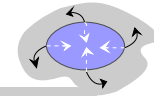
No loteamento para a Parquelândia também é possível resgatar a existência de uma grande praça, terreno doado para a prefeitura em 1940 que converteu a área em conjunto habitacional do IAPI (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários) em 1951(ver Fig. 43). O projeto ocupou o equivalente a três quadras de comprimento e largura iguais, sendo a quarta quadra restante reservada para manter uma parcela do único espaço público existente no bairro Parquelândia. Ao invés disso foi construída na área uma sede da Previdência Social, até então em funcionamento (ver Fig. 44). Esta era a única área de posse da prefeitura para ser destinado como espaço livre para a Parquelândia. Hoje as praças e espaços verdes só existem no entorno dos bairros Parquelândia e Parque Araxá.



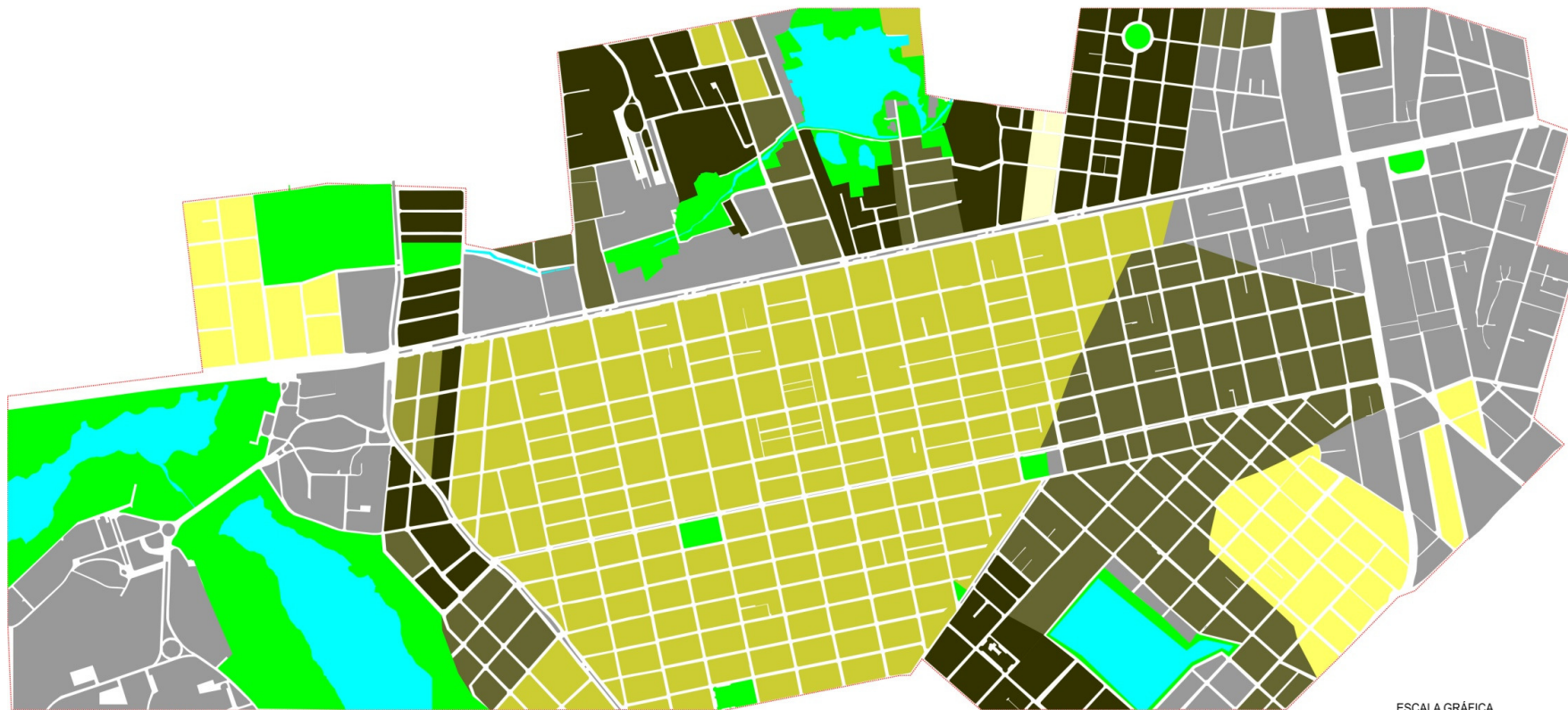
No mapa de evolução dos loteamentos, fig. 48, é possível analisar a evolução de terras loteadas na área e ainda observar os terrenos que foram ocupados sem um controle da prefeitura, estes tomaram formas orgânicas e de ocupação desordenada, geralmente onde se concentram os maiores índices de adensamento e de população com poder aquisitivo baixo. Nota-se que as margens da antiga ferrovia são lotes que não possuíam qualquer atrativo para a venda, tanto que nem todos os loteamentos atingiram este limite. Também é possível observar que o planejamento para os loteamentos da década de 50 não atingiram o mesmo desenho na prática. Muitas vilas se formaram dentro das quadras e algumas quadras não foram cortadas por via local.

Na década de 70, outro loteamento é delimitado no atual Parque Araxá e procura seguir os mesmos padrões do loteamento vizinho. Na planta cadastral de Fortaleza de 1963, a Avenida Jovita Feitosa já representa uma via de fundamental importância para a área, mas ainda não se encontra conectada com a via Treze de Maio, só após esta ganha a relevância que possui hoje como suporte para a Avenida Bezerra de Menezes e como demarcação para os bairros que nele se inserem.





MAPA DE EVOLUÇÃO DOS LOTEAMENTOS



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

LEGENDA

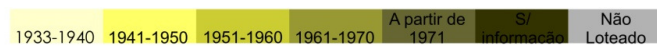
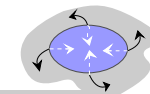


Fig. 46-Mapa de evolução de loteamentos na área de intervenção e entorno imediato. Fonte: Elaboração própria com base nos dados da SEINF, PMF.



### 2.1.3 Mais do que uma Avenida: chegam os equipamentos urbanos

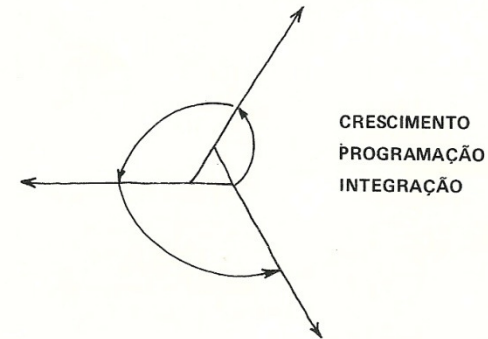
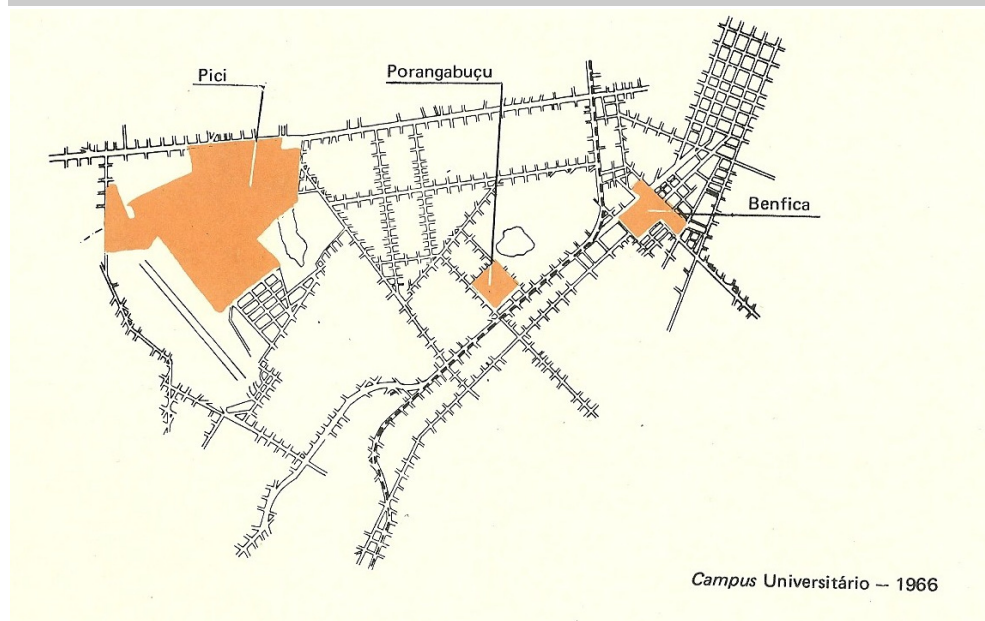
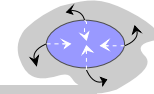
Dada a importância da Avenida Bezerra de Menezes como via estruturante da cidade, é seu por intermédio de seu intenso fluxo, formou-se um corredor de atividades e conduziu para área equipamentos de grande relevância.

A Avenida como condutor do fluxo interior-capital, cumpria na época a função de via de passagem e só foi concentrando edificações com a expansão da cidade que se deu principalmente nas estradas de saída do centro uniformizado. Com a concentração das indústrias e a instalação da ferrovia na zona oeste, a Bezerra de Menezes foi uma das áreas a ganhar maior concentração de casas de operários.

O primeiro equipamento de relevante importância para a cidade a ser instalado no fim da Avenida, foi o Campus do Pici. Firma-se na área da antiga base aérea americana que teve seu funcionamento na década de 40, e em 25 de junho de 1955 o Campus é instalado. O campus teve início com a Faculdade de Agronomia e eram integradas as Faculdades de Direito, de Farmácia, de Odontologia e Faculdade de Medicina. Em 1963 a Reitoria é implantada no bairro Benfica, onde já existiam as faculdades de Direito e de Ciências Econômicas (Ceará, 1980).

O zoneamento proposto pelo primeiro plano diretor do Campus Universitário em 1966, da Universidade Federal do Ceará, estabelece um zoneamento dividido em três setores:

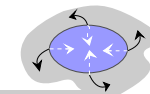
- Campus do Benfica(área de Ciências Sociais, Educação, Letras e Artes, além da Administração Superior)
- Campus de Porangabuçu (Ciências Biomédicas)
- Campus do Pici ( Agronomia, Tecnologia e de Institutos Básicos)



**Fig. 47: Conceito do plano diretor do Campus Universitário da UFC**  
**Fonte: Plano Diretor do Campus Universitário da UFC, 1980.**

Este zoneamento possui como bairros que integram no seu centro justamente a Parquelândia e Parque Araxá. Ou seja, a localização da área alcança pontos de interesse circundando toda sua extensão e atraindo outros pólos, como Shoppings, comércio, infra-estrutura, etc. No mapa dos principais equipamentos urbanos é possível constatar todos os pólos atrativos do entorno da área de estudo. Dentre as áreas verdes se destacam os pólos de lazer da Avenida Sargento Hermínio, a Lagoa do Porangabussu e também o Campus do Pici. Contudo muitas áreas livres estavam comprometidas, como descreve Jucá sobre a situação de Fortaleza na década de 50:

“Fortaleza ainda sofria de crescimento sem planejamento. Muitas áreas que deviam ser reservadas a instalação de praças foram ocupadas sem nenhuma orientação básica. O alargamento das principais ruas, previsto no plano Sabóia Ribeiro, parecia um problema insolúvel. A Avenida mais larga da capital era a Bezerra de Menezes. Todavia, não era em todo o seu percurso, pois ao aproximar-se da linha férrea, em Otávio Bonfim, havia um



desalinho de casas de dois quarteirões. Algumas casas haviam sido desapropriadas e o plano era que a avenida fosse ampliada para uma faixa de vinte metros de largura.” (Jucá, 1993)

Neste trecho Mota Jucá retrata com exatidão como se fluía o desenvolvimento da cidade na década de 1950, e como era de extrema importância a implementação de um plano diretor, já que as propostas anteriores de planejamento da cidade necessitavam de uma revisão e por descaso as áreas livres e mesmo vias públicas, como foi o caso da Bezerra de Menezes, eram ocupados de forma espontânea. Assim cidade perdia a oportunidade de preservar espaços de lazer, áreas verdes e vias de maior extensão.

#### 2.1.4 Fatores de transição da área

Atualmente, Fortaleza está passando por um processo de transformações em seu sistema viário. O programa de transporte urbano de Fortaleza-TRANSFOR já realizou grandes intervenções nas vias principais que delimitam os bairros de estudo. No cruzamento da Avenida Humberto Monte com Bezerra de Menezes foi construído um túnel que rebaixa a primeira sobre a segunda. A obra teve como intenção tornar mais rápido o corredor de transporte coletivo que tem como A Bezerra de Menezes via atuante (ver fig. 50). A própria avenida também passou por um redesenho para abrigar as faixas exclusivas de ônibus, implantar uma ciclovia e padronizar os passeios. Na Avenida Jovita Feitosa foi realizada somente uma padronização dos passeios e canteiro central.

Na Avenida José Bastos, no trecho que corta o bairro Parque Araxá, ainda não foram iniciadas as obras. A única transformação até agora foi a desativação da linha férrea que por ali passava. As linhas do trem já foram removidas, e agora a área aguarda a próxima etapa do projeto, que prevê a sua conversão em Avenida para o 1º anel viário de Fortaleza. Também está prevista a construção de um viaduto no cruzamento da via com a Bezerra de Menezes (ver figs 51 e 52).

Estas intervenções afetarão drasticamente o bairro Parque Araxá, primeiramente com a desapropriação de vários imóveis para a concretização das obras, e em segundo com a mudança de contexto que o bairro tinha em seu caráter residencial. Para o TRANSFOR a implantação de um viaduto na área é primordial, já que considera a intersecção das duas avenidas crítica.

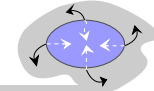
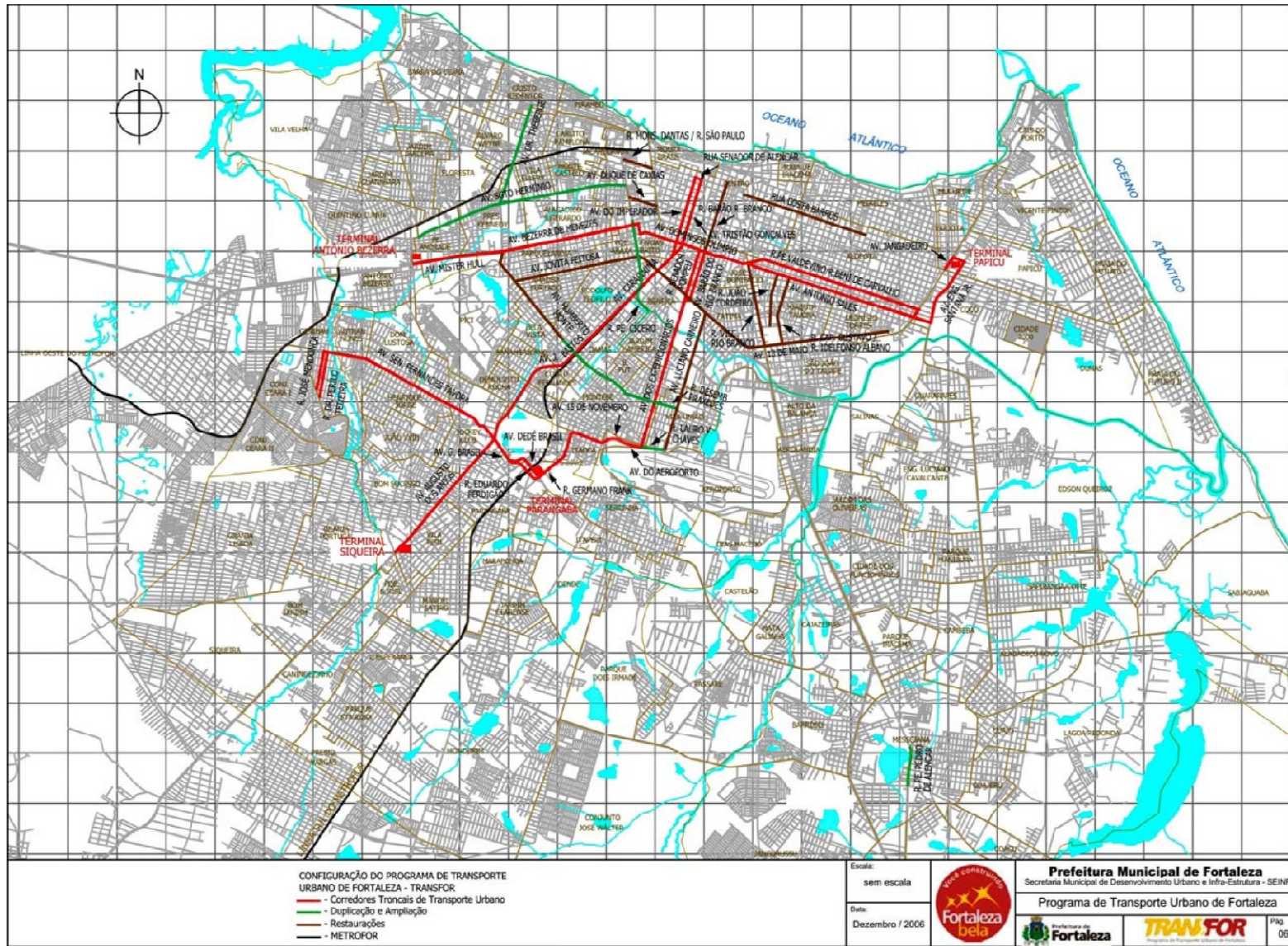


Fig. 48- Mapa do Programa de transporte urbano para Fortaleza

Fonte: TRANSFOR



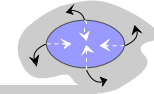
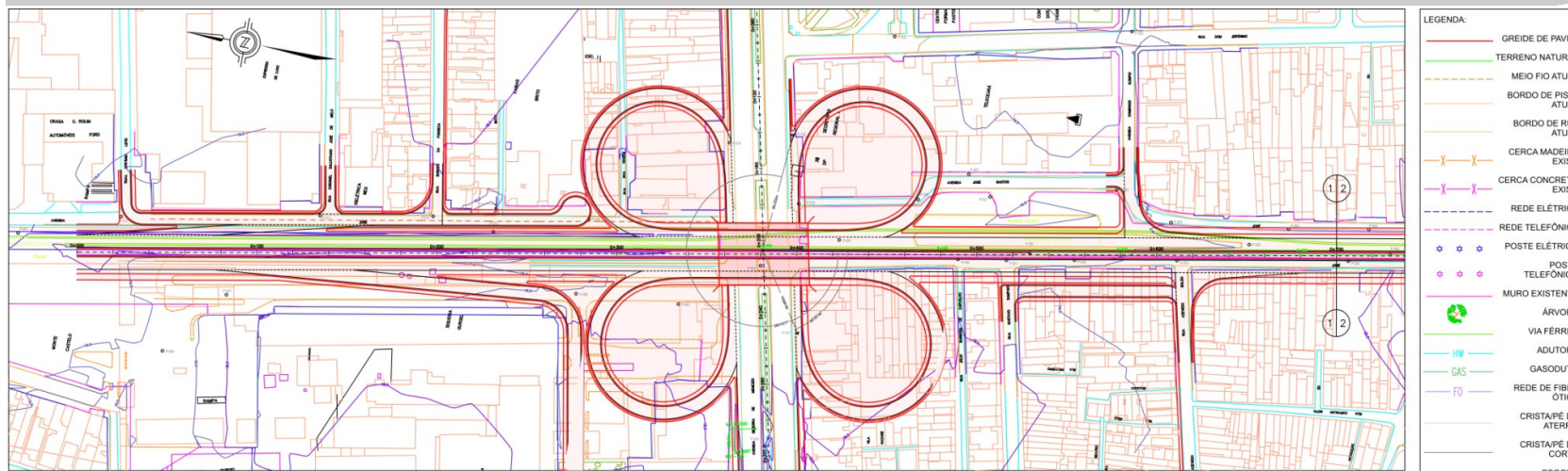
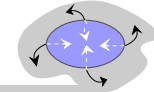


FIG. 51-MAPA DE FATORES DE TRANSIÇÃO NOS LIMITES DOS BAIRROS



Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

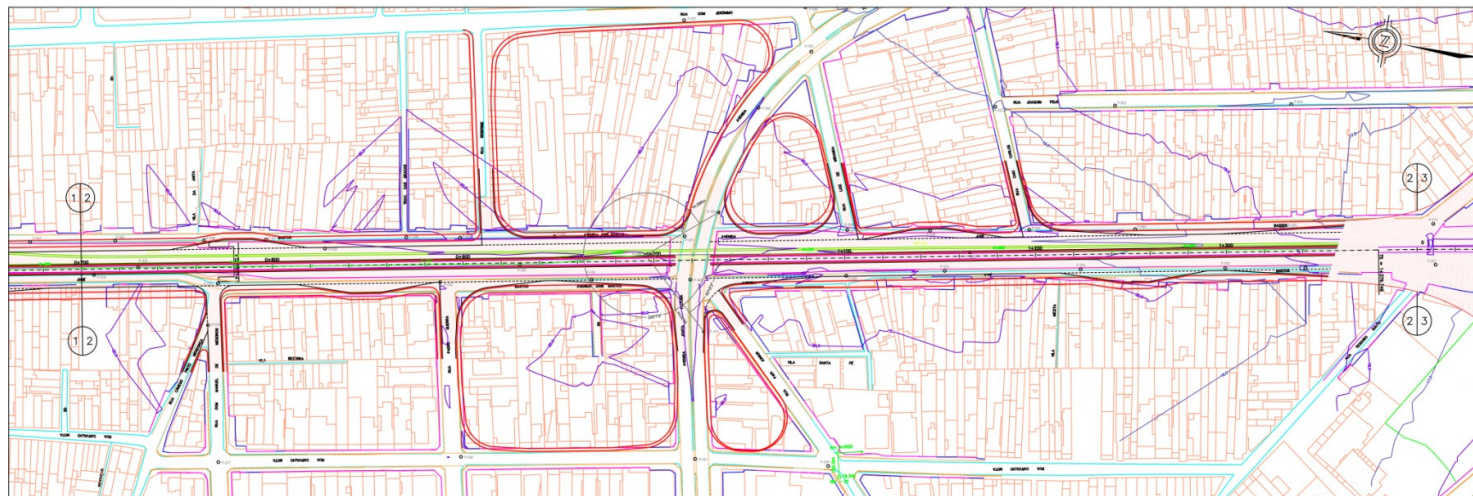


02 Planta B. Intervenção do trecho 1 pelo TRANSFOR

ESCALA GRÁFICA  
0 10 20 30 40 50m

LEGENDA:

—	GREIDE DE PAVIM.
—	TERRENO NATURAL
—	MEIO FIO ATUAL
—	BORDO DE PISTA ATUAL
—	BORDO DE RUA ATUAL
—	CERCA MADEIRA EXIST.
—	CERCA CONCRETO EXIST.
—	REDE ELÉTRICA
—	REDE TELEFÔNICA
—	POSTE ELÉTRICO
—	POSTE TELEFÔNICO
—	MURO EXISTENTE
—	ÁRVORE
—	VIA FÉRREA
—	ADUTORA
—	GASODUTO
—	REDE DE FIBRA ÓTICA
—	CRISTAPÊ DE ATERRO
—	CRISTAPÊ DE CORTE
—	ESGOTO
—	REDE PLUVIAL
—	ALINHAMENTO DE CASAS
—	PONTE/VIADUTO PROJET.
—	MARCO DE REFERÊNCIA
—	PONTO DE ESTAÇÃO AUXILIAR
—	CURVA DE NÍVEL
—	ARTICULAÇÃO DAS PLANTAS
—	EIXO DE PROJETO
—	EIXO LOCADO
—	MEIO FIO DE PROJETO/BORDO DE ACOSTAMENTO
—	BORDA DE PISTA DE PROJETO
—	LINHA DE CONTINUIDADE DE PROJETO

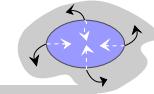


01 Planta B. Intervenção do trecho 2 pelo TRANSFOR

Fonte: TRANSFOR

ESCALA GRÁFICA  
0 10 20 30 40 50m

Fig. 52- Projeto previsto para a Avenida José Bastos e seu cruzamento com a Avenida Bezerra de Menezes



## 2.2 A cidade como um objeto em leilão

Este capítulo traz como contribuição a compreensão das interferências do capital imobiliário na formação do espaço construído. Em virtude da complexidade do assunto o objetivo da abordagem tenta se restringir em explicar os direcionamentos do crescimento urbano em Fortaleza e a atual

expansão da verticalização no sentido dos bairros em estudo. Juntamente com esse fenômeno outras transformações migram para espaço na seguinte ordem: mudança da legislação, investimentos em urbanização, aumento do valor da terra e especulação imobiliária (ver 55 e QUADRO 12). Além dessas etapas estabelecidas pelos agentes públicos e investidores, outros processos devem ser seguidos, como a densificação por conta da verticalização, domínio do espaço por uma classe de maior poder aquisitivo, e segregação sócio-espacial assim já ocorrido em outras áreas da cidade. Sobre o resultado desse processo, que podem ser observados em bairros como Aldeota e Meireles, Villaça mostra em sua obra “Espaço intra-urbano no Brasil” que há uma dominação da elite sobre o espaço urbano resultado de uma inter-relação entre espaço e formação social. Assim aprofunda seus estudos da produção espacial voltando-se nessa relação:

“...quase todas as análises espaciais- intra-urbanas ou regionais – feitas nas últimas décadas, partem de transformações sociais (em geral transformações econômicas) para delas inferir, ou derivar, as transformações espaciais. No entanto, há que se considerar também o inverso e isso raramente ocorre. O espaço também age sobre o social” (Villaça, 2001, p. 360).

A conformação da sociedade no espaço em Fortaleza segue o mesmo exemplo de outras metrópoles brasileiras. A relação que Villaça faz dos movimentos da estrutura territorial com o da estrutura social cai em um modelo que descreve espacialmente essas estruturas nas principais metrópoles brasileiras: o modelo por setores de círculo de Hommer Hoyt (1959). Fortaleza se insere no modelo de expansão em 180°, para as cidades litorâneas assim como Porto Alegre (ver fig. 53). Apesar de Villaça não detalhar a estrutura de Fortaleza, ele conclui que todas as metrópoles litorâneas “expandiram-se em função do ponto escolhido para o porto a partir do qual começa a se desenvolver a aglomeração e seu centro” (Villaça, 2001, p. 131). A seguir continua explicando que também havia uma forte relação com o interior. A ligação então era feita através da ferrovia que estendia até o porto, e a localização das indústrias seguiam a lógica da proximidade

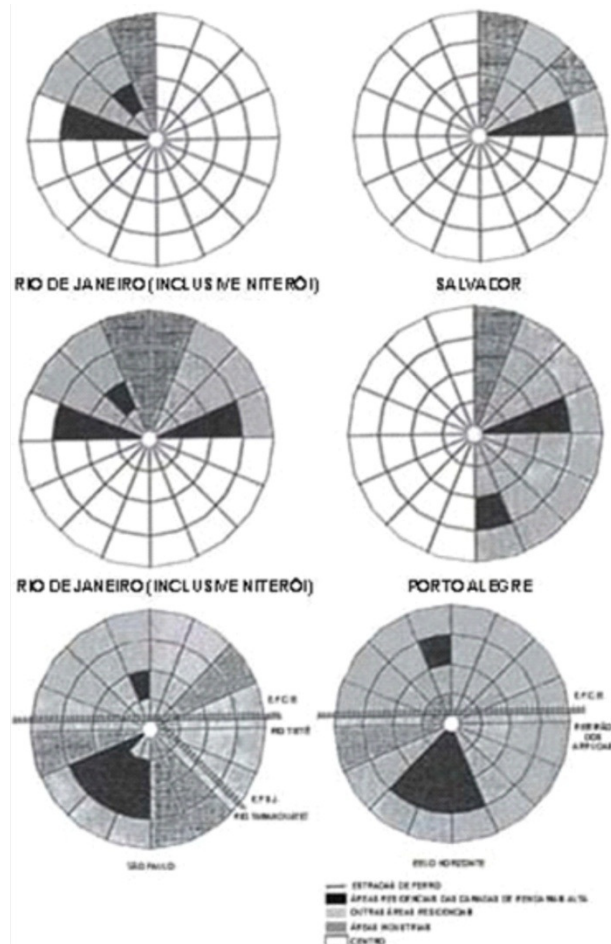
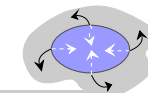


Fig. 53- Modelo por setores de círculo de Hommer Hoyt (1959)  
Fonte: Villaça, 2001

## QUADRO 12: PROCESSO DE ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA NA ÁREA DE ESTUDO

Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá



### VAZIOS URBANOS



Vazio urbano na Parquelândia-Rua Cruz Saldanha x Manuel de Mendeiros



Vazio urbano em fase de preparação para construção de condomínio residencial na Parquelândia-Rua Manuel de Mendeiros



Vazio urbano na Parquelândia-Rua Manuel de Mendeiros x Érico Mota



Vazio urbano na Parquelândia-Rua Moreira de Sousa x Manuel de Mendeiros



Vazio urbano na Parquelândia-Rua Gustavo Sampaio

### IMÓVEIS EM CONSTRUÇÃO



Construção de edifício de 4 pavimentos na Rua Azevedo Bolão



Ampilação de casa na Rua Manuel de Medeiros



Construção de condomínio residencial com 3 andares na Rua Padre Guerra x Otávio Justa



Ampilação de casa com comércio no térreo



Construção de casa na Rua Gustavo Sampaio

### IMÓVEIS À VENDA OU PARA ALUGUEL



Casa para aluguel na Parquelândia-Rua Gustavo Sampaio



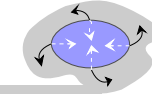
Apartamentos para aluguel e venda na Parquelândia-Rua Gustavo Sampaio



Casa à venda na Parquelândia-Rua Gustavo Sampaio



Propaganda de imobiliária na Parquelândia



com os meios de transporte, ao redor das ferrovias. A elite por sua vez ignorava a proximidade com o mar e se localiza ao redor do centro em sentido interior. Em Fortaleza, com a chegada das indústrias é que o processo de direcionamento da classe dominante para a orla, no sentido leste inicia (já que a ferrovia e indústrias se localizavam no sentido oeste) e causa o abandono dos antigos bairros de elite. A partir de então, em meados da década de 60, os bairros de classe dominante crescem, recebem mais atenção para investimentos públicos e seguem com a competição de espaços entre as classes. A fim de mostrar com mais detalhes a evolução de todo o processo descrito por Villaça, o modelo adaptado por Borsdorf sobre a estrutura das cidades latino-americanas representa espacialmente o que Villaça propõe (ver fig. 54)).

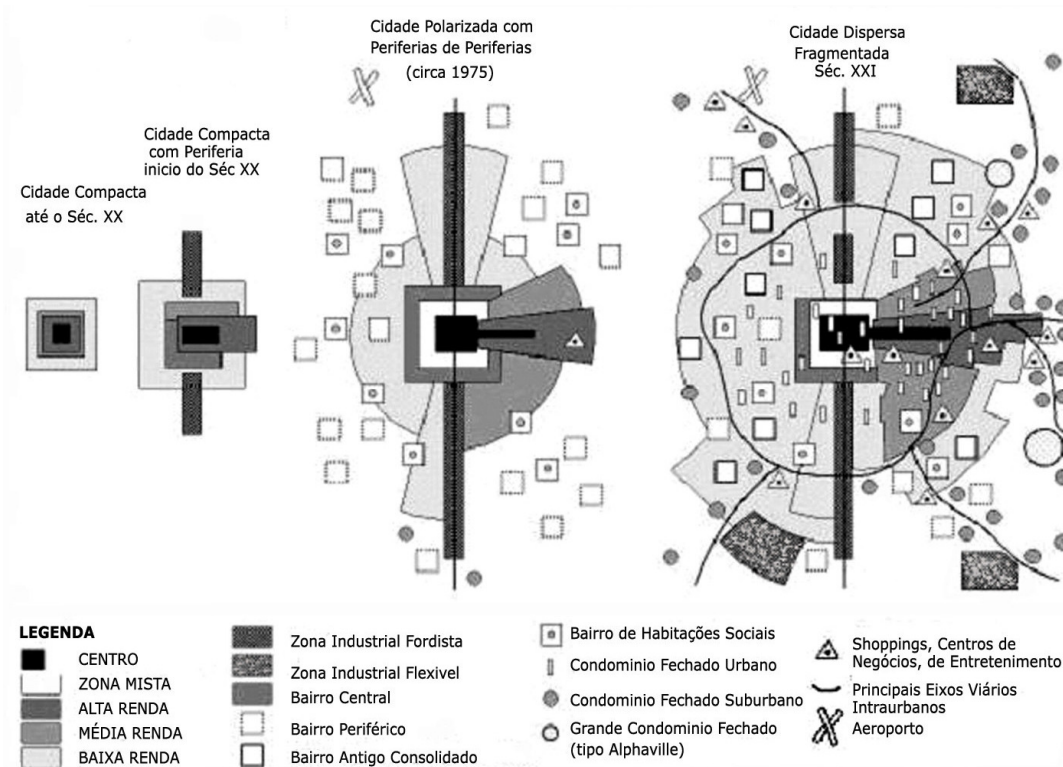
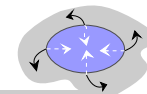


Fig. 54- Tipologia de cidades latino-americanas (século XVI-XX)

Fonte: Elaborado com base em diagrama extraído de BORSODRF, 2003. Apud: LIMONAD, 2002.



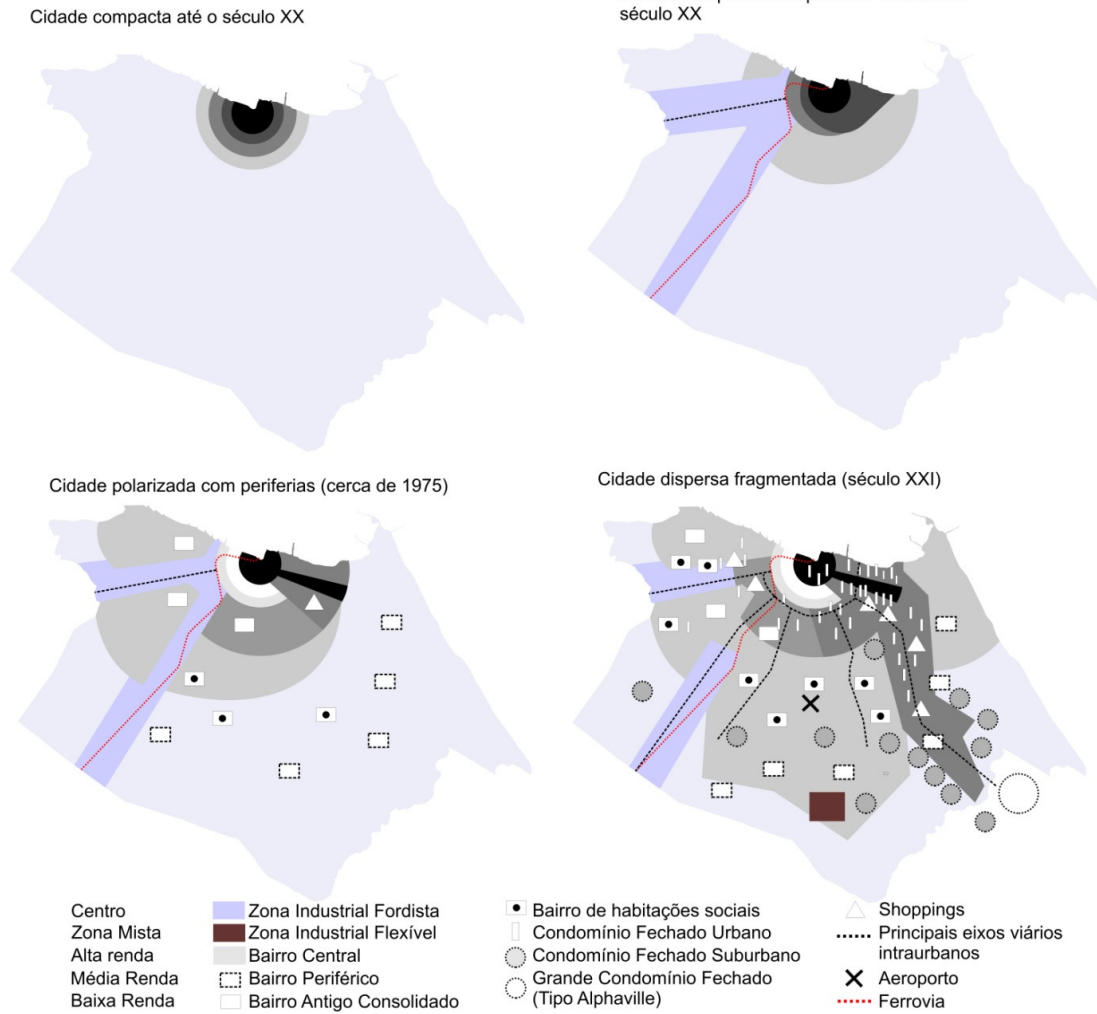
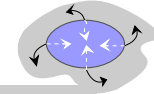
Em semelhança com as cidades latino-americanas, Fortaleza segue a lógica de evolução urbana do modelo de Borsdorf. A diferença em relação ao modelo anterior é que aqui não leva em consideração se a cidade é litorânea, partindo do princípio que é interiorana. Mesmo assim, pode-se considerar que Fortaleza atende à lógica (ver **Fig.55**). Tem sua conformação inicial através de camadas circulares que partem do centro para fora, e com a chegada das indústrias provoca a deformação do zoneamento da cidade situada entre o centro e a área periférica. A seguir a classe alta inicia um processo de migração evitando a aproximação com as indústrias. Quando as periferias das periferias surgem como agravamento da segregação espacial, a industrialização já alcança grande expansão nas margens das vias de principais comunicações intermunicipais. As camadas da escala social que se dava do centro para fora também sofrem dispersão e a classe social mais alta ocupa espaços que se desligam gradativamente do centro antigo na medida em que um novo subcentro é consolidado. Chega-se por fim ao molde atual que incorpora uma maior gama de equipamentos urbanos que irão interferir junto com os demais setores relocados em uma nova distribuição da população, denominada por Borsdorf de “Cidade dispersa fragmentada” (Borsdorf & Hidalgo, 2010, p. 29).

O novo modelo de cidade passa a ser segregado não somente por localizações, mas se dispersa na cidade delimitando-se somente por muros e grades. Esse movimento que segundo Villaça, parte das vontades da burguesia, gera para Borsdor&Hidalgo uma transformação no tipo de habitação. Os condomínios fechados que independente de tamanho, localização e estrutura, procuram gerar um micro espaço que suprima as deficiências do espaço público. O espaço urbano se torna tão competitivo que não há mais a preocupação da burguesia em estar ocupando um espaço que contenha notório contraste social. Segundo Borsdor&Hidalgo, o condomínio fechado trata-se de um “complexo que contém mais de uma unidade, possui uma infraestrutura comum, e é separado do espaço público por muros ou grades”<sup>3</sup> (Borsdorf & Hidalgo, 2010, p. 27). Estes complexos não se restringem às camadas altas da sociedade, mas o espaço em comunidade se torna mais segregado quanto maior for o poder aquisitivo dos moradores, pois esta classe é a que mais procura requisitos como “exclusividade, individualidade e personalização de estilo de vida” (Borsdorf & Hidalgo, 2010), resultando em um maior contraste social com a realidade das cidades latino- americanas.

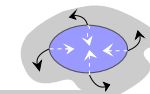
A terra como produto e mercadoria de venda e troca faz gerar, como explica Villaça, uma competição pelo consumo da mesma por classes sociais seja para fins de moradia, comércio no enquadramento do que está disponível para o consumo. Como já foi anteriormente explicado no capítulo 1 o Brasil não estabeleceu políticas de domínio de terras centrais em quantidade pelo poder público como foi feito em países desenvolvidos do norte europeu. O que se vê é uma disponibilidade geral de terras privadas em áreas valorizadas no espaço intra-urbano a mercê de especulações, ganhos de valor à custa dos investimentos públicos, e recursos naturais.

---

<sup>3</sup> Tradução livre



**Fig. 55: Modelo de Borsdorf adaptado para a cidade de Fortaleza**  
**Fonte: Elaboração própria do autor com base no modelo de Borsdorf**



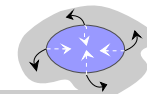
Em Fortaleza o m<sup>2</sup> mais caro do mercado está localizado em torno de um grande investimento público de equipamento de lazer, o calçadão da Beira Mar, que também é uma paisagem natural rica para desfrutar o contato do homem com a natureza (ver Quadro 13 Fig. 5650). Segundo Villaça o valor da terra “envolve o valor da força produtiva representada pela e oriunda da aglomeração “ (Villaça, 2001, p. 72). Claro que não somente estes dois fatores determinam o valor da terra no bairro. Villaça também coloca que o valor é determinado pela localização, que por sua vez é determinada por rede de infra-estrutura e acessibilidade (Villaça, 2001, p. 23). Para agregar ainda mais valor, a área conta com o *status* social revelado em seu contexto em relação a todo o espaço intra-urbano como explica Milton Santos:

“Cada homem vale pelo lugar onde está; o seu valor como produtor, consumidor, cidadão depende de sua localização no território. Seu valor vai mudando incessantemente, para melhor ou para pior, em função das diferenças de acessibilidade (tempo, frequência, tempo) independentes de sua própria condição. Pessoas com as mesmas virtualidades, a mesma formação, até mesmo o mesmo salário, têm valor diferente segundo o lugar em que vivem: as oportunidades não são as mesmas. Por isso, a possibilidade de ser mais ou menos cidadão depende, em larga proporção, do ponto de território onde está (1987, p. 81 apud VILLAÇA, 2001, P. 75)”.

Então morar no local mais caro da cidade já irá identificar o cidadão na sua classificação social, dando-lhe maior *status*. A luta pelo consumo desse espaço torna-se, portanto uma competição entre classes para estabelecer qual seu valor. Em Fortaleza, o deslocamento da atividade econômica para o bairro de elite, Aldeota, reforçou também o deslocamento de outros setores, como os órgãos públicos, os locais de trabalho da elite e um comércio especializado para atender às demandas da classe.

As vantagens reunidas geram, portanto um valor de custo que é alto para se manter situado nesse contexto. Dessa forma fica como opção para a classe alta permanecer perto de todas as comodidades reunidas em um só espaço voltadas para o público ou se distanciar e morar em uma área menos valorizada, contudo com maior terreno, em conjuntos horizontais ou casa, mas sempre separado do entorno por muros ou grades. Com esta opção o fator acessibilidade não é problema, já que se fará sempre por transporte individual. Destacam-se nesse sentido as áreas distantes do subcentro elitizado onde o mercado imobiliário cresce mais a sudeste, na extensão da Avenida Washington Soares.

Para a população com menores condições, se torna referência morar em locais com boa acessibilidade pública, já que a maioria não possui transporte individual, e terreno barato. Desta forma não há muita opção na cidade senão estar situado fora dessa gama de concentrações de facilidades, cultura, lazer e serviços. As sobras são a periferia, o centro degradado, e os espaços que apresentam inadequabilidade, onde são produzidos os espaços construídos na informalidade.



Para Ribeiro “essa tendência que se observa em Fortaleza é a mesma das grandes cidades brasileiras, cuja gestão não se orienta para as demandas populares, mas no sentido de torná-las competitivas para atração do turismo e dos capitais privados. Isto é a própria expressão da política neocorporativa e excludente do urbanismo contratualista”(2001 in BERNAL, 2004, p. 182).

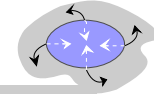
Portanto não há interesse em dispersão de investimentos, já que a política é mais voltada para aprimorar essa concentração na qual vem recebendo a maior parte dos benefícios públicos ao longo da história. Os investimentos na camada mais enfraquecida e necessitada não geram valor de troca, por isso são menos contemplados com melhorias de infraestrutura se comparados com os bairros dominantes.

Para Campos Filhos essa política gera o desequilíbrio básico das cidades brasileiras: adensamento excessivo no centro versus uma periferia rarefeita com enormes extensões vazias de glebas e lotes. Uma com infra-estrutura saturada e outra com pouca ou nenhuma infra-estrutura (Campos Filho, 1989, p. 103).

Esse desequilíbrio faz gerar também a ocupação de áreas livres e verdes destinadas ao lazer, preservação dos meios naturais e ponto de equilíbrio da drenagem das águas pluviais. Mas essa ocupação se torna mais visível nas áreas de maior informalidade da cidade. Apesar de baixos números de praças, estas representam maior quantitativo nas áreas mais ricas, ou que já foram ricas no passado como é o caso dos bairros Jacarecanga e Benfica.

A mancha verticalizada tende a se expandir, e como encontra barreiras geográficas na parte leste da cidade, com a frustrada tentativa de ocupação às margens da praia do Futuro, conseqüência da corrosiva maresia e área de preservação de dunas, segue então a rotação do Centro. Como já existe uma consolidação do processo nos bairros de fronteira com o Centro (Meireles, Aldeota e Joaquim Távora), então a rota alcança o bairro de Fátima. Servido de infra-estrutura, agrega importante corredor urbano de interligação com os bairros do leste, é palco atual de grande especulação imobiliária (ver Fig. 5650).

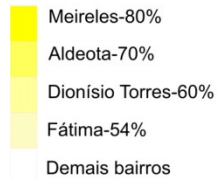
Esse processo é acompanhado certamente de uma maior valorização dos terrenos situados nesse sentido, valor este que provoca maior grau de ocupação e verticalização. De acordo com Lênin, “a alta do preço dos terrenos, a possibilidade de vendê-los vantajosamente em lotes, etc. dependem, sobretudo da comodidade das comunicações com o centro da cidade”(Villaca, 2001, p.82 apud Lênin ,1985).



### Sentido de expansão da verticalização ao redor do Centro

Intensidade por bairro verticalizado

Bairros ao redor do centro com mais da metade dos seus domicílios particulares permanentes do tipo apartamento



Fonte: Censo IBGE, 2000



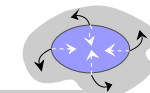
**Fig. 5650- Sentido de expansão da verticalização ao redor do Centro de Fortaleza**

**Fonte: Elaboração própria do autor com base nos dados do Censo IBGE,2000**

Para Bernal a produção do ambiente construído em Fortaleza tem a participação majoritária de três agentes:

“Os principais agentes produtores do espaço seriam os proprietários fundiários, os incorporadores e os corretores de imóveis, que seriam responsáveis pela produção de mercadorias do espaço urbano.” (Bernal, 2004, pp. 161-162).

Segundo a autora, a cidade observa sua expansão no sentido leste e sudeste da cidade onde o setor empresarial encontra maiores oportunidades de investimento, e atende um público elitizado que pode pagar o preço de consumir um pólo comercial recente e específico para a clientela. Em contrapartida a terra se torna mais valorizada e também mais interessante para os especuladores.



Ainda existem outras formas de direcionar o crescimento da cidade, também incentivado pelos empresários. São as grandes obras públicas e privadas que valorizam o entorno. Assim como coloca Villaça, o forte investimento em um equipamento de atração de massa gera conseqüentemente uma transformação do espaço em volta:

“Como acontece com todos os produtos do trabalho, o capitalismo faz o possível para transformar esse produto do trabalho em mercadoria. É verdade que não o consegue totalmente, pois não consegue reproduzir as aglomerações sociais sem as quais não há localização. Entretanto, aproxima-se disso cada vez mais, produzindo shopping centers e mesmo cidades (novas) inteiras, mas estes, próxima ou remotamente, sempre dependem de uma aglomeração cuja reprodução escapa ao capital. O impulso que leva à produção de shoppings centers, hipermercados e cidades novas é a tentativa do capital de produzir e transformar as localizações em mercadorias.” (2001, p. 72)

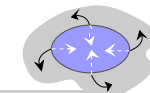
Um dos exemplos citados por Bernal está o *campus* da Universidade Federal do Ceará (UFC), no Pici. O North shopping é outro equipamento de fonte privada e irá intensificar o grau de valorização do entorno, em especial dos bairros Parquelândia e Parque Araxá, que são pontos intermediários dos próprios equipamentos ao Centro da cidade.

### 2.3 Legislação urbana

Recentemente com a aprovação do novo plano diretor de Fortaleza, essa valorização alcançou um considerável salto no mercado imobiliário em relação a outras áreas na cidade. O QUADRO 13 mostra o bairro Parquelândia como um dos maiores destaques no percentual acrescido de valorização no setor imobiliário de 2009 para 2010, acréscimo de 71% no valor do m<sup>2</sup>. O valor só é menor do que os bairros que estão localizados no setor leste e sudeste da cidade, como Aldeota, Cocó, Papicu e Messejana. Mas o fenômeno não foi causado pelo setor privado e sim pelo poder público que utilizou dos instrumentos de legislação urbana e deu permissão para o mercado formal atuar com maior produtividade no espaço urbano agregado aos bons fatores de boa localização e boa infra-estrutura.

**QUADRO 13 - VALORES EM REAIS POR M<sup>2</sup> EM FORTALEZA (MAIO DE 2010)**

BAIRRO	PERCENTUAL DE AUMENTO DO VALOR DO M <sup>2</sup> EM 2010 COMPARADO COM O VALOR DE 2009		
	VALOR DO M <sup>2</sup> EM 2009	VALOR DO M <sup>2</sup> EM 2010	PERCENTUAL DE AUMENTO
Messejana	150%	-	-



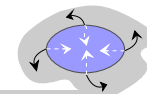
Cocó	100%	-	-
Aldeota	20%	1.500-2.000	2.000-3000
Parquelândia	71%	700	1.200
Papicu	44%	900	1.300
Montese	33%	300	400

Fonte: Jornal O Povo - terça-feira, 4 de maio de 2010

Justamente em 2009, com a aprovação da nova lei do Plano Diretor Participativo de Fortaleza, a área sofre mudanças em seus indicadores de zoneamento, e passa de Zona Urbanizada para Zona Prioritária de Ocupação, evidenciando a intenção de incentivar o aumento da densidade na área. Dessa forma a utilização dos instrumentos da legislação estabelece reajuste no: índice de aproveitamento básico e máximo de 2 para 3; gabarito máximo de 48m para 72m; parcelamento do solo com área mínima de 150m<sup>2</sup> para 125m<sup>2</sup>(ver abaixo e Fig).

#### QUADRO 14: Comparação de Legislação anterior com legislação vigente em Fortaleza

PDDU-1992	PDDU-2009
Zona Urbanizada 7(ZU7)	Zona de Ocupação prioritária 1(ZOP1)
I - índice de aproveitamento básico: 2,0;	I - índice de aproveitamento básico: <b>3,0</b> ;
II -índice de aproveitamento máximo: 2,0;	II -índice de aproveitamento máximo: <b>3,0</b> ;
III - índice de aproveitamento mínimo: 0,25;	III - índice de aproveitamento mínimo: 0,25;
IV - taxa de permeabilidade: 30%;	IV - taxa de permeabilidade: 30%;
V - taxa de ocupação: 60%;	V - taxa de ocupação: 60%;
VI - taxa de ocupação de subsolo:60%;	VI - taxa de ocupação de subsolo:60%;
VII - altura máxima da edificação: 48m; VIII - área mínima de lote: 150m <sup>2</sup> ;	VII - altura máxima da edificação: <b>72m</b> ;
IX - testada mínima de lote: 6m;	VIII - área mínima de lote: <b>125m<sup>2</sup></b> ;
X - profundidade mínima do lote: 25m.	IX - testada mínima de lote: <b>5m</b> ;
	X - profundidade mínima do lote: 25m



## PDPFORTALEZA

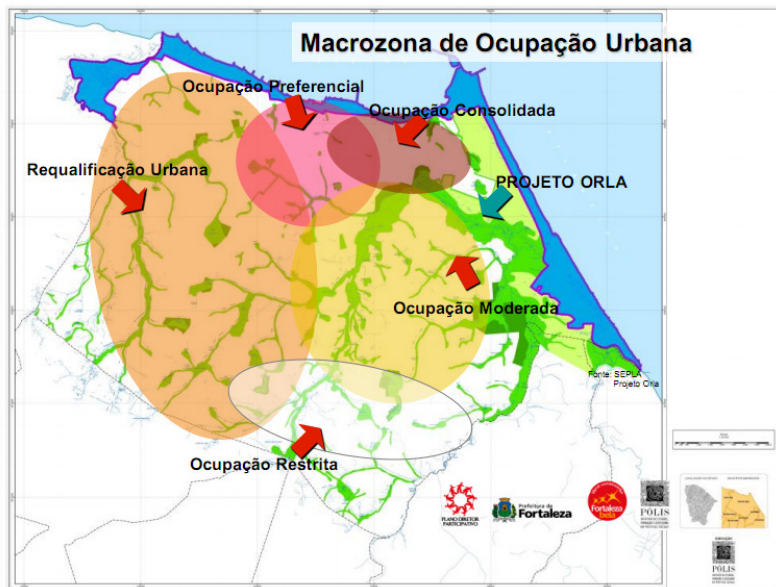
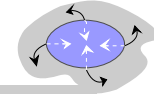


Fig-57- Macrozona de ocupação urbana segundo plano diretor de 2009

Fonte: Portal do Observatório de Políticas Públicas. Acessado em 10.02.11

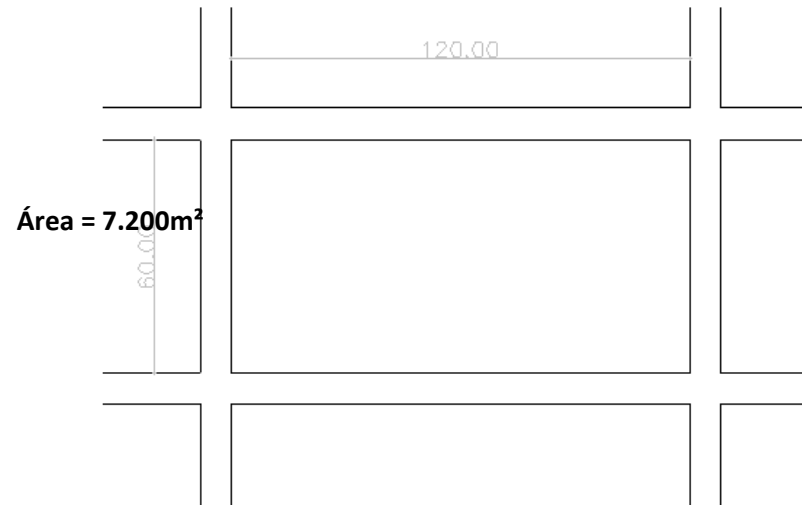
Ainda segundo o zoneamento de 92 para a ZU7, previa-se uma densidade admissível na quadra de 240 hab/ha, e uma média projetada para o ano de 2000 entre 209 e 283 hab/ha.

O novo Plano Diretor tem bons argumentos para o incentivo de adensamento na zona. Contudo se toda a área for conduzida de acordo com a legislação haverá uma distorção dessa subutilização de infra-estrutura. Partindo do princípio que ignora a zona interna, que segundo Campos Filho denomina de ilha, e ignora a relação circulação e densidade, já que não há um limite definido de uma distância até onde podem ser construídos os prédios verticalizados, então os efeitos dessa política podem se tornar devastadores para a qualidade do espaço. Perde-se a tranquilidade da “ilha”, pois altas densidades implicam em maior intensidade de tráfego. Perde-se a identidade construída no bairro, pois haverá uma renovação do espaço construído, e perde a cidade que gera mais uma mancha desequilibrada de verticalidade somada à quantidade de transportes individuais.



Como forma de ilustrar a real problemática de se permitir a construção de condomínios fechados verticalizados em qualquer área dos bairros, é que se fará a seguir uma simulação de como o mercado imobiliário pode ocupar esse espaço e de como seria o cenário se isso realmente ocorresse:

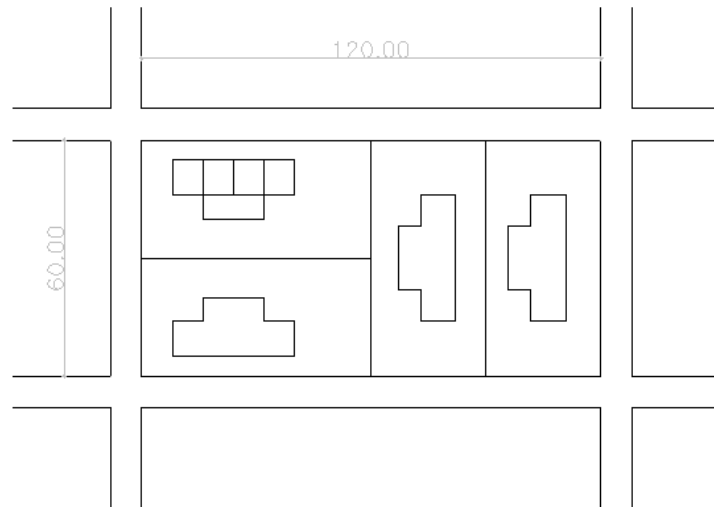
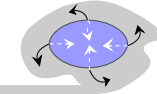
Tomando como referência uma das quadras do Bairro Parquelândia, temos uma quadra de 60x120m:



Nesta quadra é possível caber 4 torres, cada com 22 andares, 4 apartamentos por andar, sendo a área de cada apartamento na média de 60m<sup>2</sup> e 2 vagas de estacionamento por apartamento. O cálculo respeita os 60% de taxa de ocupação do solo e o índice permitido, além dos recuos como pode ser observado no desenho acima e cálculos abaixo:

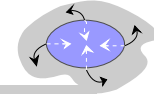
$$\begin{aligned} \text{Área de cada terreno para o condomínio} &= \text{Área da quadra} / 4 \text{ lotes} \\ &= 7.200\text{m}^2 / 4 \\ &= 1.800\text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cálculo do índice de aproveitamento} &= \text{Área parcial do apartamento} \times \text{número de apartamentos por} \\ &\quad \text{andar} \times \text{número de andares} / \text{área do terreno} \\ &= 60 \times 4 \times 22 / 1.800 \\ &= 2,93 \end{aligned}$$



No caso não foi possível atingir um número maior de unidades com essa área, devido o índice de aproveitamento de máximo 3, mas se o terreno fosse maior seria provável chegar até o limite de 24 andares. Dessa forma como cada prédio produzirá um total de 88 unidades, e 176 vagas de estacionamento, então cada bloco abrigará um total de 352 unidades familiares e 704 vagas de estacionamento.

Atualmente a área é composta principalmente de construções horizontais. Apesar de ser bem mais adensado hoje em relação à anos atrás, como pode ser observado nas fotos aéreas abaixo. A primeira de 1972 e a seguida de 2009.



**Fig. 58-Foto aérea de quadra da Parquelândia, 1972**  
**Fonte: Coordenadoria**

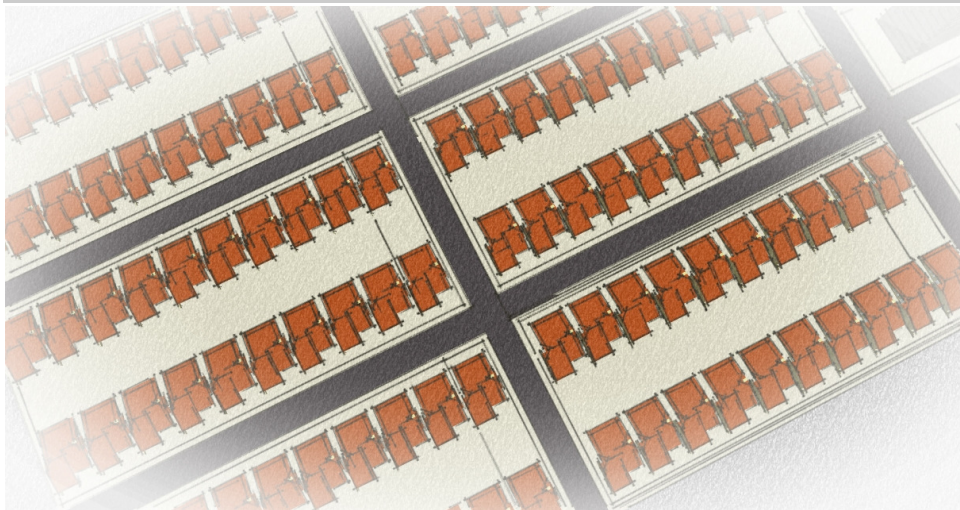
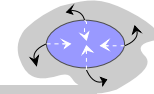


**Fig. 59-Foto aérea de quadra da Parquelândia, 2009**  
**Fonte: Google**

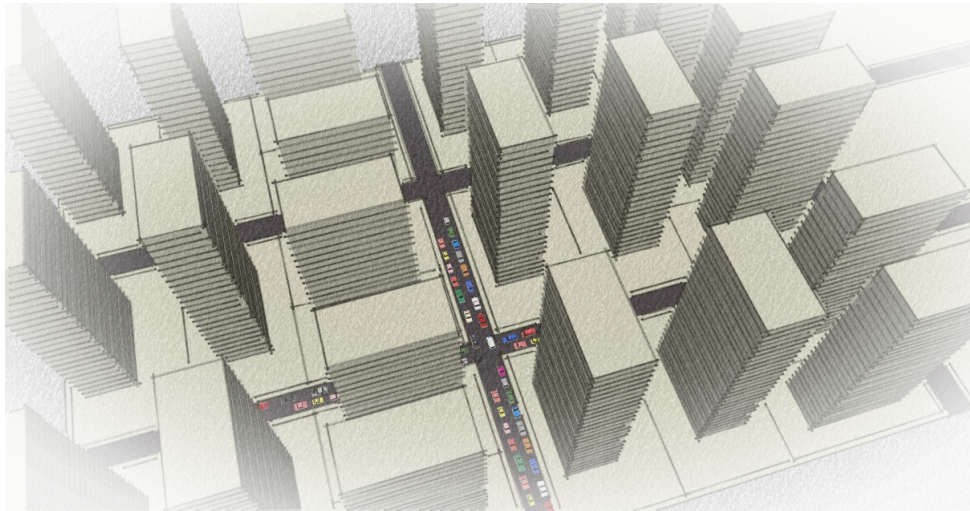
Na foto mais antiga, quando os lotes seguiam o tamanho original, a quadra de 120m x 60m continha 18 lotes, o que representava 18 unidades familiares. O número crescente de unidades segundo prevê a legislação multiplica essa quantia em quase vinte vezes.

Questiona-se, portanto a viabilidade desse processo. Será que o planejamento da cidade não se deixa levar muito facilmente pela sede dos investidores em consumir o máximo de terra urbana em cima de valores produzidos pela camada pública?

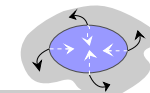
Nos cenários 1 e 2 é notório o contraste de qualidade do espaço para os cidadãos que irão o ocupar. Troca-se a conhecida vizinhança, por uma comunidade de desconhecidos que são sobrepostos uns sobre os outros, gerando ruas inseguras, congestionadas, e a convivência na mais pura ambigüidade de quanto maior o número de pessoas em uma mesma área, maior é o isolamento das mesmas em espaços divididos por grades, muros e carros.



Cenário 1: Baixa densidade e baixo tráfego de veículos



Cenário 2: Alta densidade e alto tráfego de veículos



## 2.4 Características sócio-econômicas

O Censo do IBGE de 2000 indica para o bairro Parquelândia uma densidade de 111,7 hab/ha e para o Parque Araxá 136,1 hab/ha. Apesar de ambas as densidades estarem abaixo do previsto pelo plano diretor de 1992, apresenta cenário semelhante ao bairro Meireles (117,8), bairro com maior índice de verticalização da cidade(ver Fig. ). Se confrontarmos com o percentual de domicílios permanentes particulares da Parquelândia de Parque Araxá, essa densidade não está relacionada ao grau de verticalidade desses domicílios e sim com o saturamento de moradores por domicílio, pois somente 15% desses domicílios são do tipo apartamento no bairro Parquelândia, e 7,7% no Parque Araxá(ver Gráfico 1).

Os números do Censo de 10 anos atrás ainda apontavam a região de média à baixa renda, e com densidades médias. Seu aglomerado e boa infraestrutura aponta para a requisição de uma melhor utilização da área.

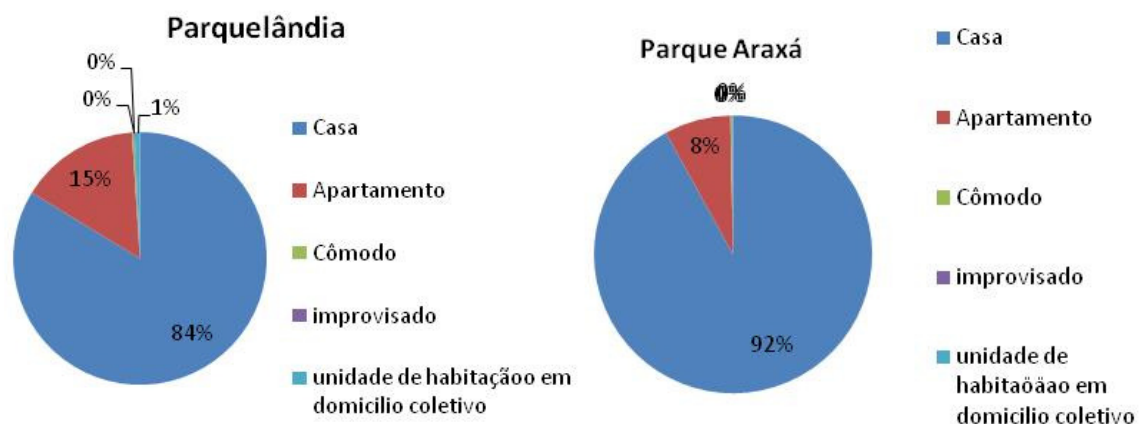


Gráfico 1: Tipo de domicílio ocupado por bairro

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE, 2000

Ambos bairros se constituem majoritariamente de tipologia do domicílio como casa, com a diferença que o bairro Parquelândia apresenta número considerável de domicílio do tipo apartamento. Assim como as condições de acesso de serviços básicos na Parquelândia são mais positivas. Enquanto que o Parque Araxá só possuía 21% de seus domicílios com acesso ao esgotamento sanitário por rede geral de esgoto ou pluvial, no outro bairro mais de 50% tinha o acesso na época da pesquisa.

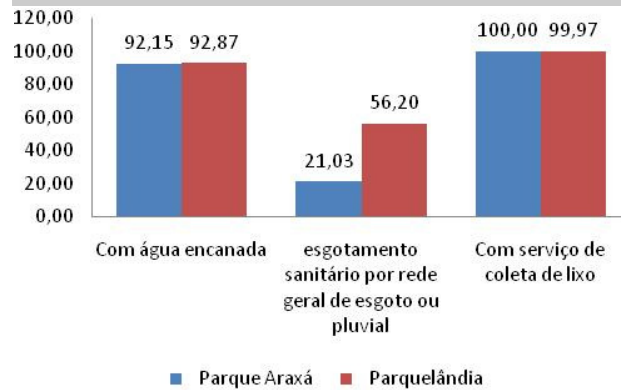
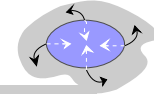


Gráfico 2: Porcentagem de domicílios particulares permanentes por condição de acesso aos serviços básicos por bairro

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE, 2000

Já em relação ao perfil da população, os bairros possuem uma uniformidade em relação à população residente por grupos de idade, como pode ser observado no Gráfico 3. A maior parte da população se enquadrava como população economicamente ativa, em idade adulta entre 18 a 64 anos, representando um percentual de 52%. Contudo a maior porcentagem de 34% e 33% (na Parquelândia e Parque Araxá respectivamente) que enquadram o grupo de 40 a 64 anos, devem hoje atingir uma idade mínima de 50 anos já que a pesquisa ocorreu há 10 anos. O indicador revela nos bairros o que já foi constatado no Brasil, que a população está atingindo um grande percentual de pessoas na faixa da terceira idade.

Em relação à educação da população referente a cada bairro, é possível constatar no Gráfico 4, diferenças sutis na porcentagem dos anos de estudo dos responsáveis por domicílio. No geral a Parquelândia revela uma população com maior número de anos de estudo. A renda dos moradores da Parquelândia também revela-se maior do que dos moradores do Parque Araxá (ver Gráfico 5).

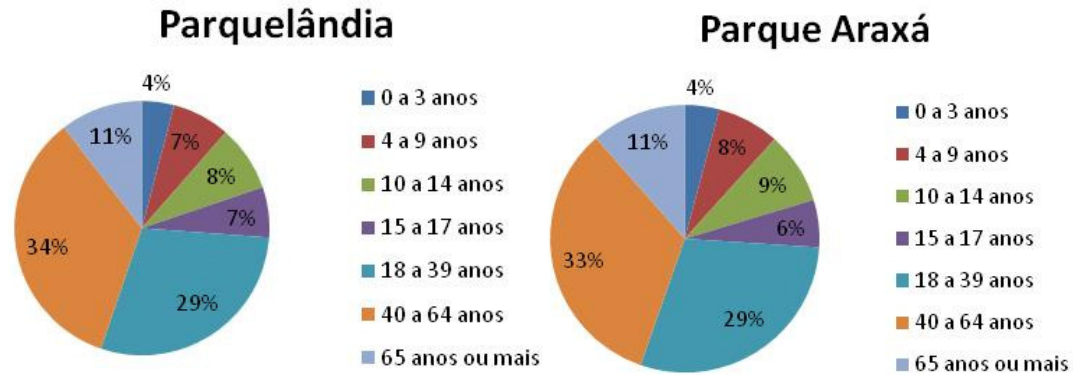
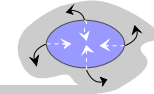


Gráfico 3: População residente por bairro por grupo de idade  
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE, 2000

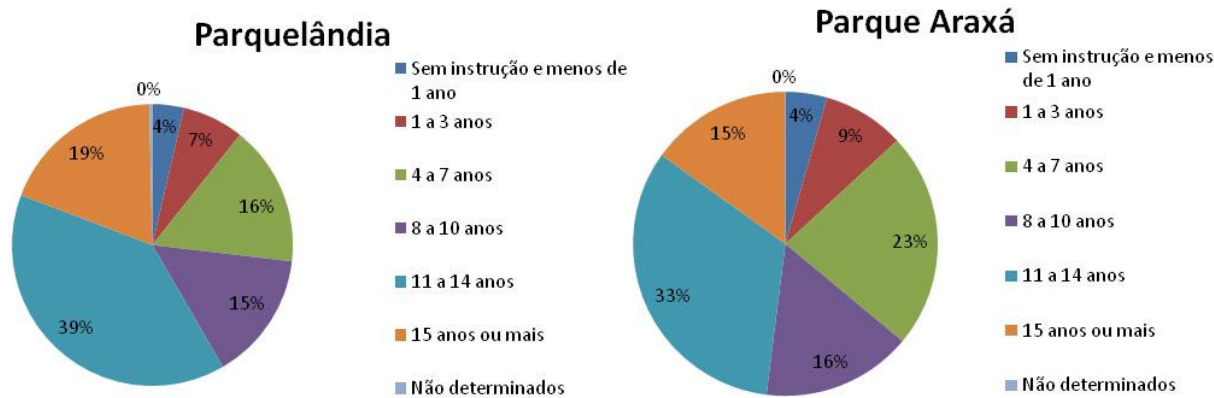


Gráfico 4: Pessoas responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, por grupos de anos de estudo por bairro  
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE, 2000

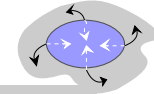


Gráfico 5: Moradores em domicílios particulares permanentes, por classes de rendimento nominal mensal da pessoa responsável pelo domicílio, por bairro (Salário mínimo utilizado: R\$ 151,00).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE, 2000

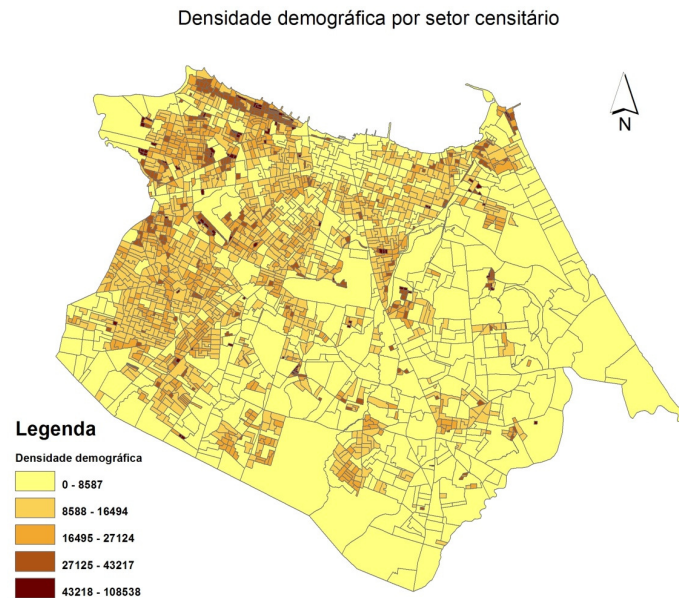
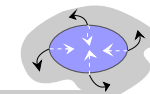


Fig. 60- Densidade demográfica de Fortaleza por setor censitário (Fonte: IBGE, 2000)



## 2.5 Morfologia urbana da área de estudo

A leitura urbana da área de estudo irá contar com a interpretação de alguns autores já citados no referencial teórico, como a leitura da imagem urbana de Kevin Lynch (ver **QUADRO 11**) que se baseia em elementos que são identificados em grande escala em relação ao ambiente da cidade; Gordon Cullen (ver **QUADRO 10**) que faz a leitura em menor escala, levando em consideração a visão serial formada a partir da conjunção de elementos como via e elementos arquitetônicos; Sitte que analisa o modelo da disposição dos elementos urbanos (ver **QUADRO 9**). Em adição a esses e demais autores citados no trabalho, Lamas em seu livro *Morfologia Urbana e Desenho da cidade* (1993), também trata do estudo da morfologia urbana, e a define como sendo “a disciplina que estuda o objeto – a forma urbana – nas suas características exteriores, físicas, e na sua evolução no tempo”. A partir do conteúdo extraído sobre o tema as características morfológicas da área de estudo foram classificadas em quatro elementos: a **quadra**, o **lote**, a **via** e o **uso do solo**. Cada um desses elementos se subdivide em tipologias que as classificam, como será abordado a seguir.

### A) Quadra

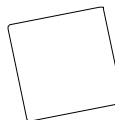
As quadras dos bairros em estudo foram classificadas de acordo com o desenho, a forma que o identifica. Deste modo foram seis os tipos identificados:

#### Tipo 1: Quadra menor Retangular



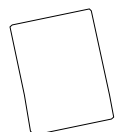
Quadras curtas de lotes proporcionais de duas frentes.

#### Tipo 2: Quadras maiores

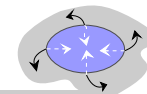


Quadras maiores de lotes proporcionais .

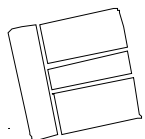
#### Tipo 3: Quadras intermediárias



Quadras de duas frentes com lote intermediário de acordo como previsto pelo loteamento original.



#### Tipo 4: Quadras dos IAP's



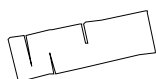
Loteamento em três quadras da década de 50, recortadas por 3 vias internas.

#### Tipo 5: Fragmentos de quadras



Pequenas sobras de quadras, que apesar do porte são ocupados por casas ou comércio

#### Tipo 6: Quadras irregulares

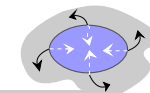


Situadas somente no Parque Araxá, faz parte de área sem histórico de loteamento às margens da antiga ferrovia. Nele foi identificado único espaço livre da área de estudo.

O mapa com a disposição dos tipos de quadra pode ser observado na Fig. 61.

A quadra do tipo 1 são sempre dispostas em pares, pois assim formam o tamanho exato da quadra do tipo 2, 110mx50m. As peculiaridades dessa tipologia está na estrutura da via local entre as duas quadras (mais estreita do que as vias que circundam as quadras do tipo 2), e na disposição dos lotes, onde a parte frontal são sempre voltadas para a maior face da quadra. A composição dessas quadras que em alguns momentos são ao lado de uma quadra de outra tipologia, atuam dessa forma como uma interrupção dessas vias intermediárias.

As quadras do tipo 2 são as mais presentes na área e atuam de forma a disponibilizar uma proporção entre todas as faces(110mx110m). Cada lado sendo da mesma extensão, não gera grau de prioridade para a caminhabilidade. Todas as vias que margeiam esse tipo de quadra são contínuas. Quanto aos lotes se disponibilizam com frente em todos os quatro lados. Também são menos proporcionais que os lotes da quadra do tipo 1, sendo muito compridos.



As quadras do tipo 3 estão presentes principalmente no bairro Parque Araxá, fruto do loteamento posterior já na década de 70 (ver mapa de evolução dos loteamentos). O tamanho é um intermediário entre o tamanho dos tipos 1 e 2 (110m x 85m). Os lotes são dispostos na maioria com a frente voltada para a maior face e um lote para cada lado menor da quadra.

As quadras do tipo 4 são no total de três. Foram fruto de um loteamento de área antes destinada à espaço livre, e foi transformada na década de 60 em conjunto habitacional do IAPI (Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários). A divisão da quadra em três vias locais possibilitou a disposição de mais lotes, de forma a somar um maior número de habitações.

Os fragmentos de quadra do tipo 5 são somente dispostos nas margens da via estrutural na Humberto Monte (onde a desregularidade da via gera recortes nas quadras da Parquelândia) e próxima à via José Bastos, onde a irregularidade das quadras gera fragmentos. São poucos os fragmentos, no entanto apesar de pequenas áreas para lotes, são ocupados por construções.

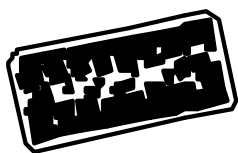
As quadras do tipo 6 situam-se principalmente no bairro Parque Araxá, e são disformes nesta área porque não foram loteados. Na época a parte limítrofe com a ferrovia não era valorizada e desta forma foi ocupada espontaneamente.

## B) Lote

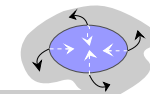
Os lotes analisados podem ser classificados em três tipos, sendo os mesmos identificados segundo o seu lote original, lotes originais subdivididos originando novos lotes, porém originando construções geminadas devido o subdimensionamento. Também há os lotes originados de lotes conjugados, estes geralmente são destinados a grandes empreendimentos, como prédios e comércios.

Os lotes do tipo 3 são facilmente identificados às margens das vias estruturais dos bairros, e os lotes do tipo 2 estão diretamente relacionados com o padrão da habitação, de baixa classe social e é o principal fator de acréscimo de densidade habitacional da área. Os lotes do tipo 1 já abrigam construções com recuos normatizados. O mapeamento dos tipos de lote pode ser observado na Fig. 62.

### Tipo 1: Quadras de lotes proporcionais e com construções em bom padrão



Uso residencial, geralmente respeita as normas da lei de ocupação. Prováveis construções de bom padrão e/ou preservados desde o início do loteamento.

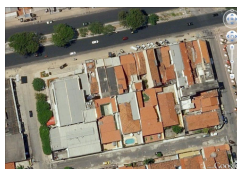


Tipo 2: Quadras com lotes originais subdivididos, com construções subnormais.



Uso residencial a misto, os lotes originais são subdivididos e as construções se tornam geminadas e até verticalizadas gerando um acréscimo da densidade prevista.

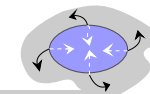
Tipo 3: Quadras de grandes lotes, geralmente de uso comercial



Lotes unidos que se destinam ao uso comercial. São mais comuns nas margens das 3 vias estruturais dos bairros (Bezerra de Menezes, Jovita Feitosa e Humberto Monte).

### C) Sistema viário

A via pode ser classificada por cinco características: **largura, continuidade, grau de arborização, tipo de pavimentação e fluxo**. Contudo mais uma característica será acrescida. Seguindo os princípios da ecologia da paisagem em que a leitura de um espaço urbano pode ser realizada a partir dos contrastes e semelhança na textura de uma imagem aérea de certa paisagem, pretende-se fazer um recorte espacial das texturas em cinza (como suposição de espaços de uso não residencial), considerando outras texturas, como os verdes e espelhos d'água (representando os espaços naturais) além da textura que representa o telhado de uma construção (como suposição de uso residencial). Extraíndo esse recorte cinza a análise da frequência em que se repete e se apresenta em tamanho será levada em consideração para medir o grau de intensidade do indicador de uso não residencial nos limites dos bairros e no seu interior (ver fig. 63). Este estudo é acompanhado de um detalhamento das características de cada via da Parquelândia e Parque Araxá através de um inventário. Os mapas de sistematização desse inventário da área são apresentados a partir da fig. 65, acompanhado em seguida do próprio inventário. O mapa de nível de intranqüilidade, fig. 65, mostra a intensidade com que foram identificados indicadores de perturbação. A demonstração do mapeamento das demais características viárias está apresentado na fig. 66 até 69.



É possível observar que onde existe maior intensidade de indicadores de comércio e serviços, há também uma maior intensidade de fluxo de automóveis, o que afeta a sensação de segurança, tranquilidade e invasão do espaço privado dos moradores da área. Outro fator que diminui a qualidade ambiental da área é a pouca arborização das vias, o que inibe uma caminhabilidade agradável de um ponto a outro, ou mesmo o estar no espaço público. A estrutura das vias integrantes dos bairros são também um incentivo à passagem de veículos pelo fato da dimensão da caixa da via ser relativamente larga, praticamente toda área ser asfaltada e o ponto de visão de quem adentra nas ruas ser de alto alcance já que se trata de vias na maioria contínuas. Salvo algumas vias descontínuas e interrompidas existentes na área não atraem a passagem de veículos, já que quem adentra esses tipos de via geralmente vão até um ponto planejado dentro das mesmas, não são pontos de passagem. Tais vias são as que não apresentam nenhum indicador de intranquilidade ou poucos indicadores.

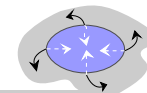
#### D) Uso e ocupação do solo

Foram identificados seis tipos de uso predominante de solo nas quadras da área em estudo e seu entorno. São estes usos: **residencial, comercial, misto, institucional, áreas livres e vazios**. Como é de extrema importância para o estudo traçar um panorama da situação atual da ação do mercado imobiliário na área foram identificadas as verticalizações existentes (de médio e alto porte) além de fragmentos de vazios urbanos (ver fig. 71).

Como mostra o mapa de uso do solo na fig. 70, existe uma maior concentração de edificações de maior porte nas proximidades do corredor comercial da Bezerra de Menezes, contudo a maior parte está situada a uma quadra da Avenida e não as suas margens o que fez de suas vias paralelas mais movimentadas, além de também serem escolhas de ponto de estacionamento para quem é atraído pelas atividades da Avenida. Na Avenida Humberto Monte também já há uma concentração de prédio de maior porte. Neste o atrativo é a proximidade com o campus do Pici além da paisagem verde ainda presente no entorno. Os prédios de menor porte se dispersam em toda a área, mas é possível observar uma pequena concentração próxima às vias de maior tráfego.

Chama a atenção um dos cruzamentos com a Avenida Bezerra de Menezes. A Rua Dom Lino é importante ponto conector das Avenidas B. de Menezes e Av. Jovita Feitosa, possui alto nível de intranquilidade, alguns prédios de alto e médio porte, escola e outros pequenos pontos de comércio.

Também se fez necessário traçar o panorama atual dos principais equipamentos básicos da comunidade, fazendo uma separação dos serviços básicos de educação e saúde em público e privado (ver fig. 72). Segundo o mapa dos principais equipamentos de serviços básicos da área, as quantidades de serviços básicos privados atendem a comunidade dentro dos raios mínimos de caminhabilidade (ver figs 73 e 75). De acordo com o mapa dos raios de caminhabilidade para escolas públicas, as crianças que cursam até o ensino fundamental precisam se deslocar de lugares mais distantes para alcançarem o equipamento. O número de creches e escolas infantil e fundamental do ensino público é bem inferior em relação à quantidade existente do ensino privado na mesma área.



Em relação aos equipamentos de lazer, os bairros são insuficientes, já que a única praça existente dentro de sua área é no Parque Araxá que de tão pequena deve-se na verdade ser classificada como pocket park. Já nos bairros vizinhos algumas praças são pontuadas além de pólos de lazer, um ao norte (Pólo de lazer da sargento Hemínio), ao sul (pólo de lazer do Porangabuçu) e o próprio Campus Universitário à Oeste. Apesar de essas áreas livres situarem próximas dos bairros Parquelândia e Parque Araxá não há acessos que incentivem a integração entre eles.

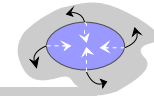
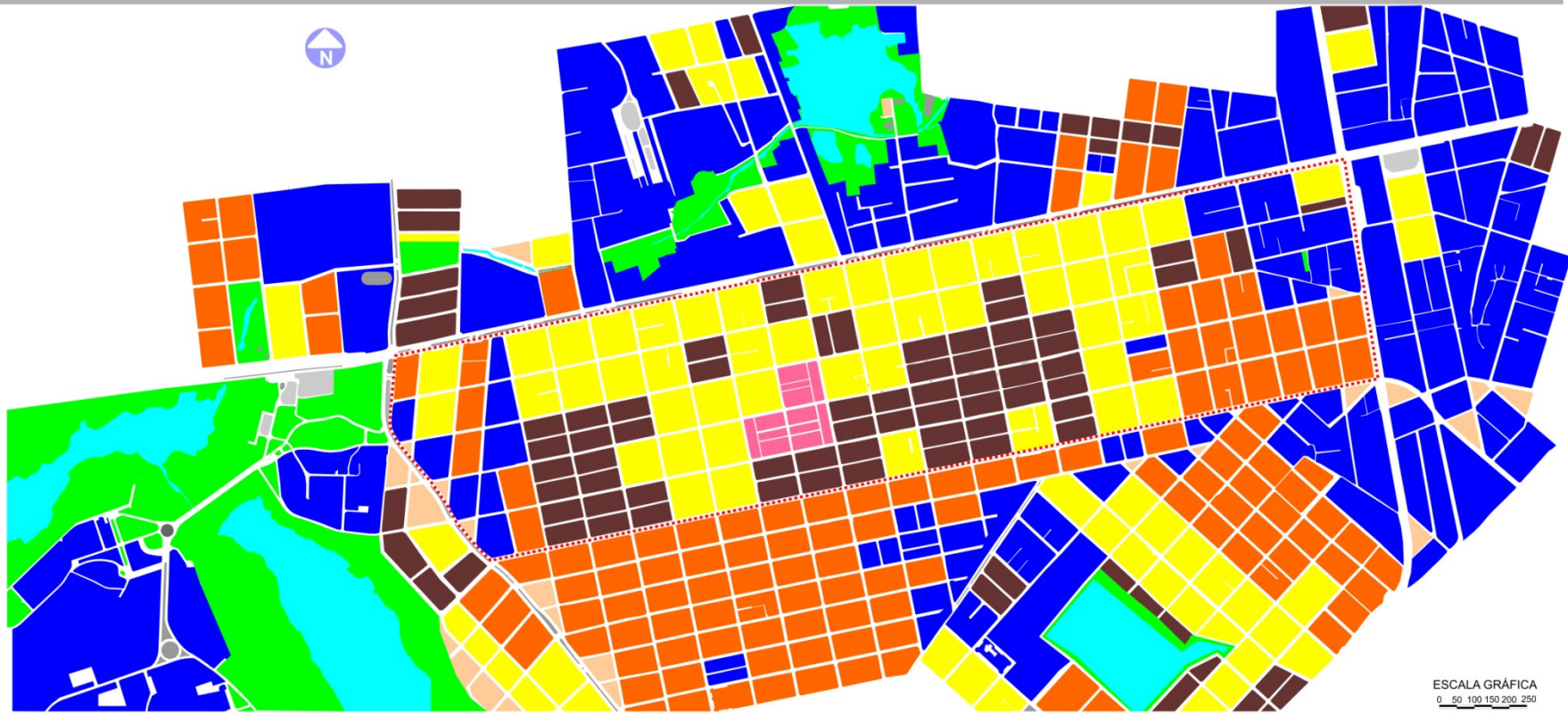


FIG. 61-MAPA COM TIPO DE QUADRAS NA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA

- 

**TIPO 1**-Quadrangulares retangulares com largura sendo o dobro do comprimento.
- 

**TIPO 2**-Quadrangulares de largura e comprimento iguais.
- 

**TIPO 3**-Quadrangulares com largura igual a 3/4 de seu comprimento.
- 

**TIPO 4**-Quadrangulares de largura e comprimentos iguais, subdivididas em 4 partes por 3 vias locais.
- 

**TIPO 5**-Quadrangulares triangulares, fragmentos de quadrangulares.
- 

**TIPO 6**-Quadrangulares disformes, irregulares, que concentram-se principalmente às margens da antiga ferrovia.
- 

**LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO**

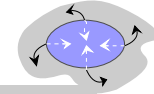
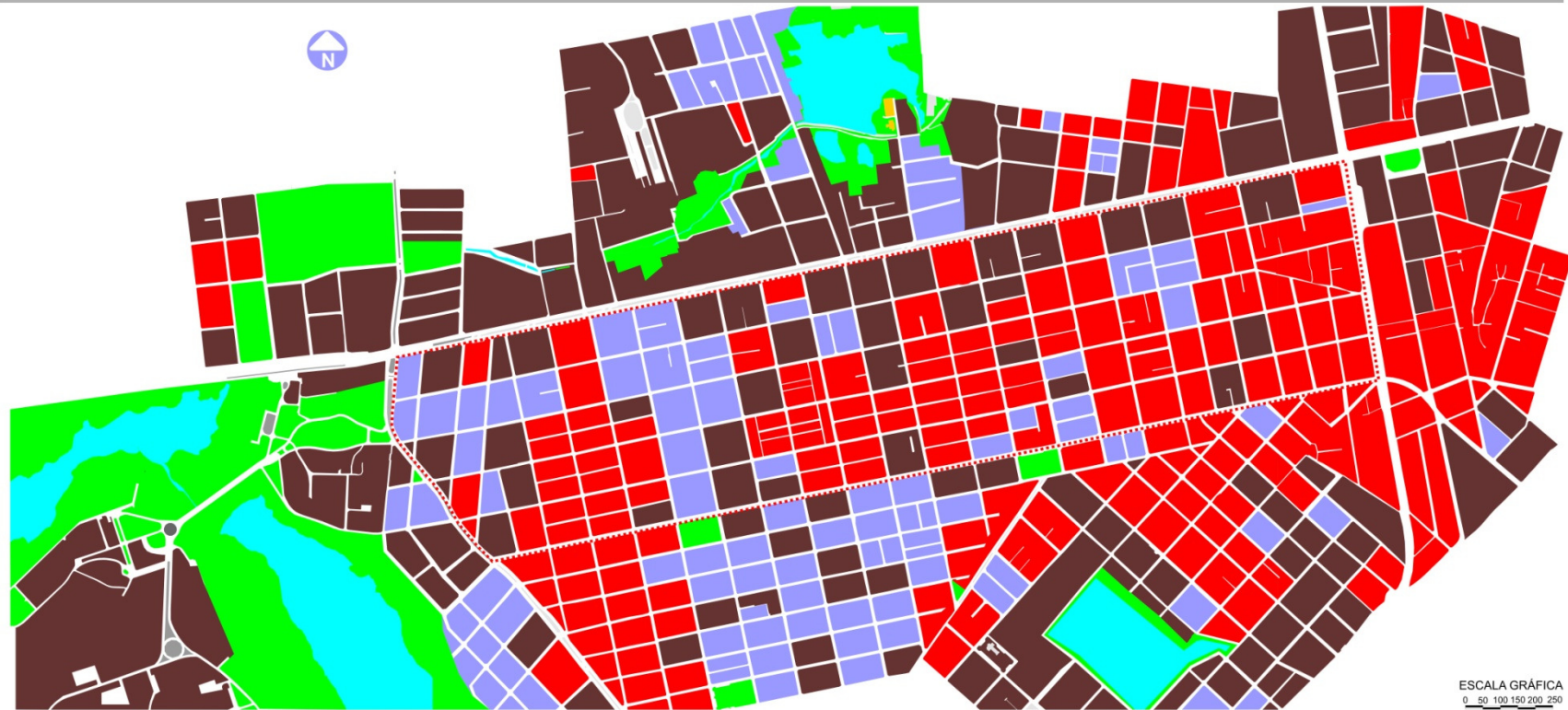


FIG. 62-MAPA COM TIPO DE LOTES NA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
lote normal	lote subnormal	grandes lotes

..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

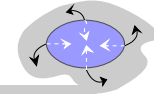
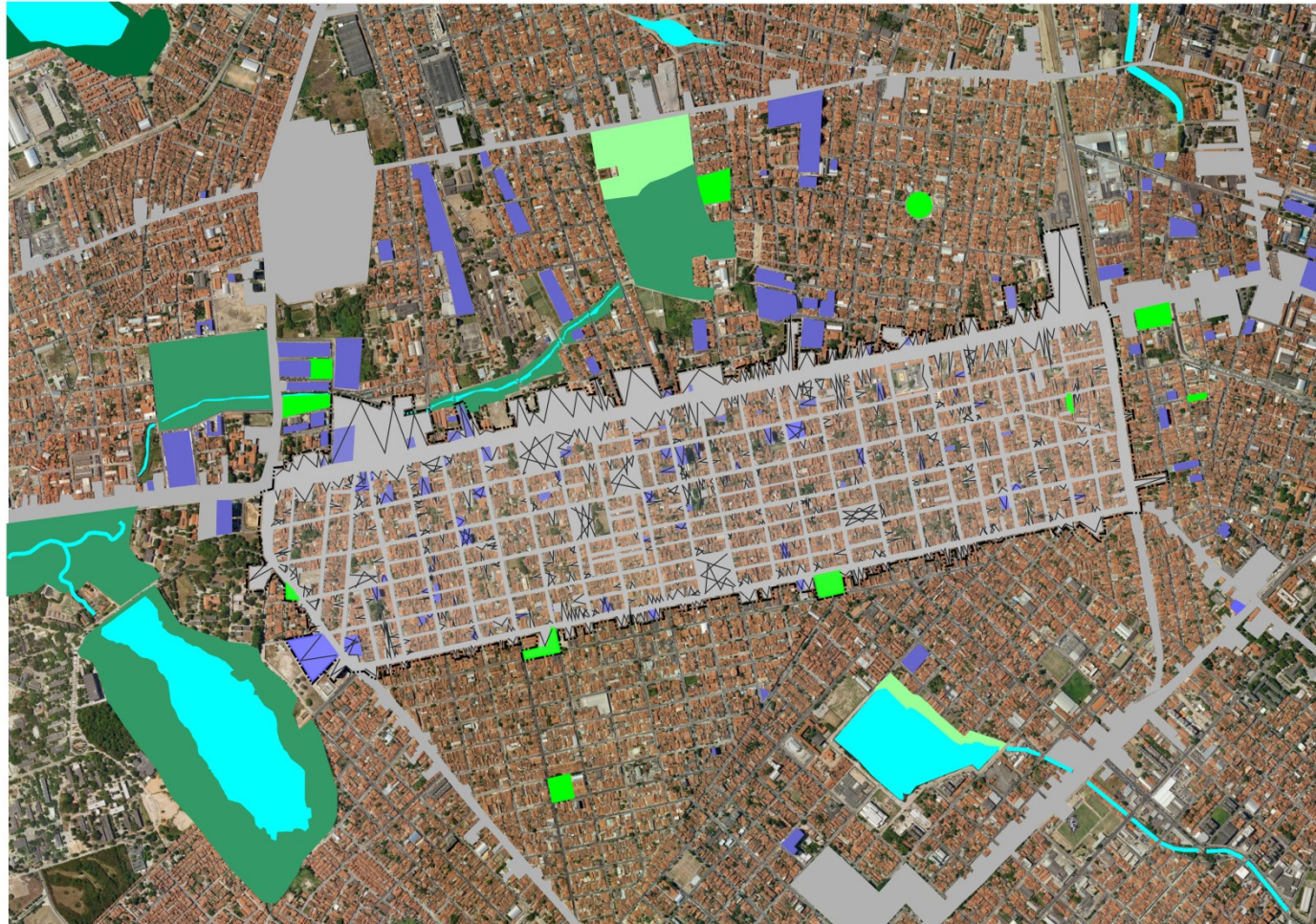


FIG. 63-MAPA DE NÍVEL DE INTRANQUILIDADE



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

LEGENDA

RECURSOS NATURAIS

- RECURSO HÍDRICO
- PARQUE URBANIZADO
- PRAÇA
- ÁREA DE PROTEÇÃO

COBERTURAS CINZAS

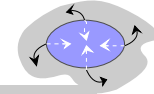
FRAGMENTOS EM TORNO DAS PRINCIPAIS VIAS INTERBAIRROS INDICAM A INTENSIDADE DE COMÉRCIO E SERVIÇOS.

PROJEÇÕES DE SOMBRA

FRAGMENTOS QUE INDICAM A VERTICALIZAÇÃO DO

- ▲ FREQUÊNCIA DE INDICADORES DE COMÉRCIO E SERVIÇOS
- ÁREA DE INFLÊNCIA DO OBJETO DE ESTUDO

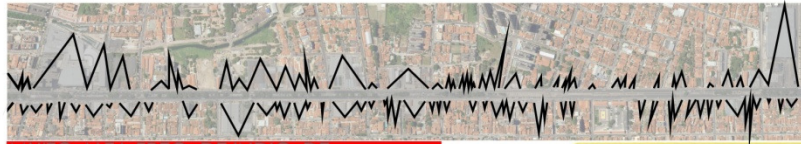




**INVENTÁRIO**

VIAS DELIMITANTES DOS BAIROS PARQUE ARAXÁ E PARQUE LÂNDIA

AVENIDA BEZERRA DE MENEZES



MUITO ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

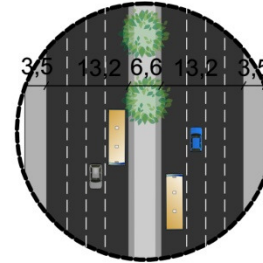


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via de alto fluxo, funciona como conectora interbairros e intermunicipal. Abriga vários equipamentos importantes na cidade.*



Planta B. Av. Bezerra de Menezes S/ESC.



Fig. 01- Situação atual da Av. Bezerra de Menezes

AVENIDA JOVITA FEITOSA



MUITO ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

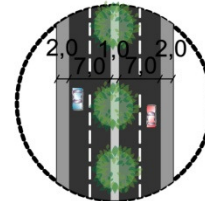


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via de alto fluxo, funciona como conectora interbairros. Corredor de acesso ao Campus Universitário da UFC.*



Planta B. Av. Jovita Feitosa S/ESC.



Fig. 02- Situação atual da Av. Jovita Feitosa

AVENIDA HUMBERTO MONTE



ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

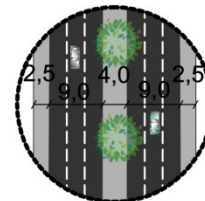


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

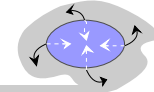
*Via de alto fluxo, funciona como conectora interbairros.*



Planta B. Av. Humberto Monte S/ESC.



Fig. 03- Situação atual da Av. Humberto Monte



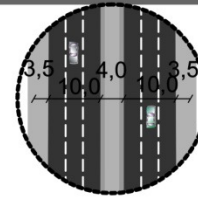
AVENIDA JOSÉ BASTOS

MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

ARBORIZAÇÃO QUASE NULA

PAVIMENTAÇÃO PARCIALMENTE COM E SEM ASFALTO

*Trecho de via de baixo fluxo. Recentemente foi removida a linha férrea que impedia a possibilidade de integração da malha urbana em suas margens.*



Planta B. Av. José Bastos (trecho previsto para antiga malha ferroviária) S/ESC



Fig. 04- Situação atual da Av. José Bastos onde havia linha férrea.

VIAS INTEGRANTES DOS BAIROS PARQUE ARAXÁ E PARQUE LÂNDIA

VIAS CONTÍNUAS

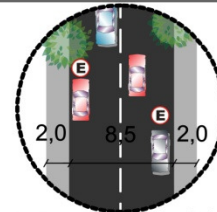
RUA DOM MANOEL DE MEDEIROS

MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

POUCO ARBORIZADO

PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, abriga equipamentos como uma escola pública estadual e INSS.*



Planta B. R. Dom Manoel de Medeiros S/ESC



Fig. 05- Rua Dom Manoel de Medeiros

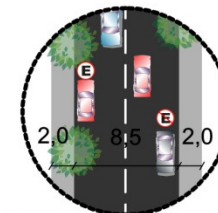
RUA PADRE GUERRA

MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

ARBORIZADO

PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

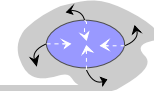
*Via local, predominantemente residencial, abriga equipamentos como um supermercado e estacionamento de ambulâncias do*



Planta B. R. Padre Guerra S/ESC



Fig. 06- Rua Padre Guerra



RUA AZEVEDO BOLÃO



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

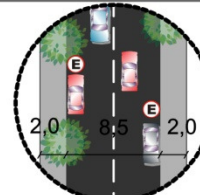


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, abriga equipamentos como escola de ensino fundamental e médio, e churrascarias.*



Planta B. R. Padre Guerra S/ESC.



Fig. 07- Rua Azevedo Bolão

RUA GUSTAVO SAMPAIO



ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

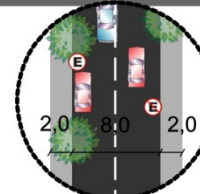


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, abriga pequenos comércios, prédios de condomínio residencial, e serve como suporte para estacionamento de veículos que utilizam o corredor comercial da Av. Bezerra de Menezes.*



Planta B. R. Gustavo Sampaio S/ESC



Fig. 08- Rua Gustavo Sampaio

RUA JOSÉ DE PONTES



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

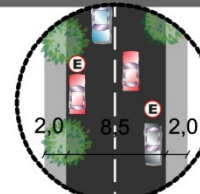


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominante residencial, possui o trânsito intensificado por ter um trecho muito curto entre as Avenidas Bezerra de Menezes e Humberto Monte.*



Planta B. R. José de Pontes S/ESC

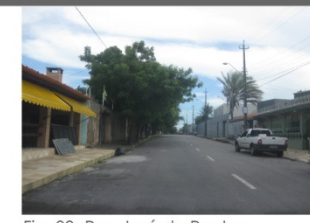


Fig. 09- Rua José de Pontes

RUA ARMANDO OLIVEIRA



BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

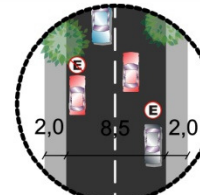


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

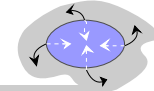
*Via local, predominante residencial, tem o trânsito intensificado por ter um trecho muito curto entre as Avenidas Bezerra de Menezes e Humberto Monte.*



Planta B. Armando Oliveira S/ESC



Fig. 10- Rua Armando Oliveira



RUA MOREIRA DE SOUSA



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

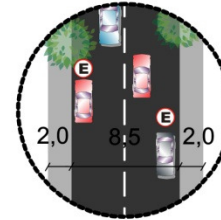


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominante residencial, abriga comércios no extremo com a Av. Bezerra de Menezes. Também é delimitado pela escola de ensino médio e profissionalizante. Passagem de uma linha de transporte coletivo.*



Planta B. Moreira de Sousa S/ESC



Fig. 11- Rua Moreira de Sousa

RUA PROFESSOR RAIMUNDO VITOR



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

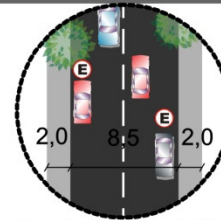


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominante residencial. Não abriga nenhum equipamento de relevante importância, mas a presença de comércio é condensada nas extremidades da Av. Bezerra de Menezes e Jovita Feitosa.*



Planta B. Prof. Raimundo Vitor S/ESC



Fig. 12- Rua Prof. Raimundo Vitor

RUA TIPOGRAFO SALES



ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

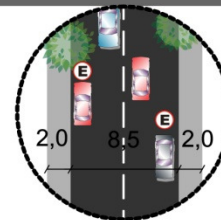


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

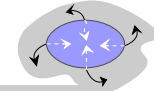
*Via local, predominante residencial. Não abriga nenhum equipamento de relevante importância, mas a presença de comércio é condensada nas extremidades da Av. Bezerra de Menezes e Jovita Feitosa.*



Planta B. Tipógrafo Sales S/ESC



Fig. 13- Rua Tipógrafo Sales



VIAS CONTÍNUAS

RUA AMADEU FURTADO

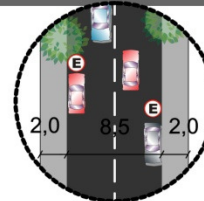


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, abriga alguns prédios de pequeno porte.*



Planta B. R. Amadeu Furtado S/ESC.

Fig. 14- Rua Amadeu Furtado

RUA ÉRICO MOTA

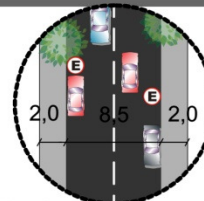


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, abriga dois edifícios de médio porte, sendo um comercial. Também margeia pequenos comércios e serviços.*



Planta B. R. Érico Mota S/ESC.



Fig. 15- Rua Érico Mota

RUA PROFESSOR LINO ENCARNAÇÃO

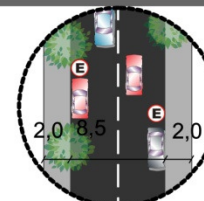


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, abriga equipamentos relevantes nas extremidades com Jovita Feitosa (colégio) e Bezerra de Menezes (Shopping).*



Planta B. R. Prof. Lino Encarnação S/ESC.



Fig. 16- Rua Professor Lino Encarnação

RUA PEDRO DE QUEIRÓS

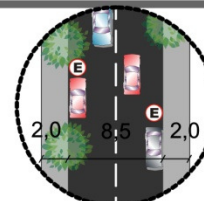


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

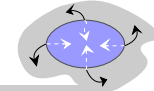
*Via local, predominantemente residencial, abriga equipamentos relevantes nas extremidades com Jovita Feitosa (colégio) e Bezerra de Menezes (Shopping). Também margeia o INSS.*



Planta B. R. Pedro de Queirós S/ESC.



Fig. 17- Rua Pedro de Queirós



RUA DOM JOSÉ LOURENÇO

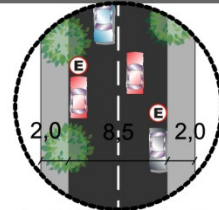


MUITA BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

ARBORIZADO

PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margem o INSS.*



Planta B. R. Dom José Lourenço S/ESC.



Fig. 18- Rua Dom José Lourenço

RUA GENERAL PIRAGIBE

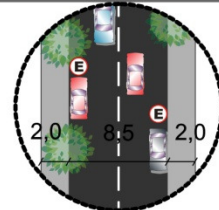


MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

ARBORIZADO

PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, abriga alguns prédios de pequeno porte, escola, e comércios no cruzamento com a Av. Bezerra de Menezes.*



Planta B. R. General Piragibe S/ESC.



Fig. 19- Rua General Piragibe

RUA DOM LINO

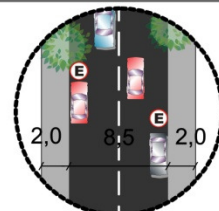


ALTA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

POUCO ARBORIZADO

PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

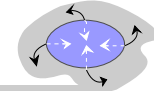
*Via local predominantemente residencial. Importante cruzamento com a Av. Bezerra de Menezes. Abriga pequenos comércios em sua extensão além de uma escola. Margem prédios residenciais de maior porte.*



Planta B. R. Dom Lino S/ESC.



Fig. 20- Rua Dom Lino



RUA CONSELHEIRO ÁLVARES



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

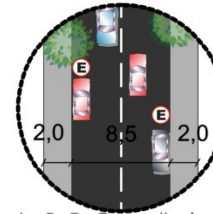


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia o DETRAN no extremo da Av. Bezerra de Menezes, e a Regional III no cruzamento da Jovita Feitosa.*



Planta B. R. Conselheiro Álvares S/ESC.



Fig. 21- Rua Conselheiro Álvares

RUA CONSELHEIRO VIEIRA DA SILVA



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

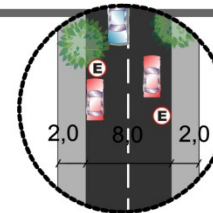


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, não abriga nenhum grande equipamento.*



Planta B. R. Cons.Vieira da Silva S/ESC.



Fig. 22- Rua Conselheiro Vieira da Silva

RUA CRUZ SALDANHA



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

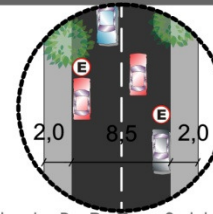


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia uma academia e um edifício de médio porte.*



Planta B. R. Cruz Saldanha S/ESC



Fig. 23- Rua Cruz Saldanha

RUA PROFESSOR ANACLETO



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

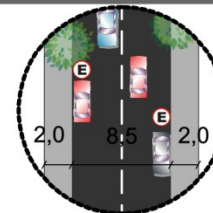


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

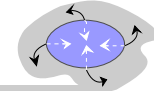
*Via local predominantemente residencial, margeia um supermercado e um edifício de médio porte.*



Planta B. R. Prof. Anacleto S/ESC.



Fig. 24- Rua Prof. Anacleto



RUA RAIMUNDO ARRUDA



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

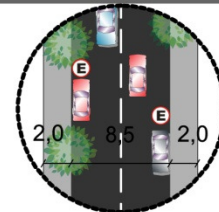


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia um supermercado.*



Planta B. R. Raimundo Arruda S/ESC.



Fig. 25- Rua Raimundo Arruda

RUA JOSÉ BARCELOS



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

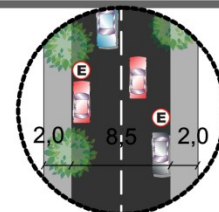


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia uma escola e a Secretaria de Segurança Pública.*



Planta B. R. José Barcelos S/ESC.



Fig. 26- Rua José Barcelos

RUA PROFESSOR NOGUEIRA



BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

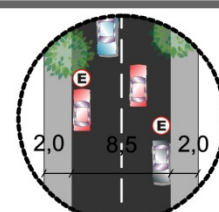


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

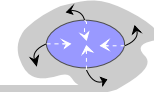
*Via local, predominantemente residencial. Margeia a Secretaria de Segurança Pública e algumas charrascarias.*



Planta B. R. Prof. Nogueira S/ESC.



Fig. 27- Rua Prof. Nogueira



VIAS CONTÍNUAS

RUA JOSÉ SOMBRA

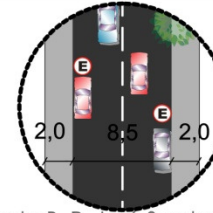


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, não abriga nenhum equipamento de relevante importância.*



Planta B. R. José Sombra S/ESC.



Fig. 28- Rua José Sombra

VIAS DESCONTÍNUAS

RUA PROFESSOR CASTELO BRANCO

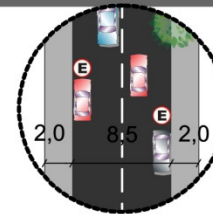


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia uma academia de ginástica.*



Planta B. R. Prof. Castelo Branco S/ESC.



Fig. 29- Rua Prof. Castelo Branco

RUA OTÁVIO JUSTA

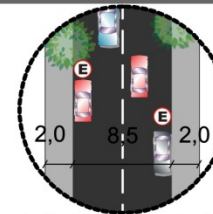


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

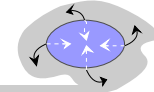
*Via local predominantemente residencial, margeia um edifício de médio porte e dois de pequeno porte.*



Planta B. R. Otávio Justa S/ESC.



Fig. 30- Rua Otávio Justa



RUA TORRES PORTUGAL



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

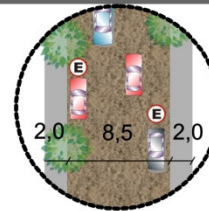


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

*Via local predominantemente residencial, margeia dois restaurantes no cruzamento com a Av. Jovita Feitosa.*



Planta B. R. Torres Portugal S/ESC.



Fig. 31- Rua Torres Portugal

RUA CARVALHO MOTA



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

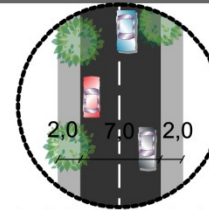


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, sem nenhum equipamento de relevante importância.*



Planta B. R. Otávio Justa S/ESC.



Fig. 32- Rua Carvalho Mota

RUA PADRE GRAÇA



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

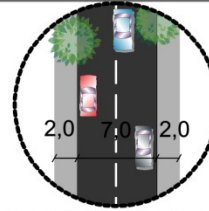


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia um posto de gasolina no cruzamento com a Av. Bezerra de Menezes.*



Planta B. R. Padre Graça S/ESC.



Fig. 33- Rua Padre Graça

RUA COREAÚ



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO



ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

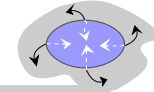
*Via local predominantemente residencial. Abriga uma mecânica.*



Planta B. R. Coreaú S/ESC.



Fig. 34- Rua Coreaú



VIAS DESCONTÍNUAS

RUA ESCRITOR PEDRO PEREIRA DE ASSIS



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

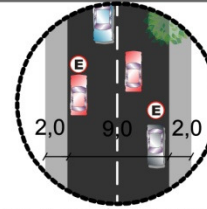


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, margeia dois edifícios residenciais de pequeno porte.*



Planta B. R. Escritor P. Pereira de Assis S/ESC.



Fig. 35- Rua Escritor Pedro

RUA LUÍS CARLOS FÉLIX



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

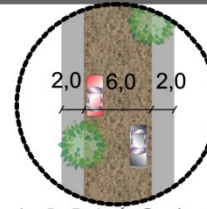


POUCO ARBORIZADO



PEDRA TOSCA

*Via local, uso estritamente residencial. Estende-se em um único quarteirão.*



Planta B. R. Luís Carlos Félix S/ESC.



Fig. 36- Rua Luís Carlos Félix

RUA PIO RODRIGUES



BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

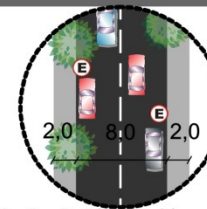


BEM ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, uso estritamente residencial. Estende-se em um único quarteirão.*



Planta B. R. Pio Rodrigues S/ESC.



Fig. 37- Rua Pio Rodrigues

RUA EDÍLIA REGO BARROS



MUITO BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

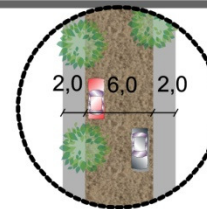


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA

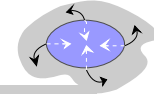
*Via local predominantemente residencial, margeia uma clínica particular (clínica geral) e uma churrascaria.*



Planta B. R. Edília Rego Barros S/ESC.



Fig. 38- Rua Edília Rego



RUA ANTERO COELHO



NENHUM INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

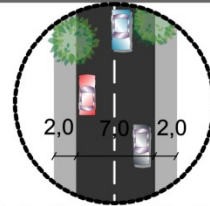


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, uso estritamente residencial. Estende-se em um único quarteirão.*



Planta B. R. Antero Coelho S/ ESC.

Fig. 39- Rua Antero Coelho

RUA PROFESSOR MORAES CORRÊA



BAIXA FRQ. INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

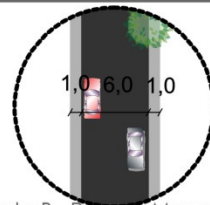


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, margeia um supermercado. Não possui passeio.*



Planta B. R. Prof. Moraes Corrêa S/ ESC.



Fig. 40- Rua Prof. Moraes

RUA MORENINHA IRINEU



MUITO BAIXA FRQ. INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

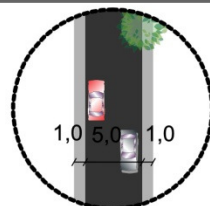


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial. Não margeia nenhum equipamento de relevante importância.*



Planta B. R. Moreninha Irineu S/ ESC.



Fig. 41- Rua Moreninha

RUA FRANCISCA RANGEL



MUITO BAIXA FRQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

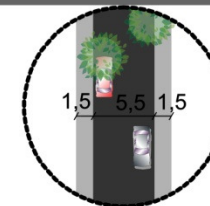


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

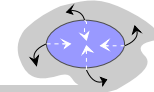
*Via local, predominantemente residencial, margeia uma churrascaria e é interrompida ao meio pela quadra da Regional III.*



Planta B. R. Francisca Rangel S/ESC.



Fig. 42- Rua Francisca Rangel



VIAS DESCONTÍNUAS

TRAVESSA CRUZ SALDANHA



MÉDIA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

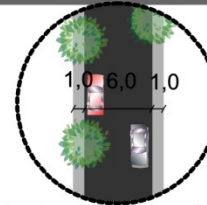


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, uso predominantemente residencial. Margeia dois edifícios residenciais de médio porte, e uma oficina de carros.*



Planta B. Trav. Cruz Saldanha S/ ESC.



Fig. 43- Trav. Cruz Saldanha

RUA DOIS DE OUTUBRO



NENHUM INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

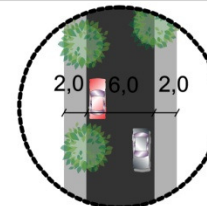


BEM ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, uso estritamente residencial. Estende-se em um único quarteirão.*



Planta B. R. Dois de Outubro S/ ESC



Fig. 44- Rua Dois de Outubro

RUA CRATEÚS



BAIXA FREQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

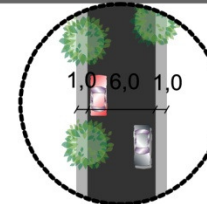


ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, margeia um edifício residencial de médio porte.*



Planta B. R. Crateús S/ ESC



Fig. 45- Rua Crateús

RUA MARIA FÉLIX RODRIGUES



MUITO BAIXA FREQ. INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

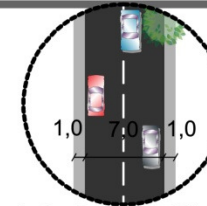


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

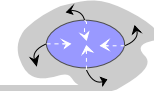
*Via local, uso estritamente residencial.*



Planta B. R. Maria Félix Rodrigues S/ ESC



Fig. 46- Rua Maria Félix Rodrigues



RUA URUOCA



MUITO BAIXA FRQ. INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

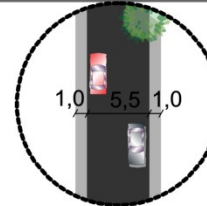


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial, margeia dois edifícios residenciais de pequeno porte. Não possui passeio.*



Planta B. R. Uruoca S/ ESC



Fig. 47- Rua Uruoca

RUA FRECHEIRINHA



BAIXA FRQ. INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

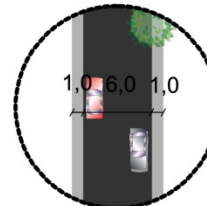


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, predominantemente residencial. Não margeia nenhum equipamento de relevante importância.*



Planta B. R. Frecheirinha S/ESC.



Fig. 48- Rua Frecheirinha

RUA FRANCISCO CARVALHO SILVA



MUITO BAIXA FRQ. DE INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

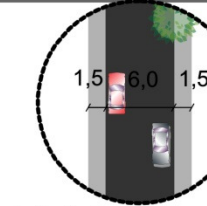


ARBORIZAÇÃO QUASE NULA



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local predominantemente residencial, não abriga nenhum equipamento de relevante importância. Estende-se em uma única quadra.*



Planta B. R. Franc. Carvalho Rangel ESC. S/ESC.



Fig. 49- Rua Francisco Carvalho Rangel

RUA JÚLIO BARBOSA DE CARVALHO



NENHUM INDIC. DE COMÉRCIO E SERVIÇO

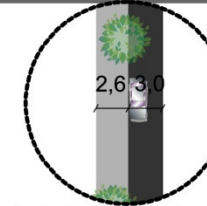


POUCO ARBORIZADO



PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

*Via local, uso estritamente residencial. Estende-se em uma única quadra e só possui um passeio. A outra margem da rua sem passeio volta-se para os fundos dos lotes lindeiros.*



Planta B. R. Júlio Barb. de Carvalho ESC. S/ESC.



Fig. 50- Rua Júlio Barbosa de Carvalho

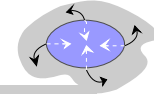
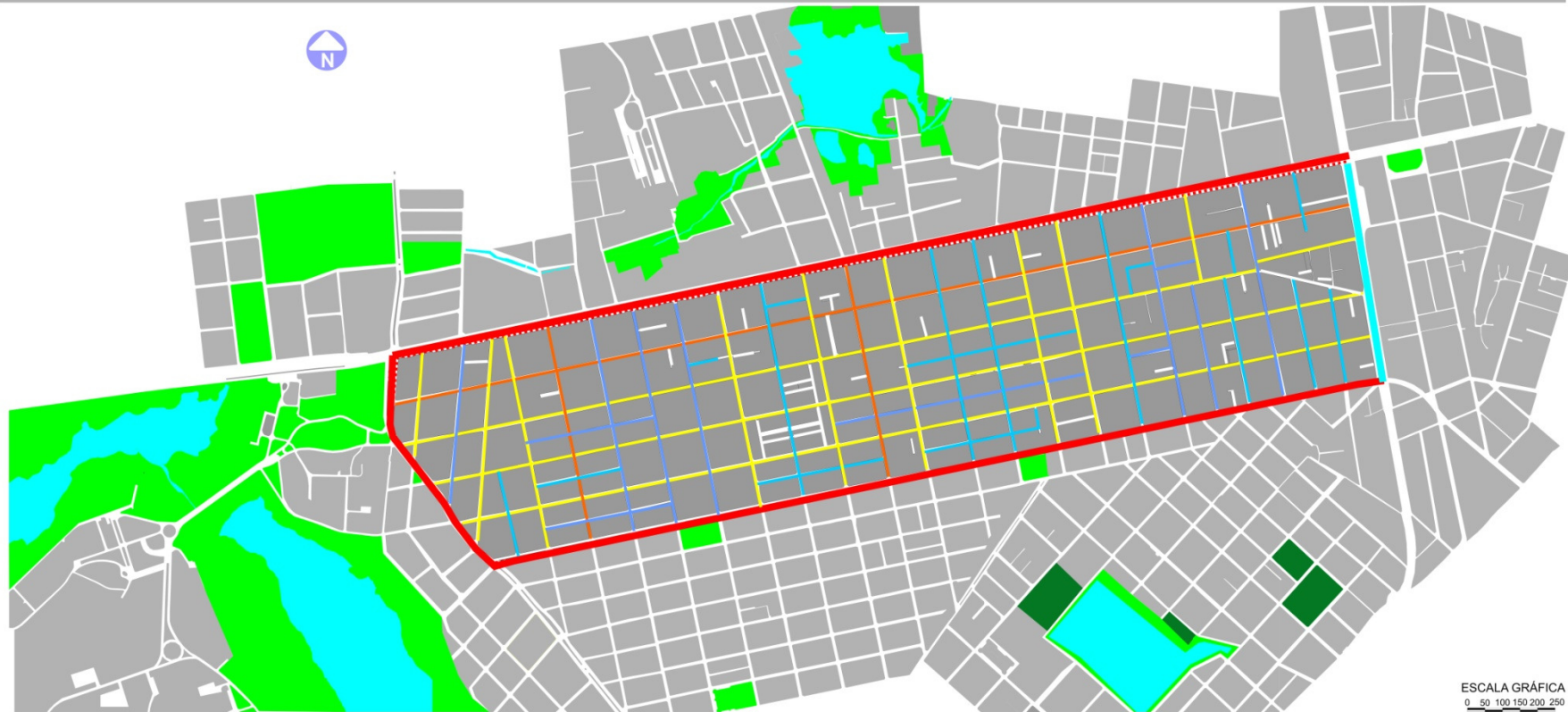


FIG. 65-MAPA DE NÍVEL DE INTRANQUILIDADE NA ÁREA DE INTERVENÇÃO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

### LEGENDA

- Muito alto nível de intranquilidade
- Alto nível de intranquilidade
- Médio nível de intranquilidade
- Baixo nível de intranquilidade
- Muito baixo nível de intranquilidade
- Nenhum indicador de intranquilidade
- - - - - LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

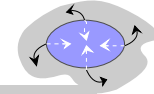


FIG. 66-MAPA DE NÍVEL DE ARBORIZAÇÃO NA ÁREA DE INTERVENÇÃO






ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

### LEGENDA

#### Nível de Arborização das vias

-  bem arborizada
-  pouco arborizada
-  arborização pontual ou nula

 LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

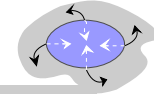
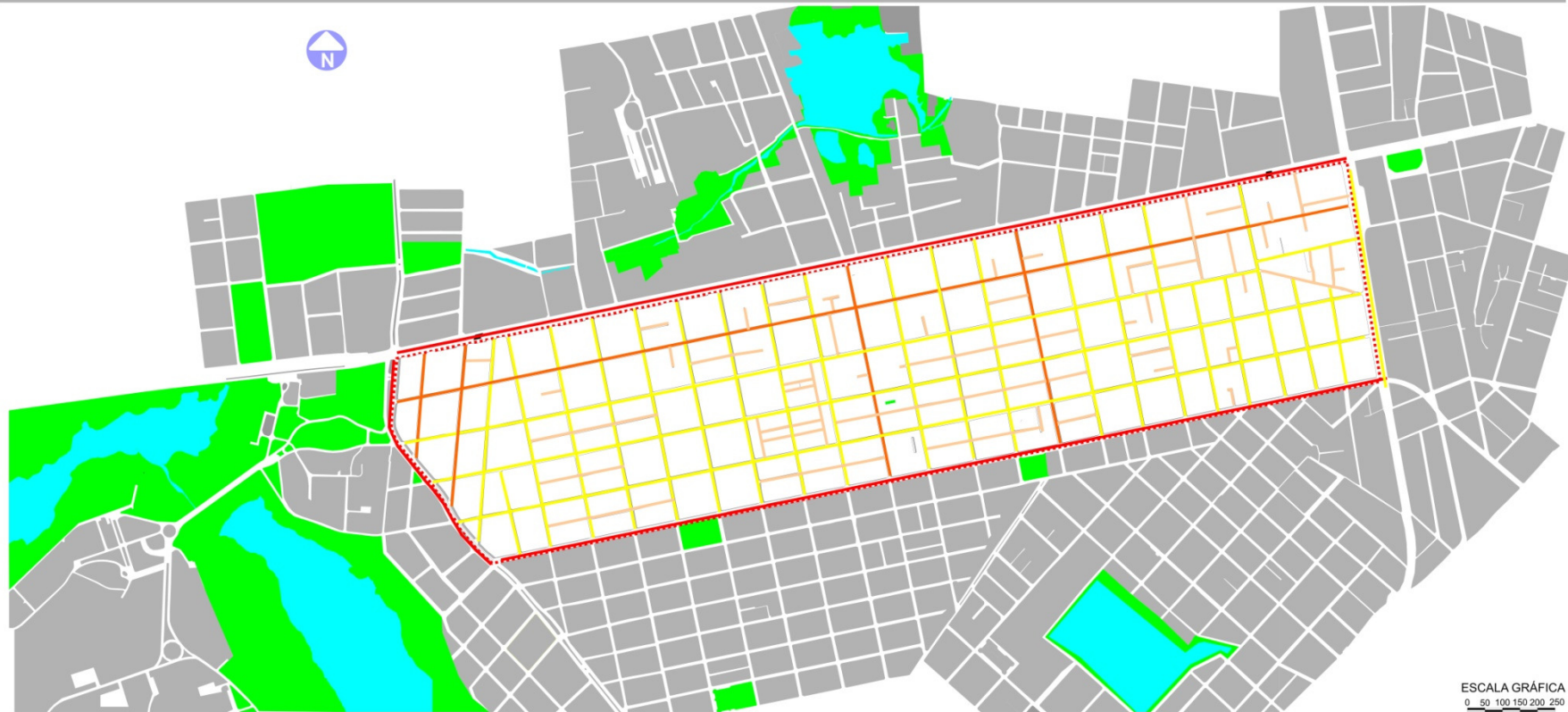


FIG.67-MAPA DE INTENSIDADE DE FLUXO DO SISTEMA VIÁRIO NA ÁREA DE INTERVENÇÃO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA

Intensidade de Fluxo das vias

- alto fluxo
- médio fluxo
- baixo fluxo
- muito baixo fluxo

..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

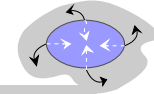


FIG. 68-MAPA DE VIAS CONTÍNUAS E DESCONTÍNUAS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA

Continuidade da via

- descontínua
- contínua

..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

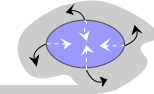


FIG. 69-MAPA DE TIPOS DE PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA

Pavimentação da via

- sem asfalto
- com asfalto

..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

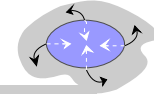
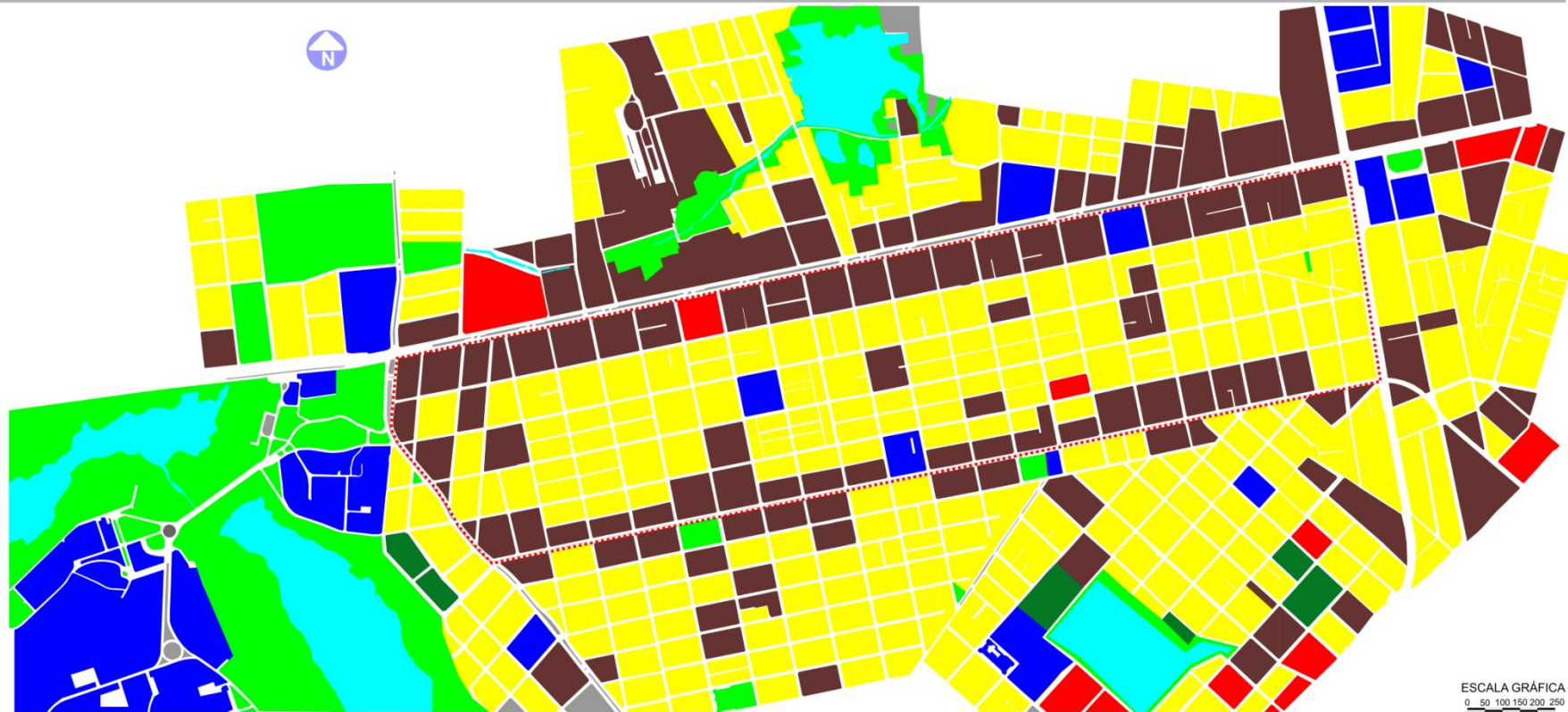


FIG.70-MAPA DE USO DO SOLO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA



..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

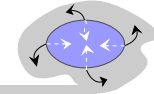


FIG.71-MAPA DE OCUPAÇÃO DO SOLO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: PESQUISA EM CAMPO,  
GOOGLE EARTH - 2009

LEGENDA



# Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

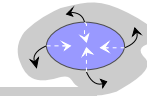
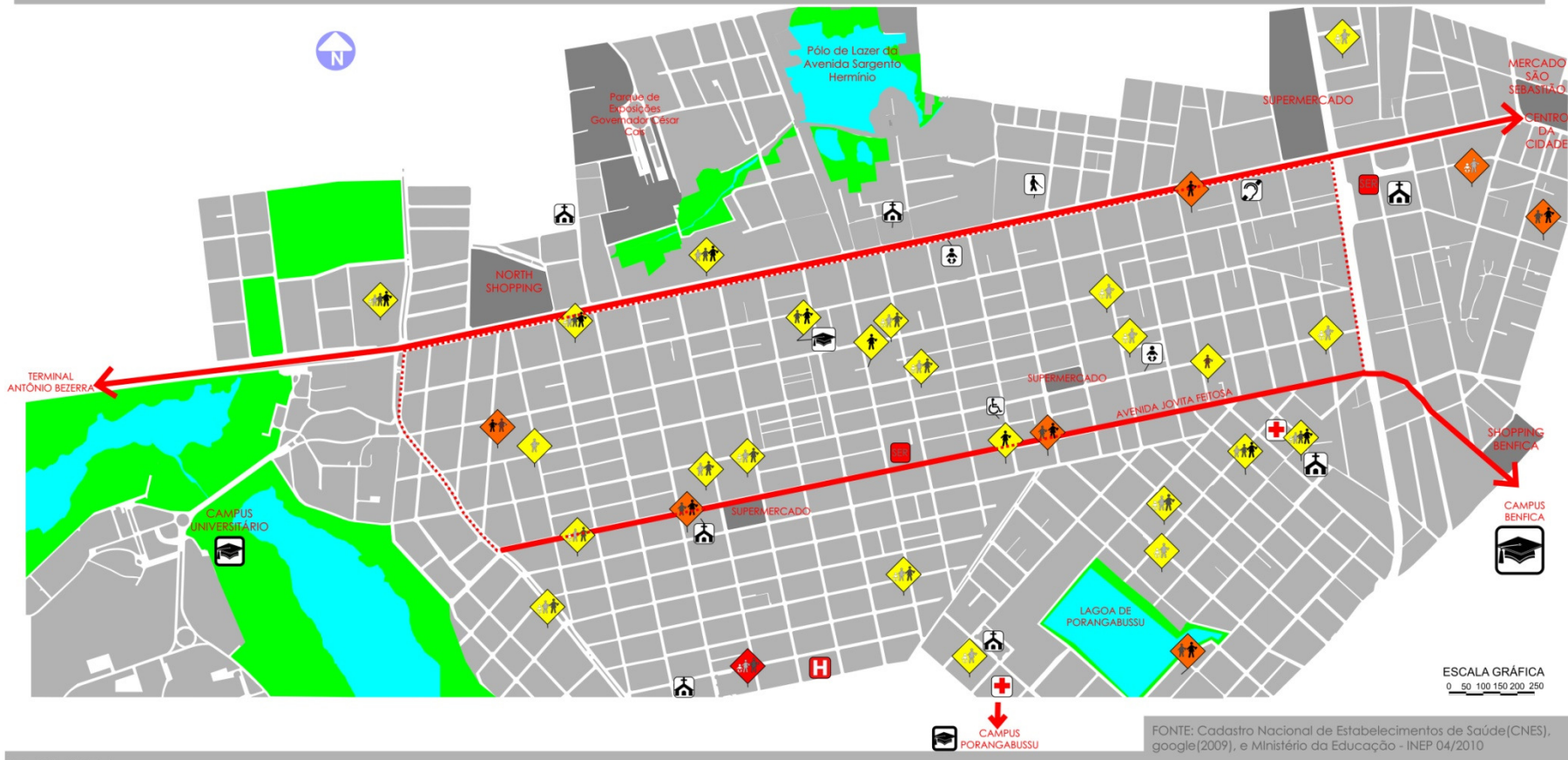


FIG.72-MAPA DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS BÁSICOS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES), google(2009), e Ministério da Educação - INEP 04/2010

## LEGENDA

- POSTO DE SAÚDE PARTICULAR
- REGIONAL
- INSTITUTO DOS CEGOS
- POSTO DE SAÚDE PÚBLICO
- IGREJA
- ASSOCIAÇÃO DOS SURDOS
- HOSPITAL
- UNIVERSIDADE
- ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO
- BERCÁRIO
- EDUCAÇÃO INFANTIL
- ENSINO FUNDAMENTAL
- ENSINO MÉDIO
- ENSINO PROFISSIONALIZANTE
- ESCOLA MUNICIPAL
- ESCOLA ESTADUAL
- ESCOLA PARTICULAR

..... LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO

Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

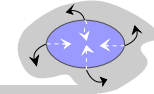
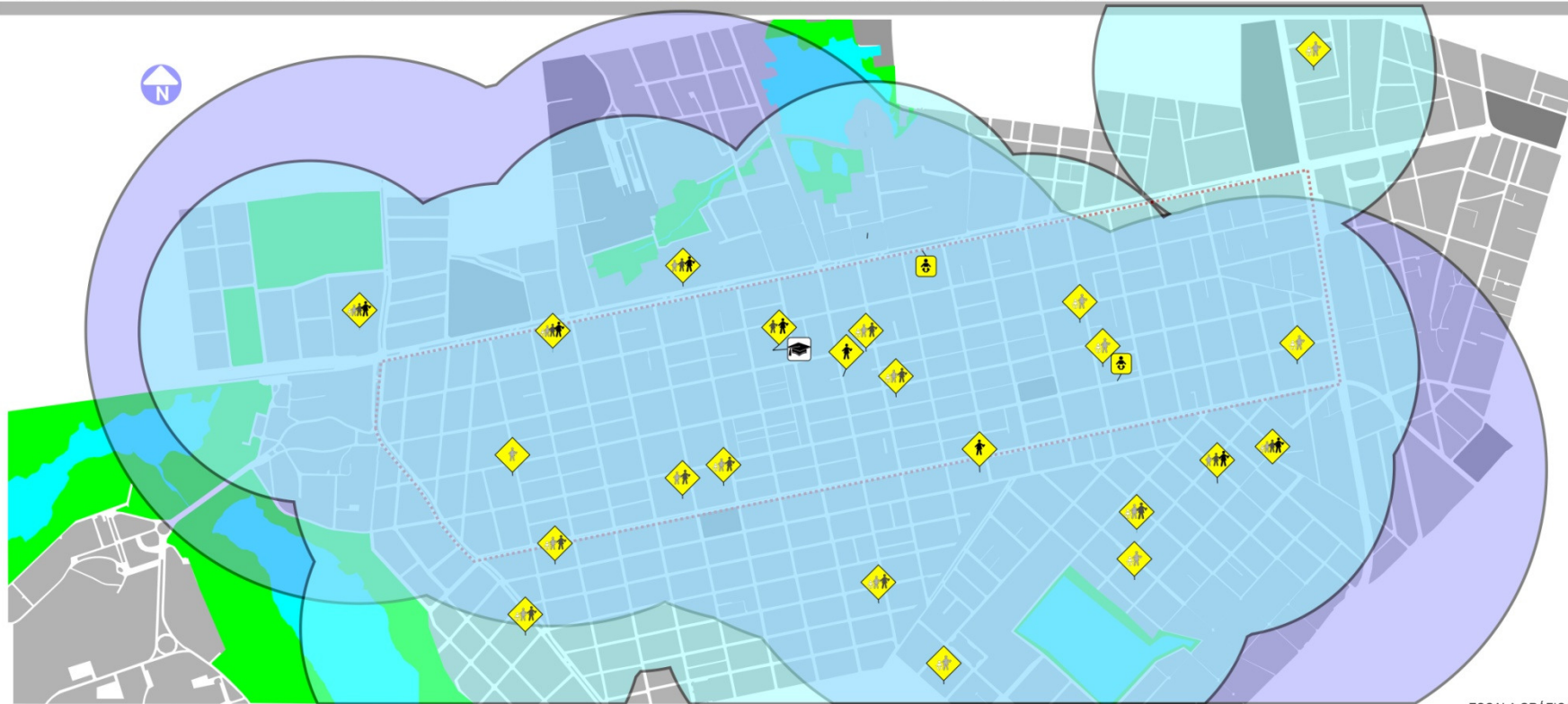


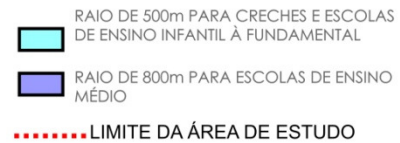
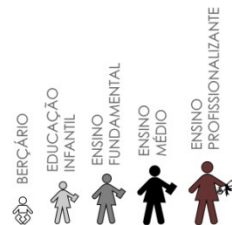
FIG.73-MAPA DOS RAIOS DE CAMINHABILIDADE PARA ESCOLAS PARTICULARES DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES), google(2009), e Ministério da Educação - INEP 04/2010

LEGENDA



# Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

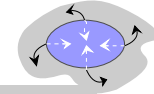
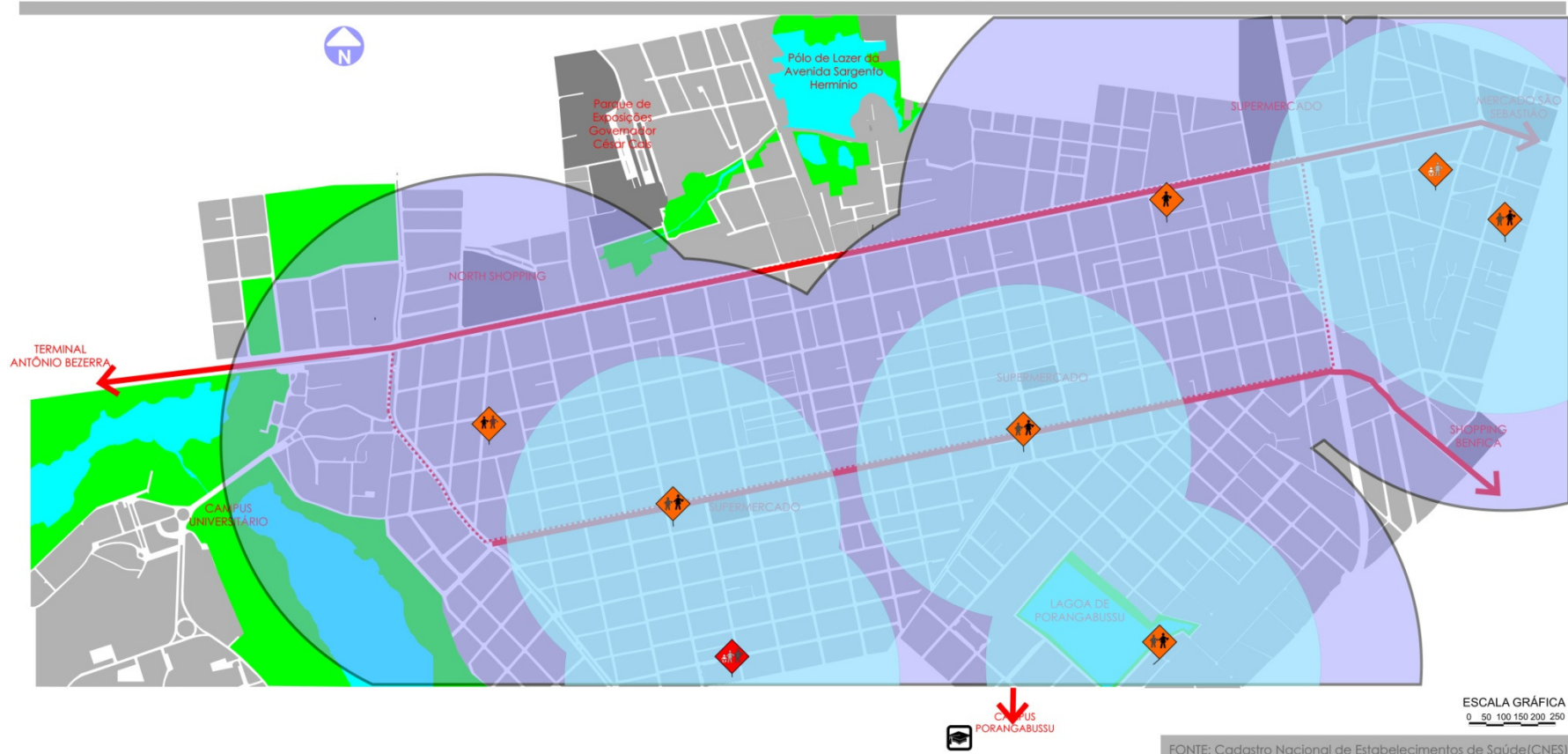


FIG. 74-MAPA DOS RAIOS DE CAMINHABILIDADE PARA ESCOLAS PÚBLICAS DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES), google(2009), e Ministério da Educação - INEP 04/2010

## LEGENDA

- |                           |              |                                       |                   |                                                                       |
|---------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| POSTO DE SAÚDE PARTICULAR | REGIONAL     | INSTITUTO DOS CEGOS                   | ESCOLA MUNICIPAL  | RAIOS DE 500m PARA CRECHES E ESCOLAS DE ENSINO INFANTIL À FUNDAMENTAL |
| POSTO DE SAÚDE PÚBLICO    | IGREJA       | ASSOCIAÇÃO DOS SURDOS                 | ESCOLA ESTADUAL   | RAIOS DE 800m PARA ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO                            |
| HOSPITAL                  | UNIVERSIDADE | ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO | ESCOLA PARTICULAR | LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO                                              |
|                           |              | BERÇÁRIO                              |                   |                                                                       |
|                           |              | EDUCAÇÃO INFANTIL                     |                   |                                                                       |
|                           |              | ENSINO FUNDAMENTAL                    |                   |                                                                       |
|                           |              | ENSINO MÉDIO                          |                   |                                                                       |
|                           |              | ENSINO PROFISSIONALIZANTE             |                   |                                                                       |

# Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

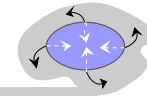
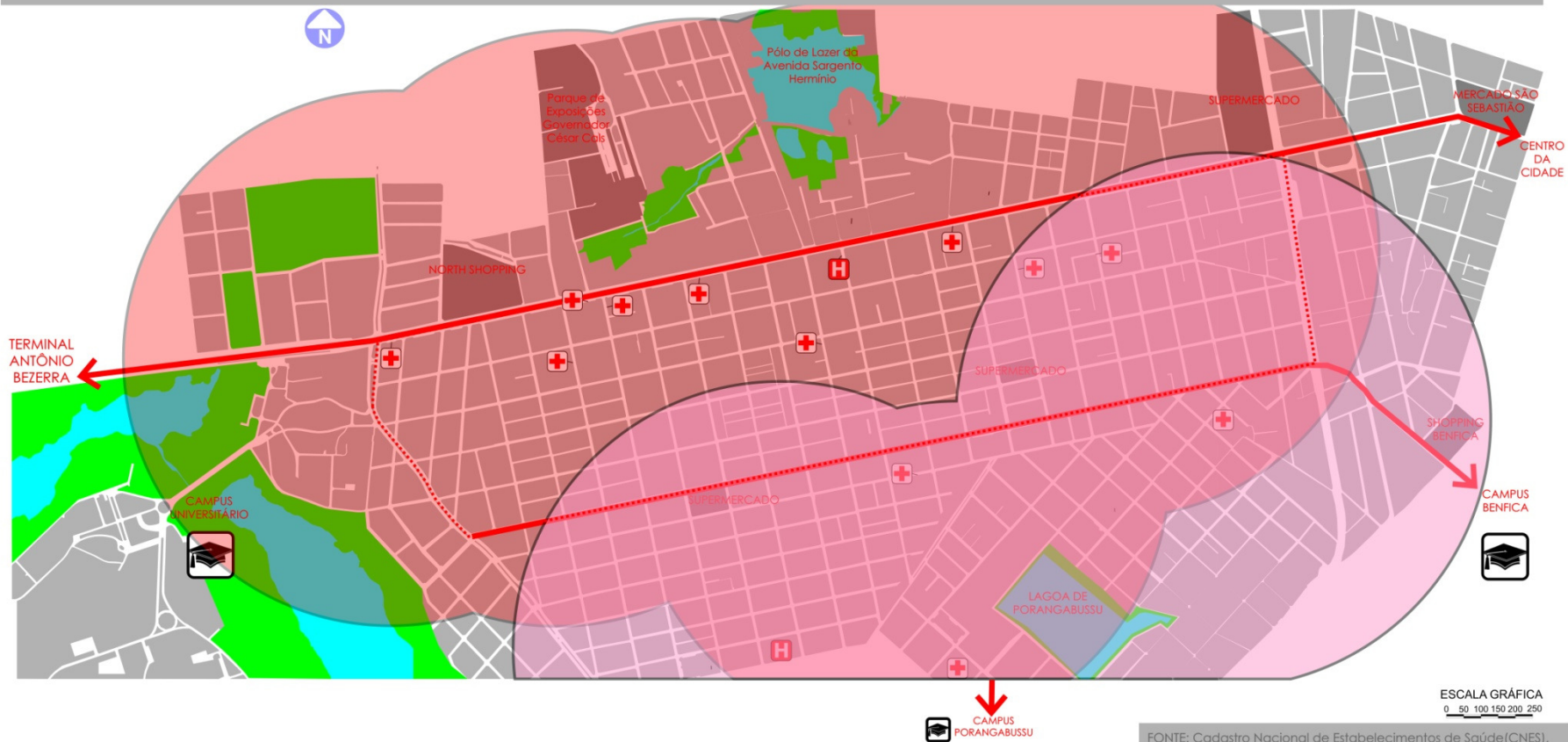


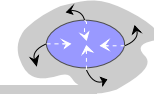
FIG.75-MAPA DOS RAIOS DE CAMINHABILIDADE PARA AS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E ENTORNO IMEDIATO



ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

FONTE: Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde(CNES), google(2009), e Ministério da Educação - INEP 04/2010

POSTO DE SAÚDE PARTICULAR	REGIONAL	INSTITUTO DOS CEGOS	ESCOLA MUNICIPAL	RAIOS DE 800m PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE PÚBLICAS
POSTO DE SAÚDE PÚBLICO	IGREJA	ASSOCIAÇÃO DOS SURDOS	ESCOLA ESTADUAL	RAIOS DE 800m PARA UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE PÚBLICAS
HOSPITAL	UNIVERSIDADE	ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO	ESCOLA PARTICULAR	LIMITE DA ÁREA DE ESTUDO
		BERCÁRIO		
		EDUCAÇÃO INFANTIL		
		ENSINO FUNDAMENTAL		
		ENSINO MÉDIO		
		ENSINO PROFISSIONALIZANTE		



## Bibliografia

(n.d.).

(2008, Abril). Retrieved fevereiro 10, 2011, from Ministério das cidades: <http://www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/programas-urbanos/Imprensa/plano-diretor/noticias-2008/abril/como-a-cidade-se-pensou-ao-longo-da-sua-historia/>

Acioly, C., & Davidson, F. (1998). *Densidade Urbana*. Rio de Janeiro: Mauad.

Barcellos, V. (1993). A clientela escolar no conceito de unidade de vizinhança: a experiência do Plano Piloto de Brasília. Brasília: Dissertação de Mestrado, FAU-UNB.

Bernal, M. C. (2004). *Metrópole emergente : a ação do capital imobiliário na estruturação urbana de Fortaleza*. Fortaleza: UFC; Banco do Nordeste do Brasil.

Borsdorf, A., & Hidalgo, R. (2010). From Polarization to fragmentation. Recent changes in Latin American Urbanization. In P. V. Lindert, & O. Verkoren, *Decentralized Development in Latin America* (pp. 23-34). New York: Springer Science.

Campos Filho, C. M. (1989). *Cidades brasileiras: seu controle ou o caos*. São Paulo: Nobel.

Campos Filho, C. M. (2003). *Reinvente seu bairro: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade*. São Paulo: Editora 34.

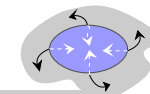
Castro, J. L. (1982). A cidade : cartografia urbana fortalezense na colonia e no imperio e outros comentarios. In P. M. Fortaleza, *Fortaleza : a Administracao Lucio Alcantara*. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Castro, J. L. (1977). *Fatores de localizacao e de expansao da cidade da Fortaleza*. Fortaleza: Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará.

Ceará, U. F. (1980). *Campus universitario : plano diretor 1980*. Fortaleza: Imprensa Universitária da Universidade Federal do Ceará.

Costa, L. (1956). *Plano Piloto de Brasília*. Brasília.

Costa, M. C. (2008, Abril 05). Como a cidade se pensou ao longo da sua história. (O. Povo, Interviewer)



Curitiba, I. d. (1991). *Memoria da Curitiba urbana*. Curitiba: IPPUC.

Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). (n.d.). Retrieved Março 22, 2011, from Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN): <http://www.denatran.gov.br>

Fernandes, F. R. (2004). Transformações espaciais no centro de Fortaleza: estudo crítico das perspectivas de renovação urbana. Fortaleza, CE: Mestrado em Desenvolvimento e meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará. Retrieved 02 07, 2011, from <http://www.prodema.ufc.br/dissertacoes/098.pdf>

Filho, J. A. (2008, Junho 4 a 7). Hélio Modesto em Fortaleza Ressonância e Resistibilidade do Urbanismo Moderno.

Firnowski, O. L. (2009). Considerações sobre o grau de integração da Região Metropolitana de Curitiba na economia internacional e seus efeitos nas transformações socioespaciais. In R. Moura, & O. L. Firnowski, *Dinâmicas Intrametropolitanas e Produção do Espaço na Região Metropolitana de Curitiba* (1 ed., pp. 31-60). Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpolis; Letra Capital.

Forman, R. T. (1995). *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. New York: Cambridge University Press.

Fortaleza, P. M. (1975/1979). *Plano de Ação Municipal (PAM)*.

Fortaleza, P. M. (1972). *Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Fortaleza*. Consórcio SERETE S.A. Engenharia S.D. Consultoria de Planejamento Ltda.

Fortaleza, P. M. (1964). Plano Diretor de Fortaleza. Lei nº 2.128 de 23/03/1963. *Revista do Instituto do Ceará* (LXXVIII), 201-247.

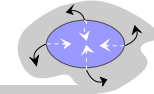
Hall, P. (1995). *Cidades do amanhã: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbano no século XX*. São Paulo: Perspectiva.

Halprin, L. (2002). RSVP Cycles: Creative Process and Human Environment. In S. R. Swaffield, *Theory in Landscape Architecture: a Reader* (pp. 43-48). Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.

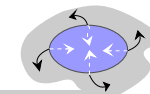
Jacobs, J. (2001). *Morte e vida das grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes.

Jucá, G. N. (1993). *Verso e reverso do perfil urbano de Fortaleza (1945-1960)*. São Paulo: Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.

Lamas, J. P. (1992). *Morfologia urbana e desenho da cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbentrian, Junta de Investigação Científica e Tecnológica.



- Limonad, E. (2002, 12 31). *Urbanização dispersa mais uma forma de expressão urbana*. Retrieved 01 25, 2011, from Revista Formação: <http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/revista/artigos/Limonad.pdf>
- Lynch, K. (1999). *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Macedo, A. C. (2007, Março 07). *A carta do novo urbanismo norte-americano*. *Arquitextos n 082.03*. Retrieved Fevereiro 21, 2011, from Portal Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/262>
- Mascaró, J. L., & Yoshinaga, M. (2005). *Infra-estrutura urbana*. Porto Alegre: Masquatro.
- McHarg, I. L. (1969). *Design with nature*. New York: Natural History Press.
- Mota, G. N. (2000). *Verso e Reverso do perfil urbano de Fortaleza*. São Paulo: Annablume.
- Muniz, M. Á. (2006). *O plano diretor como instrumento de gestão da cidade: o caso da cidade de Fortaleza-CE*. Retrieved fevereiro 08, 2011, from [http://bdt4.bczm.ufrr.br/tesesimplificado/tde\\_arquivos/22/TDE-2007-11-09T015253Z-912/Publico/MariaAguedaPCM.pdf](http://bdt4.bczm.ufrr.br/tesesimplificado/tde_arquivos/22/TDE-2007-11-09T015253Z-912/Publico/MariaAguedaPCM.pdf)
- Neves, N. S., & Castelo Branco, M. d. (1991). *Couto Fernandes : plano de desenvolvimento urbano integrado*. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza.
- Neves, N. S., Castelo Branco, M. d., & P. M. (1991). *Couto Fernandes: plano de desenvolvimento urbano integrado*. Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza.
- Niemelä, J., Breuste, J. H., Guntenspergen, G., McIntyre, N. E., Elmqvist, T., & James, P. (1996). *Urban Ecology: Patterns, Process, and Applications*. Oxford University Press.
- Oliveira, D. (2000). *Curitiba e o mito da cidade modelo*. Curitiba: UFPR.
- Olson, J. D., Forman, R. T., & Dramstad, W. E. (1996). *Landscape ecology principles in landscape architecture and land-use planning*. Washington DC: Island Press.
- Perry, C. A. (1929). Neighborhood and community planning. In *Regional Plan of New York and its Environs, Regional Survey* (Vol. volume VII). New York.
- Pocket Parks. (1988). *Process Architecture* (n. 78).



Portal URBS. (n.d.). Retrieved fevereiro 11, 2011, from <http://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/PORTAL/rit/>

Sitte, C. (1992). *A construção das cidades segundo seus princípios artísticos*. São Paulo: Ática.

Souza, M. L. (2002). *Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

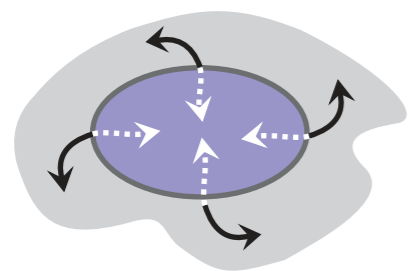
Souza, M. L. (1999). *O desafio metropolitano : um estudo sobre a problemática sócio-espacial nas metrópoles brasileiras*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Stein, C. (1956). *Toward new towns for America*. New York: Reinhold.

Villaça, F. (2001). *Espaço intra-urbano no Brasil*. Rio de Janeiro: Studio Nobel.

Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Curitiba, Lei N°9.800 (Janeiro 3, 2000).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

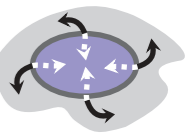


## Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

Vol. II

Caderno de Propostas  
Aluna: Luciana Moreira Bezerra  
Orientador: Profº. Dr. Luís Renato Bezerra Pequeno

Fortaleza  
Junho/2011



## PROPOSTA

Em razão das constatações levantadas das condições atuais dos bairros na caracterização e diagnóstico, a presente etapa explicita em desenho e diretrizes meios de se alcançar os objetivos do trabalho. Para tanto alguns conceitos da fundamentação teórica são resgatados aqui como forma de contribuição para o resultado do projeto e justificativa das soluções encontradas.

Primeiramente a análise compreendeu as questões críticas da matriz da área e foi diminuindo de escala até se chegar ao fragmento. O método da ecologia da paisagem foi empregado de forma a qualificar a leitura espacial e atuar nos fragmentos permitindo também uma proposta definida em várias escalas.

Resgatando um pouco o objetivo geral do trabalho, este tem por base preservar a identidade da unidade e evitar que o espaço seja consumido pelos interesses do mercado imobiliário. Desta forma a análise da matriz da área de estudo identificou que há uma necessidade de conter este avanço que se inicia nas bordas do cinturão de vias de alto fluxo. Para criar o efeito de contenção sem prejudicar a relação dos dois bairros com a cidade, pretende-se gerar conexões que atravessam a unidade ambiental e atingem os principais atrativos do entorno. Esta contenção tem fundamentação em dois aspectos: o do automóvel, e o de uso e ocupação do solo como fatores de perturbação do ambiente predominantemente residencial. O abuso da frequência de veículos, de atividades comerciais, e as altas densidades, devem ser concentrados em um sistema viário que o suporte. Por tal motivo estes elementos serão direcionados para a borda de contenção, como mostra a fig. 1:

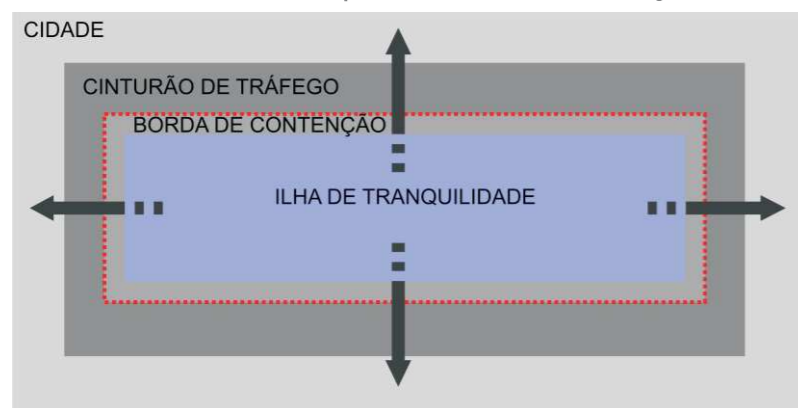


Fig. 1: Ilustração esquemática do conceito norteador da proposta

O conjunto de informações relatadas no decorrer do estudo levou a conclusão que os problemas específicos são os seguintes:

- carência de espaços livres;
- incompatibilidade de uso do solo;
- desconexão entre os espaços livres do entorno com os bairros;
- sistema viário não democratizado a todos os meios de circulação;
- indefinição da área de transição do trecho da José Bastos.

Uma vez sabido os problemas, o foco então foi dado à solução de cada um deles. O primeiro passo foi desfragmentar a matriz e analisar os fragmentos em conjunto. Inicialmente foi elaborado um mapa de zoneamento onde serão encontradas diretrizes para uso e ocupação do solo, e onde são listadas as intervenções propostas (ver Pr1). São seis as microzonas, sendo três os tipos de uso e ocupação do solo previstas para as mesmas:

- Microzona de ocupação preferencial: permite o uso de indicadores de incentivo à densificação. Pretende-se manter para a microzona um gabarito em acordo com o contexto atual da área. Neste é permitido o uso comercial e de serviços.

- I - índice de aproveitamento básico: 2,0;
- II - índice de aproveitamento máximo: 3,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,25;
- IV - taxa de permeabilidade: 30%;
- V - taxa de ocupação: 60%;
- VI - taxa de ocupação de subsolo: 60%;
- VII - altura máxima da edificação: 48m;
- VIII - área mínima de lote: 150m<sup>2</sup>;
- IX - testada mínima de lote: 6m;
- X - profundidade mínima do lote: 25m.

-Microzona de ocupação moderada: permite uma densificação mais contida em virtude do caráter da Avenida Jovita Feitosa, que não recebe um transporte alternativo em grande volume e atua como suporte para os bairros que o delimitam. No caso da via que penetra a Parquelândia já é reconhecido um caráter semelhante ao da Jovita Feitosa. Permite o uso de comércio e serviços.

- I - índice de aproveitamento básico: 2,0;
- II - índice de aproveitamento máximo: 2,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,0;
- IV - taxa de permeabilidade: 30%;
- V - taxa de ocupação: 30%;
- VI - altura máxima da edificação: 15m;
- VII - área mínima de lote: 150m<sup>2</sup>;
- VIII - testada mínima de lote: 6m;
- IX - profundidade mínima do lote: 25m.

- Microzona de ocupação restrita: restringe a ocupação ao uso residencial, admitindo a implantação conjunta de usos comerciais e de serviços, de porte vicinal, no pavimento térreo.

- I - índice de aproveitamento básico: 1,0;
- II - índice de aproveitamento máximo: 1,0;
- III - índice de aproveitamento mínimo: 0,0;
- IV - taxa de permeabilidade: 60%;
- V - taxa de ocupação: 60%;
- VI - altura máxima da edificação: 6m;
- VII - área mínima de lote: 150m<sup>2</sup>;
- VIII - testada mínima de lote: 6m;
- IX - profundidade mínima do lote: 25m.



Fig.2 - Corte esquemático do zoneamento proposto

Além de criar este cinturão de verticalização e de comércio e serviços nas bordas dos dois bairros (ver fig.2), mais medidas são propostas para se evitar a incompatibilidade de intensidade de fluxo em vias classificadas como locais e com uso residencial. Medidas de traffic calming são adotadas no redesenho de algumas vias com o objetivo de diminuir a velocidade de tráfego e de aplicar uma linguagem de descontinuidade de prioridade do veículo em relação às vias principais.

## TIPOS DE VIAS

A aplicação de medidas de traffic calming na área de intervenção obedeceu os limites da hierarquia viária, e permitiu um desenho que resultou em 5 tipos (ver Pr2). Os chamados "corredores verdes" tem a função de proporcionar uma maior conectividade entre um bairro e outro e entre as vias principais, adentrando os bairros de estudo. Nelas são identificadas as vias cicláveis propostas (ver Prs 5 e 6). Elas avançam o limite no bairro no sentido norte-sul e até o campus Universitário, a fim de atingir diretamente os principais equipamentos verdes do entorno. As vias de transição são assim denominadas por se localizarem entre as bordas das vias principais de maiores atividades e da unidade ambiental de tranquilidades, e por isso admitem a penetração de veículos em maior fluxo, contudo disciplinando sua velocidade. Para tanto foi utilizada a ferramenta de estreitamento de vias. Espaços reservados para estacionamento também foram previstos (ver Pr7). Quanto ao sentido único das vias, foi admitido o sentido único nas vias de transição, e proposto o sentido único nos corredores verdes a fim de não comprometer o fluxo das ciclovias.

Para as vias com características mais fortes de localidade, há dois tipos que estão de acordo com o porte das vias existentes: a local e a local estreita. A primeira faz uso de ferramentas de estreitamento de via e de mudança de pavimentação na extensão do estreitamento de forma a se diferenciar das vias de fluxo médio e intenso (ver PR 8). A Segunda por já ser estreita, propõe somente uma pavimentação diferenciada, conjunta para o passeio e caixa viária (ver PR 9).

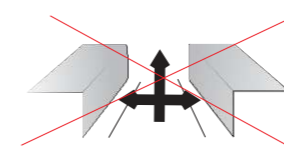


Fig.3 - Situação atual e proposta para estreitamento de via

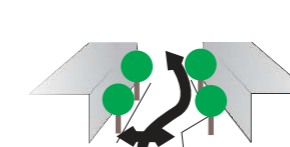
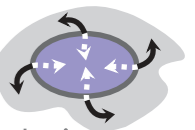


Fig.4 - Situação atual e proposta para textura da vias

Foi de grande contribuição para a escolha dos elementos compositivos do desenho os ensinamentos de Camillo Sitte. Como mostra a ilustração 3, procurou-se reduzir o aspecto monótono da malha viária e reduzir a visão do horizonte. As idéias de Gordon Cullen sobre a textura e sensação de lugar ajudaram a demarcar o limite de caráter da via. Na Fig. 4, a ilustração mostra como uma mudança da textura de pavimento pode ajudar a criar uma sensação de fim de um lugar e início de outro.



**POCKET PARK**

Aliando a intenção de adicionar mais espaços verdes nos bairros, e a possibilidade de fazer uso de pequenos espaços com potencialidade para tal fim, é que uma malha de pocket parks é proposta no projeto. No espaço criado no passeio pelo estreitamento de vias em algumas esquinas, são propostos pontos de estar. Foram classificados de acordo com a característica da via que ocupa, sendo de três tipos: "ilha", "corredor" e "convivência".

O primeiro recebe tal nome pelo contexto do espaço que ocupa, nas vias de transição. Como ainda é muito afetado pelas vias principais atuando como vias de fluxo médio, e com uso comercial e de serviço, o ambiente é de passagem. Procurou-se desta forma isolar o espaço de estar do de passagem (ver fig. 5). Também procurou-se separar os ambientes de estar nele inseridos, de forma que os assentos fiquem de costas de um para o outro (ver PR 12).

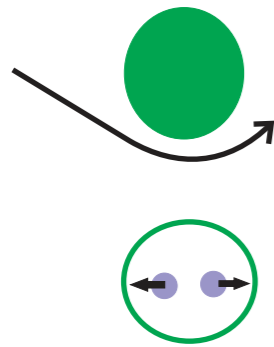


Fig. 5: Pocket Park tipo ilha

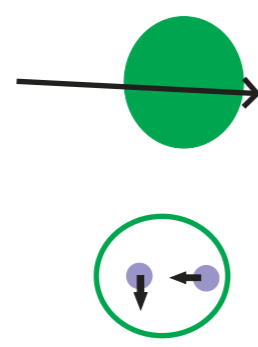


Fig. 6: Pocket Park tipo corredor

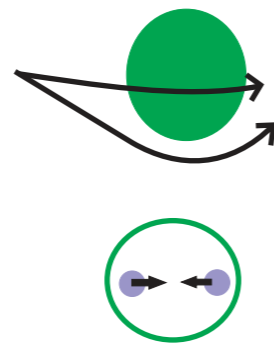


Fig. 7: Pocket Park de convivência

Já o Pocket Park tipo corredor, apesar de também se inserir em vias do tipo Corredor Verde, que recebem um caráter de passagem, faz parte de um ambiente mais local. Como estas vias cortam a unidade ambiental, então o fluxo de moradores será mais comum do que de pessoas externas ao bairro. A intenção, portanto, foi de forçar a passagem de pessoas por dentro do pequeno parque. O assento apesar de recuado em relação ao passeio, interage com o transeunte. O pergolado gera um portal onde a sensação de acolhimento é reforçada (ver fig. 6 e Prs 10 e 11).

O espaço denominado de convivência, situa-se nas vias do tipo local. O desenho reforça a interação de usuários em grupos, de forma que os assentos estão um de frente para o outro. Como área mais flexível de uso, existem duas possibilidades de fluxo,, uma que pode atravessar o Pocket Park e outra que pode desviar do mesmo (ver Fig. 7 e Prs 13 e 14).

A inserção de uma repetição de pontos de estar na malha urbana da área, exclui a possibilidade de atravessar um não-lugar no percurso de um ponto a outro, e gera percursos espontâneos, que podem ser interrompidos pela atração de algo (Engwicht, 1992). O fato da locação do elemento ser em cruzamentos, faz dele um ponto nodal. A disposição da relação de um tipo com outro faz com que a paisagem ganhe diversidade (ver Pranchas 16-33).

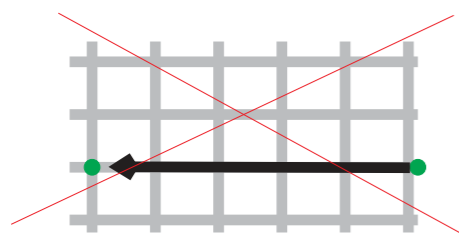


Fig. 8: grandes percursos sem lugares de atração

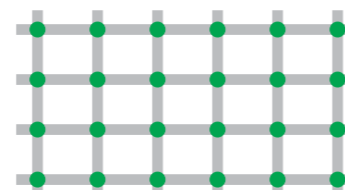


Fig. 9: Malha de Pocket Park

**Linha Trocas do Saber-Zona 2**

O espaço que margeia a antiga ferrovia e tem como previsão se transformar em Avenida na José Bastos, possui o diferencial de perder o seu caráter local e passar por algumas desapropriações para a construção da própria Avenida e um viaduto no cruzamento da Bezerra de Menezes. A intervenção prevê um número considerável de desapropriações no local, principalmente nas intermediações do novo viaduto. Tirando partido da indefinição do uso que esse espaço vai ganhar após a implementação das obras, e da quantidade de remoções, optou-se por intervir na área em acordo com que a transformação já idealizada representa. A remoção de mais unidades nas bordas da Avenida José Bastos tem a intenção de locar equipamentos coletivos de uso da comunidade, ao mesmo tempo que formará uma borda de transição do elemento perturbador da Avenida José Bastos, com a "ilha de tranquilidade" (ver PR 34).

Deste modo foi considerada a oportunidade de situar em local estratégico, equipamentos que se relacionassem tanto com a comunidade como com a cidade.

A proposta para a zona de reestruturação envolve a relação de proximidade com a universidade e os corredores de transporte. Unindo os dois fatores foi-se pensado em um corredor de atividades voltado para o público acadêmico e o incentivo de geração e renda para a população de baixa renda, tendo como ponto chave a educação. Para o espaço ocioso do trevo do viaduto, o projeto prevê uma praça (ver PR 35). A descrição dos demais equipamentos se justificam na fig. 10.



Fig.10 -Mapa esquemático da relação entre os equipamentos propostos e em relação à cidade

**Equipamentos:**

Restaurante escola

Espaço destinado a apresentar um modelo real de restaurante para os estudantes do curso de gastronomia, incluir o jovem em situação de vulnerabilidade no mercado de trabalho, montar parceria com pequenos agricultores para provimento de alimentos. Já como empreendimento mais complexo conta com a participação de várias áreas de atuação na universidade além de prestar serviço social de geração de emprego e renda par comunidade. O empreendimento não tem como foco o fornecimento de alimento popular e sim de comida especializada de qualidade por um preço mais acessível.

Foi considerado um espaço que abrigasse um público de 250 pessoas para o restaurante e 3 salas de aula para o ensino dos alunos capacitados.

Centro de Introdução ao mercado – empresas Junior, grupo de extensão e pesquisa, espaço cooperativismo, espaço para apresentação de resultados.

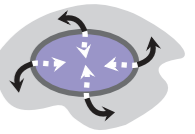
Atendendo à iniciativa da universidade para a formação de programas que incentivem o contato do aluno com o mercado de trabalho, propõe-se criar um centro empresarial onde empresas júnior existentes e grupos de pesquisa e extensão terão um espaço físico mais coerente com a necessidade da atividade, tomando o ambiente ainda mais profissional fora do espaço habitual de ensino sem cortar os laços da consultoria com os professores. Além das empresas, o espaço deve ofertar uma interdisciplinaridade entre os alunos através da oferta de cursos abertos à comunidade universitária e população em geral. O espaço físico contaria com salas para o escritório de cada mini empresa em um pavimento, salas para a oferta de pequenos cursos para a comunidade em outro pavimento e no espaço térreo contariam com recepção e sala de espera além do espaço de conferências para troca de experiências dos alunos em grandes eventos.

Centro de ensino extra curricular (Anexo da Escola de Aplicação)– espaço cultural, desportivo e profissionalizante.

O centro de ensino extra curricular seria um anexo da Escola de Aplicação, como uma forma de manter o aluno em tempo integral, com um turno destinado ao aprendizado na instituição regular de ensino e o outro turno como opção de ofertar atividades extra-curriculares. Essas atividades com cunho profissionalizante e cultural atenderia tanto o aluno que está prestes a se deparar com o mercado de trabalho, como o aluno que desde pequeno estará associado às atividades extras . Tirando partido do Projeto já existente na Universidade Federal do Ceará para profissionalização de jovens através de inclusão digital, este seria estendido e criada outras áreas de atuação com cursos de artesanato e moda, dança e desenho. O espaço físico contaria com laboratórios de informática para o curso de mídias digitais, ateliers para o curso de artesanato e moda e salas para arte e dança. No espaço de intermédio do anexo à escola de Aplicação estaria situado o complexo esportivo com uma quadra coberta. A quadra estaria a disposição dos alunos na semana, e para evitar a sua subutilização nos fins de semana o espaço abriria para os moradores do entorno.

Escola de Aplicação

Escola de ensino público vinculado à Universidade para funcionar como campo de experimentação na área do Ensino Infantil ao Médio, servir de campo de estágio para as diversas licenciaturas da UFC e promover a formação integral dos alunos da escola. O ensino noturno se destinaria para os alunos pré-vestibulandos que participam do Projeto Novo Vestibular da UFC. Todos os espaços possuem a possibilidade de funcionamento diurno e noturno.



## PRAÇAS

Duas praças foram propostas em cada um dos bairros. A praça proposta no Parque Araxá foi implantada em conjunto com o corredor de equipamentos propostos na já referida zona 2 (ver pranchas 1 e 34). O equipamento pretende amenizar a perda de qualidade de paisagem com a implantação do viaduto, e tentar ter função de ponto de escape para o ambiente agitado que o circunda. Também agrega valor em decorrência dos outros equipamentos aliados ao mesmo, principalmente o Restaurante escola que também proporciona lazer.

O conceito busca as mesmas fundamentações teóricas para o Pocket Park, quando se pretende criar potencialidades de espaços subutilizados dentro da dinâmica urbana.

A segunda praça proposta é fruto de um resgate histórico do bairro. O terreno que hoje se destina a sede da Previdência Social na Parquelândia foi ocupado com descaso e anulou o único espaço verde destinado para o bairro. Atualmente a sede que é subutilizada, ocupa uma área muito maior do que cabe sua função. A proposta então sugere converter a edificação existente na quadra em um Centro de Apoio aos Idosos, visto que a população do bairro possui um percentual relevante de idosos (ver dados socio-econômicos do Vol. I). O restante do terreno seria convertido em uma praça. Os gradis que hoje delimitam a área livre seriam removidos de forma que a edificação se integrasse ao espaço público.

O esquema pretendido para o sistema de equipamentos verde pode ser observado na fig.

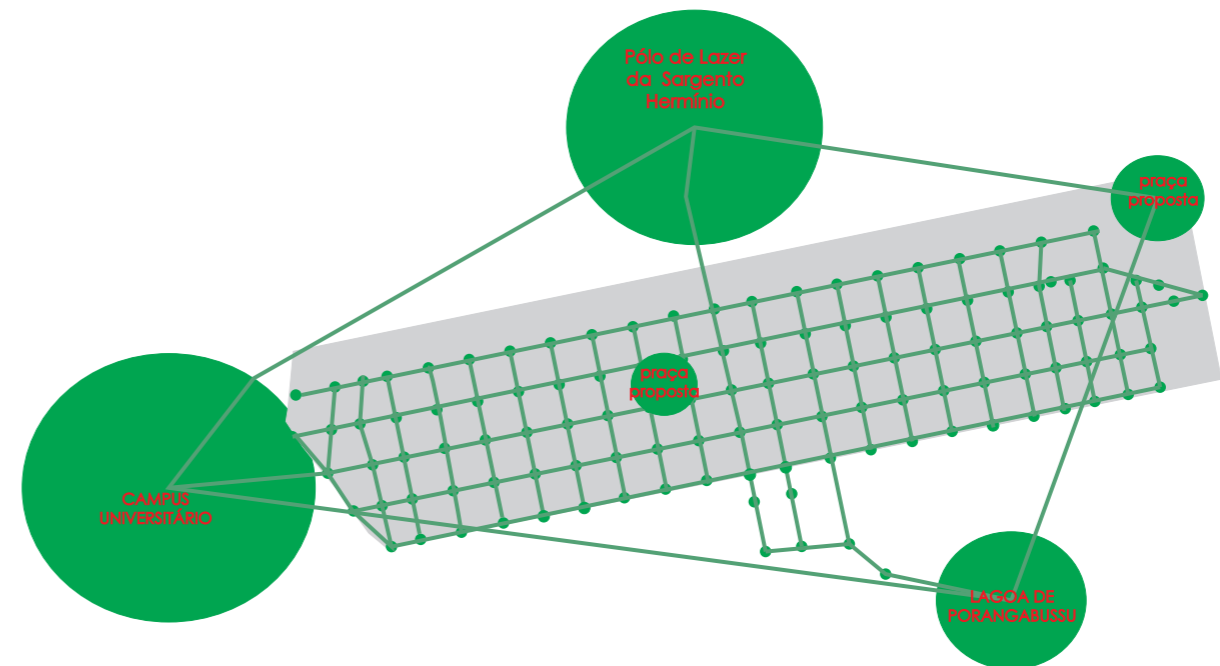
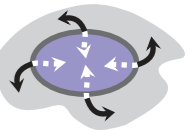


Fig. 11-Malha proposta de espaços livres



## ÍNDICE DE PRANCHAS

PRANCHA 01- ZONEAMENTO E DIRETRIZES DOS BAIRROS PARQUE LÂNDIA E PARQUE ARAXÁ

PRANCHA 02- MAPA DE TIPOS DE VIAS DOS BAIRROS

PRANCHA 03- MAPA DE SENTIDO DAS VIAS DOS BAIRROS

PRANCHA 04- PLANTA BAIXA CORREDORES VERDES TIPO 1  
CORTE C1

PRANCHA 05- PLANTA BAIXA- CORREDOR VERDE TIPO 2  
CORTE C2

PRANCHA 06- PLANTA BAIXA- VIAS DE TRANSIÇÃO  
CORTE C3

PRANCHA 07- PLANTA BAIXA- VIAS LOCAIS  
CORTE C4

PRANCHA 08- PLANTA BAIXA- VIAS LOCAIS ESTREITAS  
CORTE C5

PRANCHA 09- MAPEAMENTO DOS TIPOS DE POCKET PARK

PRANCHA 10- PLANTA BAIXA POCKET PARK TIPO CORREDOR  
CORTE C6

PRANCHA 11- PLANTA BAIXA VARIAÇÃO POCKET PARK TIPO CORREDOR  
CORTE C7

PRANCHA 12- PLANTA BAIXA POCKET PARK TIPO ILHA  
CORTE C8

PRANCHA 13- PLANTA BAIXA POCKET PARK DE CONVIVÊNCIA  
CORTE C9

PRANCHA 14- PLANTA BAIXA VARIAÇÃO POCKET PARK DE CONVIVÊNCIA  
CORTE C10

PRANCHA 15- MAPEAMENTO DOS TIPOS DE CRUZAMENTOS DAS VIAS DOS BAIRROS

PRANCHA 16- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL COM CORREDOR VERDE DO TIPO 1

PRANCHA 17- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE DO TIPO 1 COM CORREDOR VERDE DO TIPO 2

PRANCHA 18- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE TIPO 1 COM VIA DE TRANSIÇÃO

PRANCHA 19- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE TIPO 1 COM VIA LOCAL ESTREITA

PRANCHA 20- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE TIPO 1 COM A AVENIDA HUMBERTO MONTE

PRANCHA 21- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL COM CORREDOR VERDE DO TIPO 2

PRANCHA 22- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL ESTREITA COM CORREDOR VERDE DO TIPO 2

PRANCHA 23- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA DE TRANSIÇÃO COM CORREDOR VERDE DO TIPO 2

PRANCHA 24- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE TIPO 2 COM A AVENIDA BEZERRA DE MENEZES

PRANCHA 25- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE CORREDOR VERDE TIPO 2 COM A AVENIDA JOVITA FEITOSA

PRANCHA 26- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA DE TRANSIÇÃO COM VIA DE TRANSIÇÃO

PRANCHA 27- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE TRANSIÇÃO COM VIA LOCAL

PRANCHA 28- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE TRANSIÇÃO COM VIA LOCAL ESTREITA

PRANCHA 29- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA DE TRANSIÇÃO COM A AVENIDA BEZERRA DE MENEZES

PRANCHA 30- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA DE TRANSIÇÃO COM A AVENIDA HUMBERTO MONTE

PRANCHA 31- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL COM VIA LOCAL

PRANCHA 32- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL COM VIA LOCAL ESTREITA

PRANCHA 33- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO CRUZAMENTO EXEMPLIFICADO  
INTERSECÇÃO DE VIA LOCAL COM A AVENIDA JOVITA FEITOSA

PRANCHA 34- PLANTA BAIXA ZONA 2- DESENHO ATUAL, CONSTRUIR, DEMOLIR  
PLANTA BAIXA DE INTERVENÇÕES PREVISTAS PELA PREFEITURA COM PROPOSTA

PRANCHA 35- PLANTA BAIXA DOS TRECHOS- ZONA 2  
PLANTA BAIXA ZONA 2- TRECHO 1  
CORTE C11- TRECHO 1

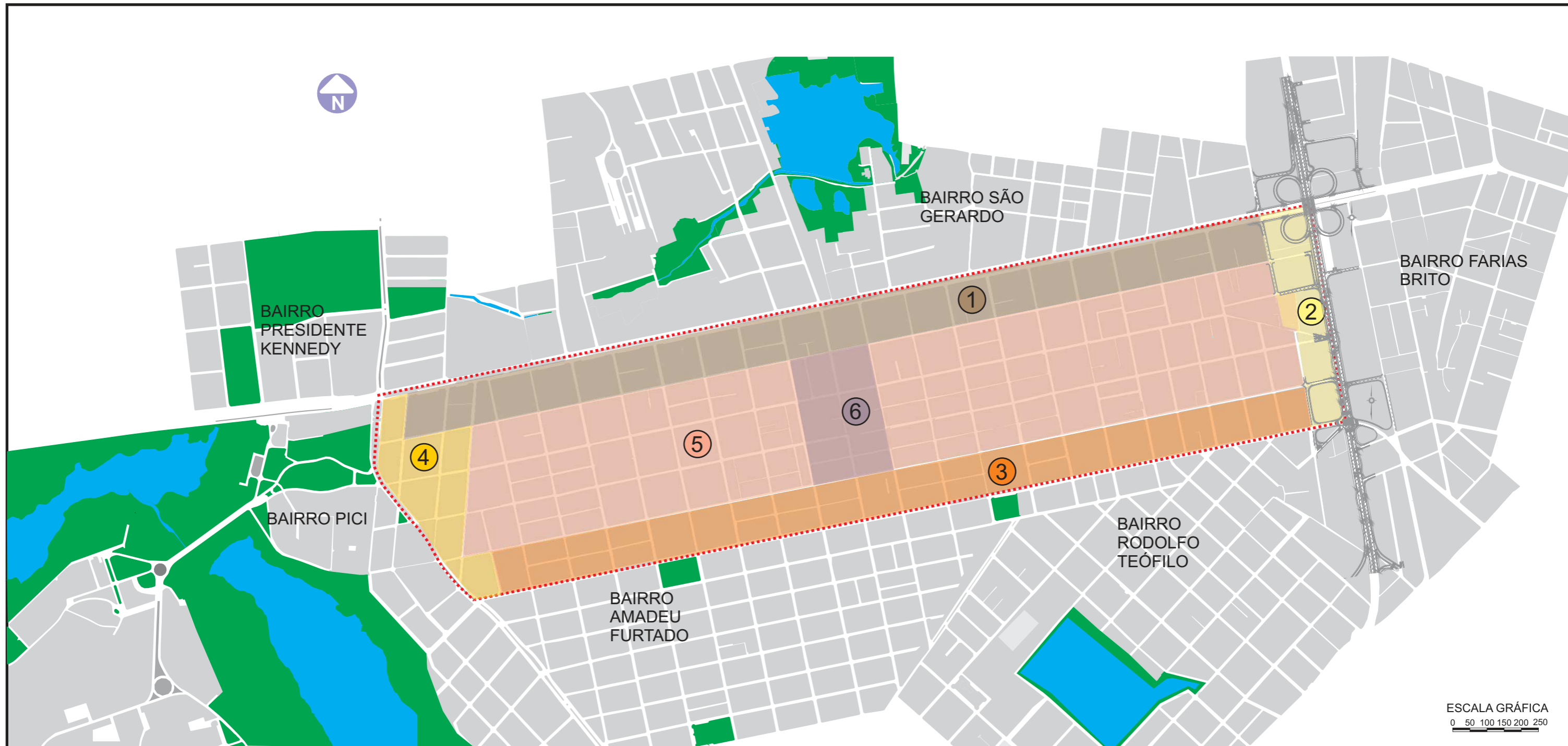
PRANCHA 36- PLANTA BAIXA DOS TRECHOS- ZONA 2  
PLANTA BAIXA ZONA 2- TRECHO 2  
CORTE C11- TRECHO 2

PLANTA BAIXA CICLOVIA DA AVENIDA JOSÉ BASTOS

PRANCHA 37- PLANTA BAIXA DOS TRECHOS- ZONA 2  
PLANTA BAIXA ZONA 2- TRECHO 3  
CORTE C11- TRECHO 3

PRANCHA 38- MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA SEDE DA PREVIDÊNCIA SOCIAL  
PLANTA BAIXA ATUAL DA SEDE DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

PRANCHA 39- PLANTA BAIXA DA PRAÇA E CENTRO DE APOIO AOS IDOSOS  
CORTE C12



## LEGENDA

### 1 Zona de transição do corredor comercial da Av. Bezerra de Menezes com os Bairros Parquelândia e Parque Araxá:

- Zona Preferencial de ocupação;
- Uso comercial e misto;
- Humanização da Av. Bezerra de Menezes;
- Implantação de Pocket Parks;
- Implantação de traffic calming direcionada para a penetração moderada de veículos permitindo áreas para estacionamento.

### 2 Zona de transição do 1º anel viário com o bairro Parque Araxá (Corredor de Trocas do saber):

- Zona de reestruturação;
- Uso institucional;
- Adição de elementos integrantes do bairro com o bairro vizinho Farias Brito;
- Implantação de traffic calming em algumas vias direcionada para a penetração moderada de veículos permitindo áreas para estacionamento;
- Adição de equipamentos de educação, lazer e cultura e humanização do trecho do 1º Anel Viário;
- Implantação de Pocket Parks;
- Ampliação de uma via.

### 3 Zona de transição da Av. Jovita Feitosa com os Bairros Parquelândia e Parque Araxá:

- Zona Moderada de ocupação;
- Uso comercial e misto;
- Implantação de Pocket Parks;
- Implantação de traffic calming a partir da Avenida de forma a restringir a entrada de veículos na "ilha de tranquilidade".

### 4 Zona de transição da Av. Humberto Monte com o Bairro Parquelândia:

- Zona Preferencial de ocupação;
- Uso comercial e misto;
- Implantação de Pocket Parks;

- Humanização da Av. Humberto Monte;
- Implantação de traffic calming direcionada para a penetração moderada de veículos permitindo áreas para estacionamento.

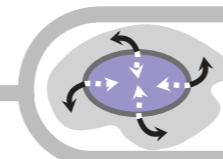
### 5 Área ambiental dos Bairros Parquelândia e Parque Araxá:

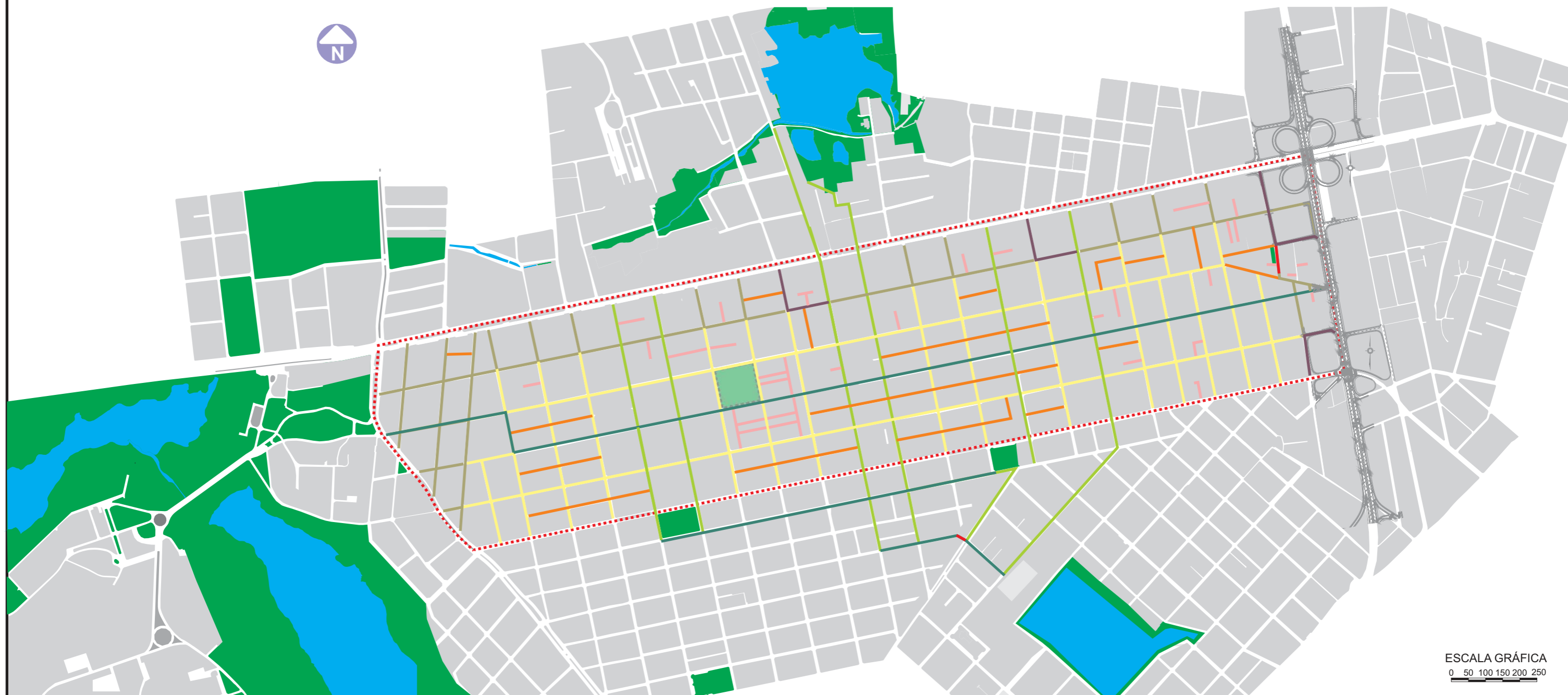
- Zona restrita de ocupação;
- Uso preferencial residencial;
- Implantação de traffic calming nas bordas da área ambiental e demais vias interna;
- Implantação de Pocket Parks;
- Redesenho da quadra institucional com área potencial para espaço verde de uso coletivo;

### 6 Zona principal de conexão dentro da área ambiental:

- Zona Moderada de ocupação;
- Uso misto;
- Implantação de traffic calming.









..... Limite área de intervenção

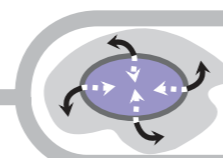




ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

## LEGENDA

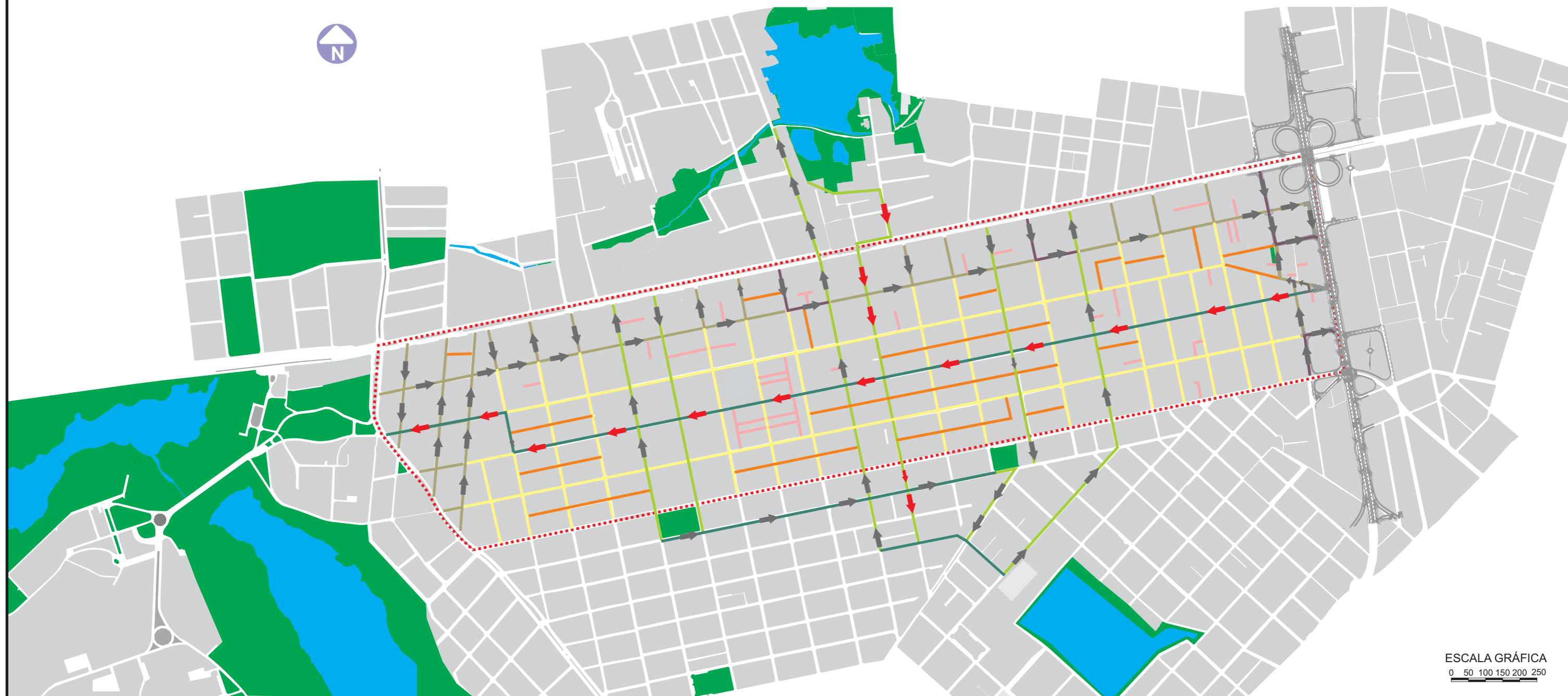
- |                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  corredores verdes de integração-Tipo 1        |  vias locais largas com traffic calming    |
|  corredores verdes de integração-Tipo 2        |  vias locais estreitas com traffic calming |
|  vias de transição                             |  vilas e travessas                         |
|  vias de livre fluxo(intervenções do TRANSFOR) |  vias desobstruídas                        |



Proposta de Plano de Bairro para  
a Parquelândia e Parque Araxá

PROPOSTA  
TIPOLOGIA VIÁRIA DOS BAIROS PARQUELÂNDIA  
E PARQUE ARAXÁ

02/44

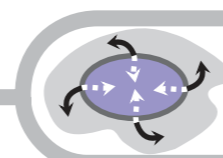


ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

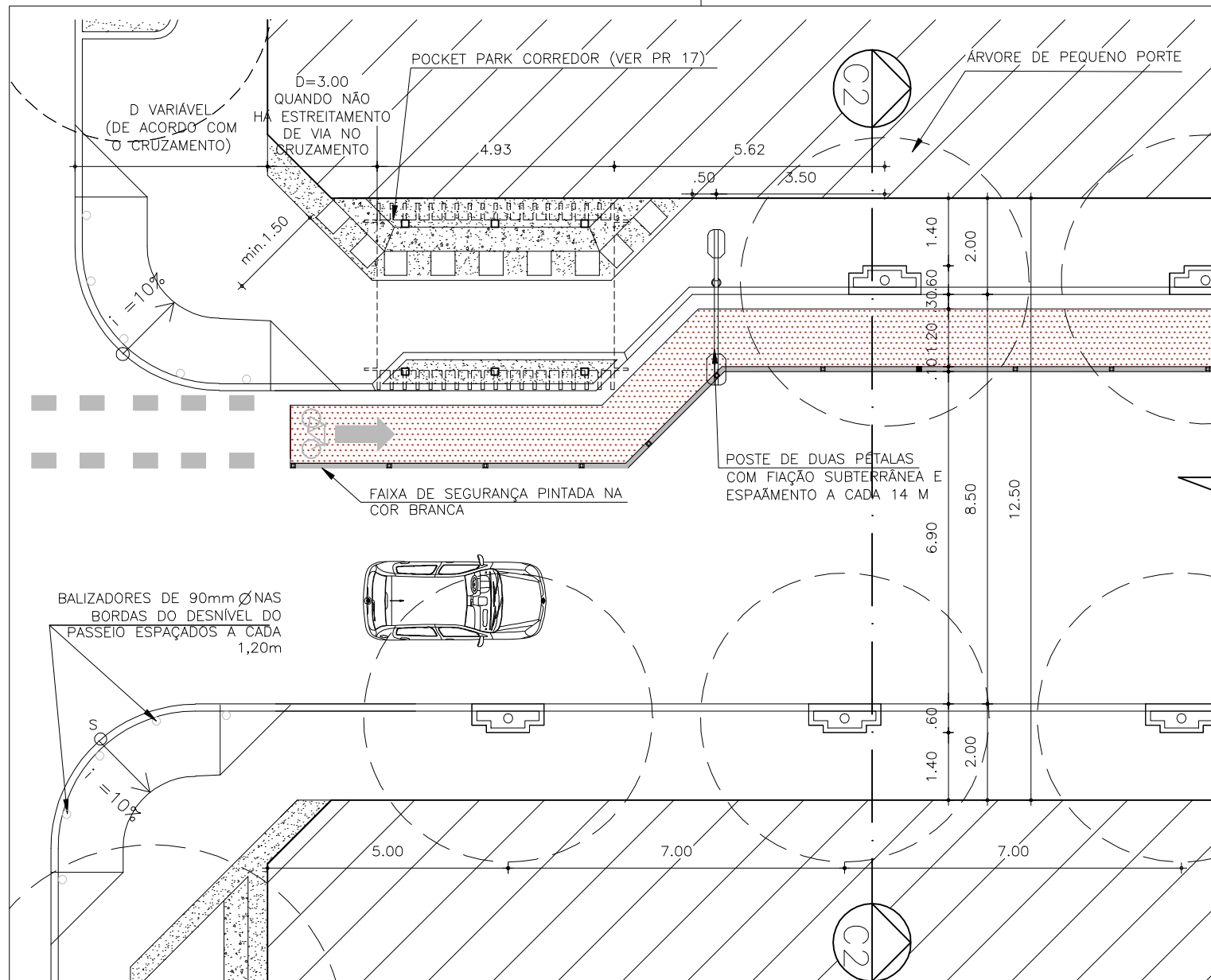
## LEGENDA

 SENTIDO DE VIA PROPOSTO

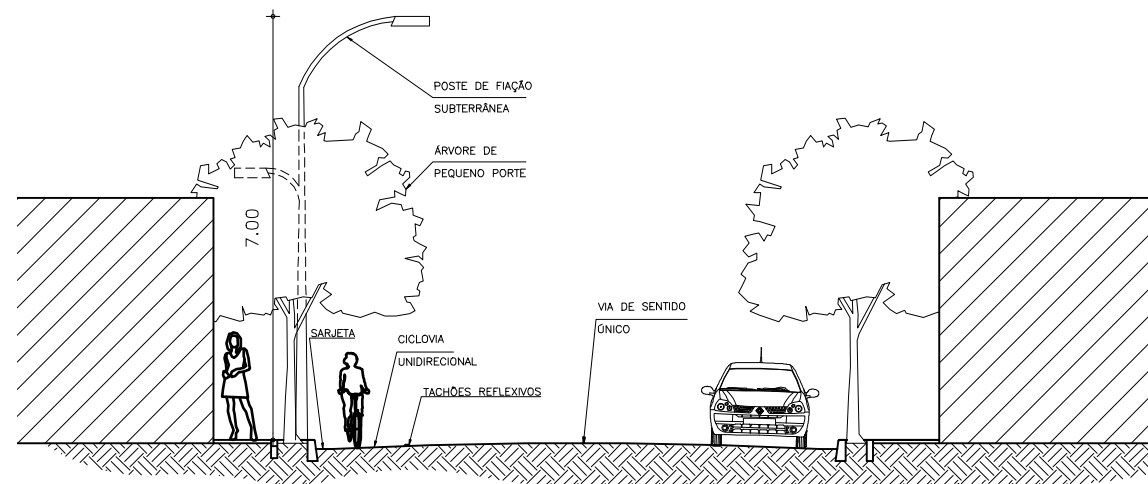
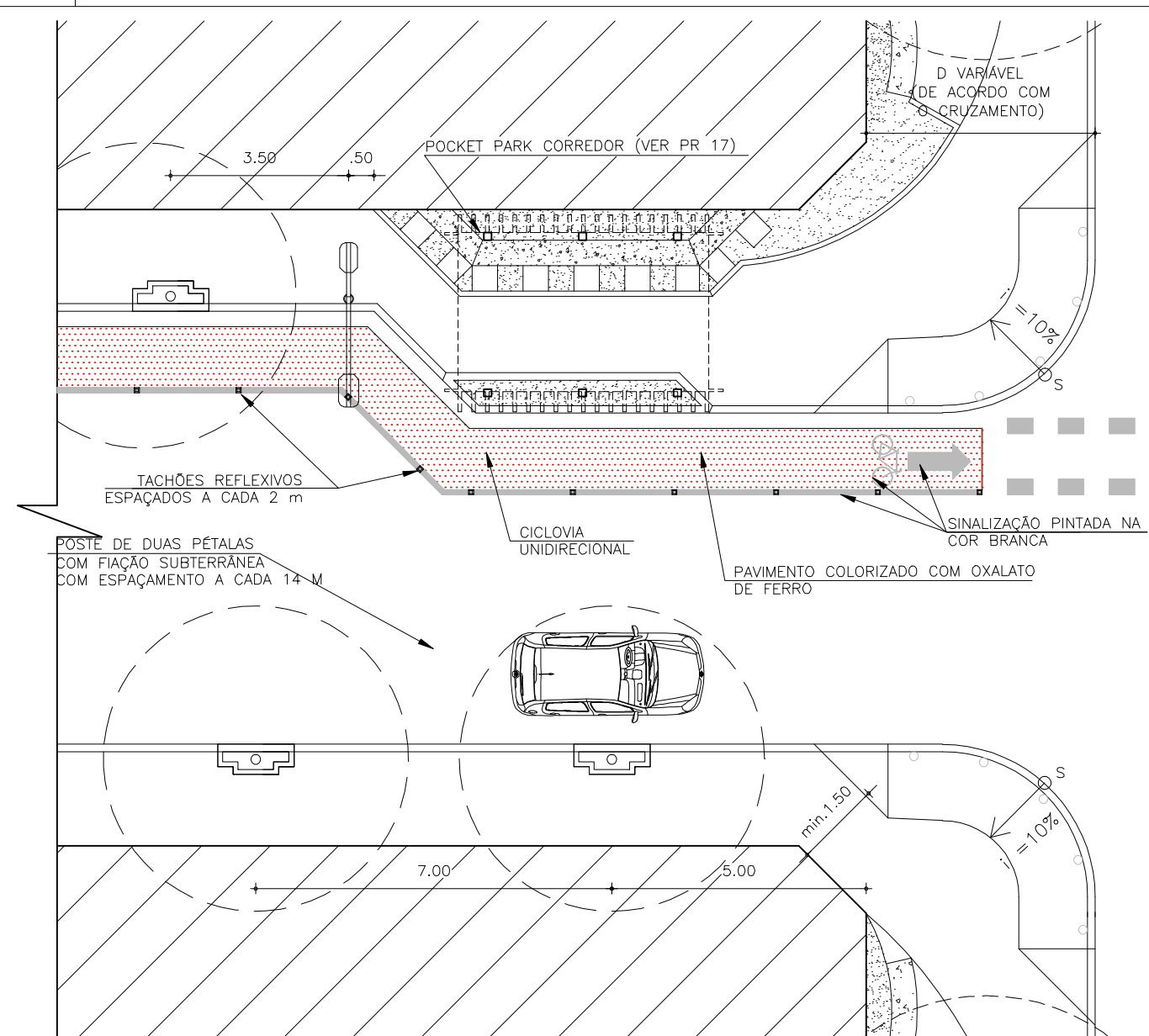
 SENTIDO DE VIA ATUAL





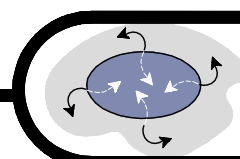


**01** Planta B. tipo-Corredores verdes Tipo 2  
Esc. 1:125

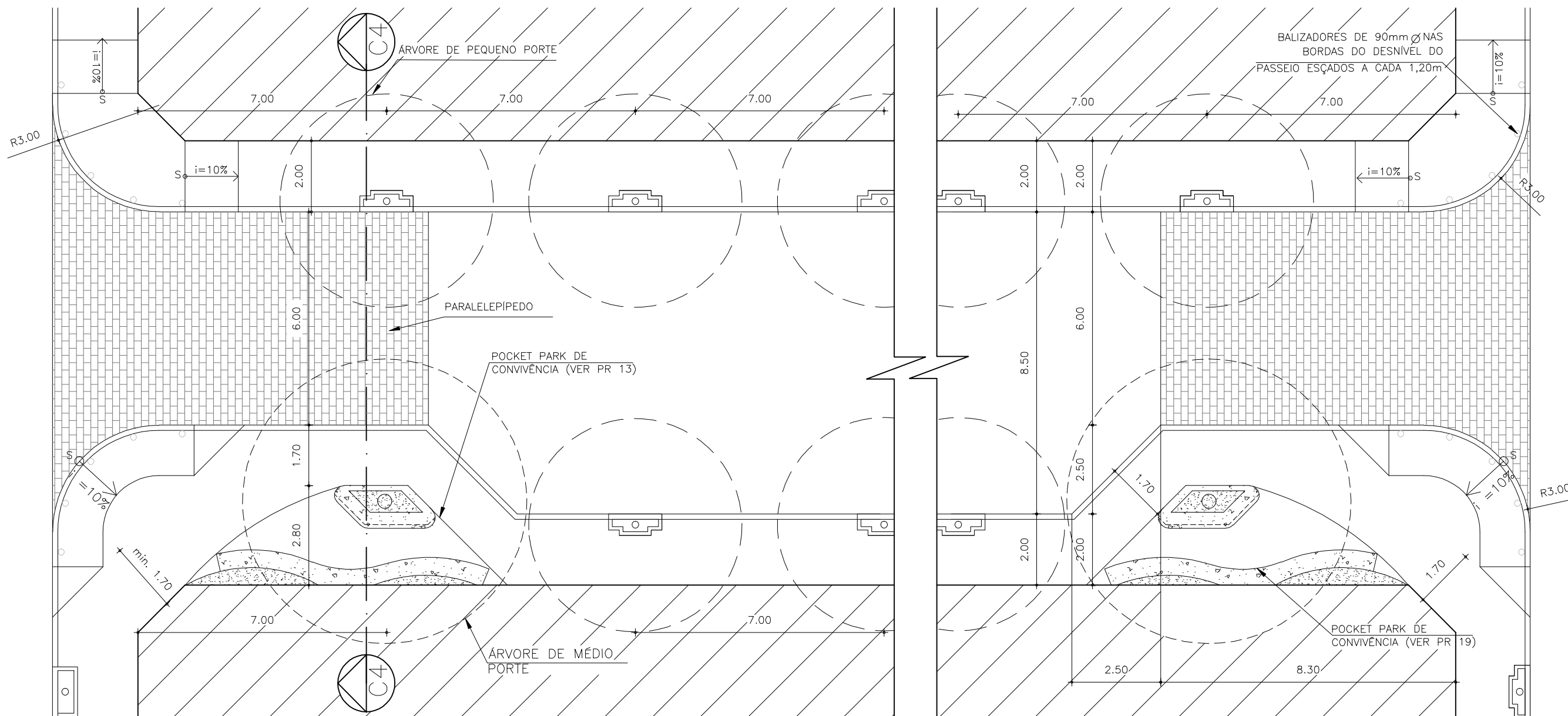


**02** Corte C2  
Esc. 1:125

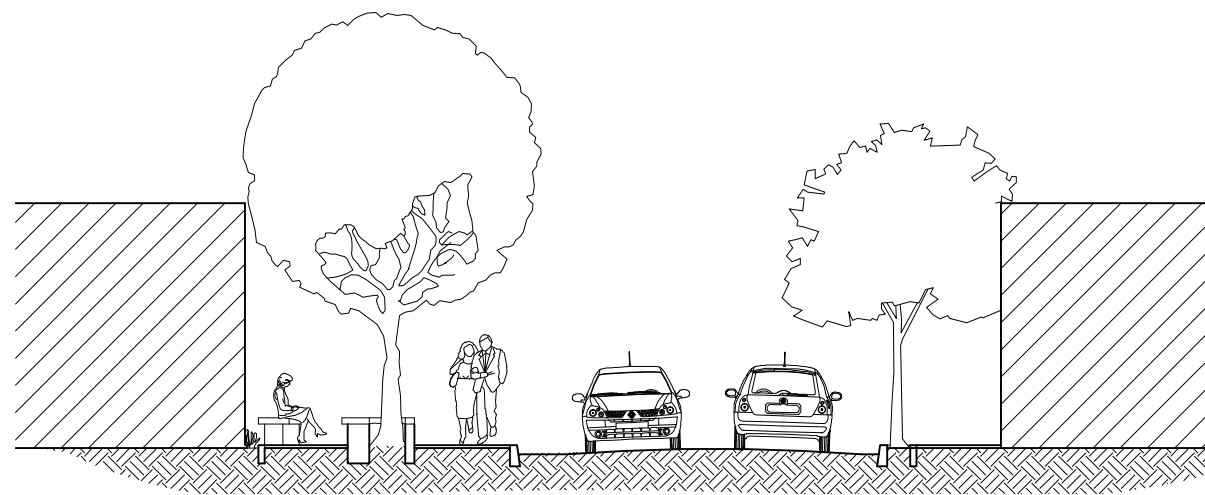
LEGENDA					
	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		ESPAÇO PRIVATIVO
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA





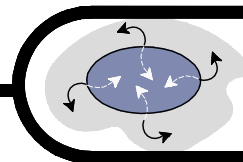


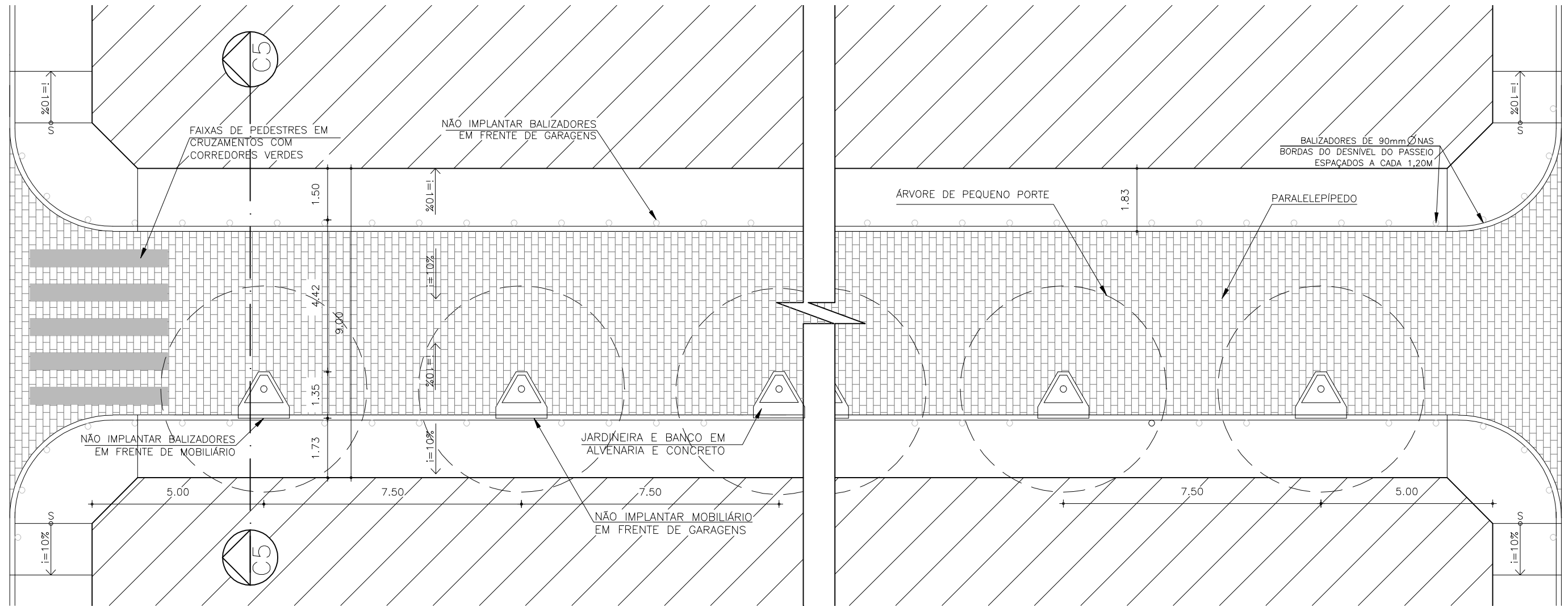
**01** Planta B.Tipo-Vias Locais  
Esc. 1:125



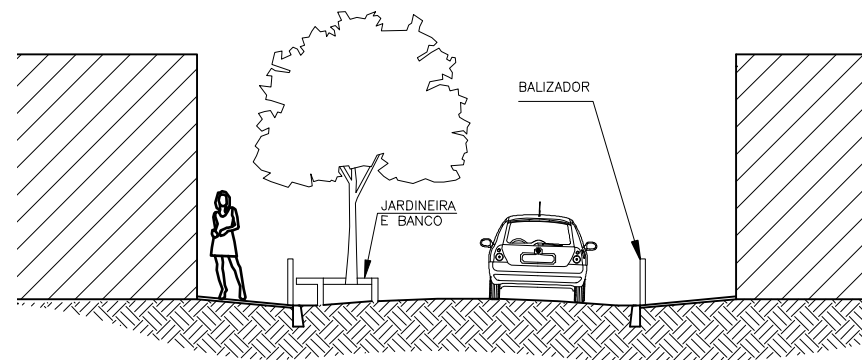
**02** Corte C4  
Esc. 1:125

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	SINALIZAÇÃO	
	PARALELEPÍPEDO	
	ESPAÇO PRIVATIVO	
	CICLOVIA	





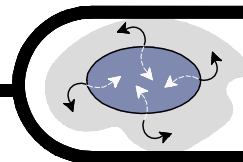
**01** Planta B.Tipo-Vias Locais Estreitas  
Esc. 1:125



**02** Corte C5  
Esc. 1:125

**LEGENDA**



	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		ESPAÇO PRIVATIVO
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA















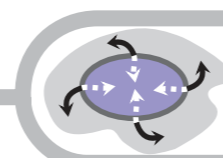
ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

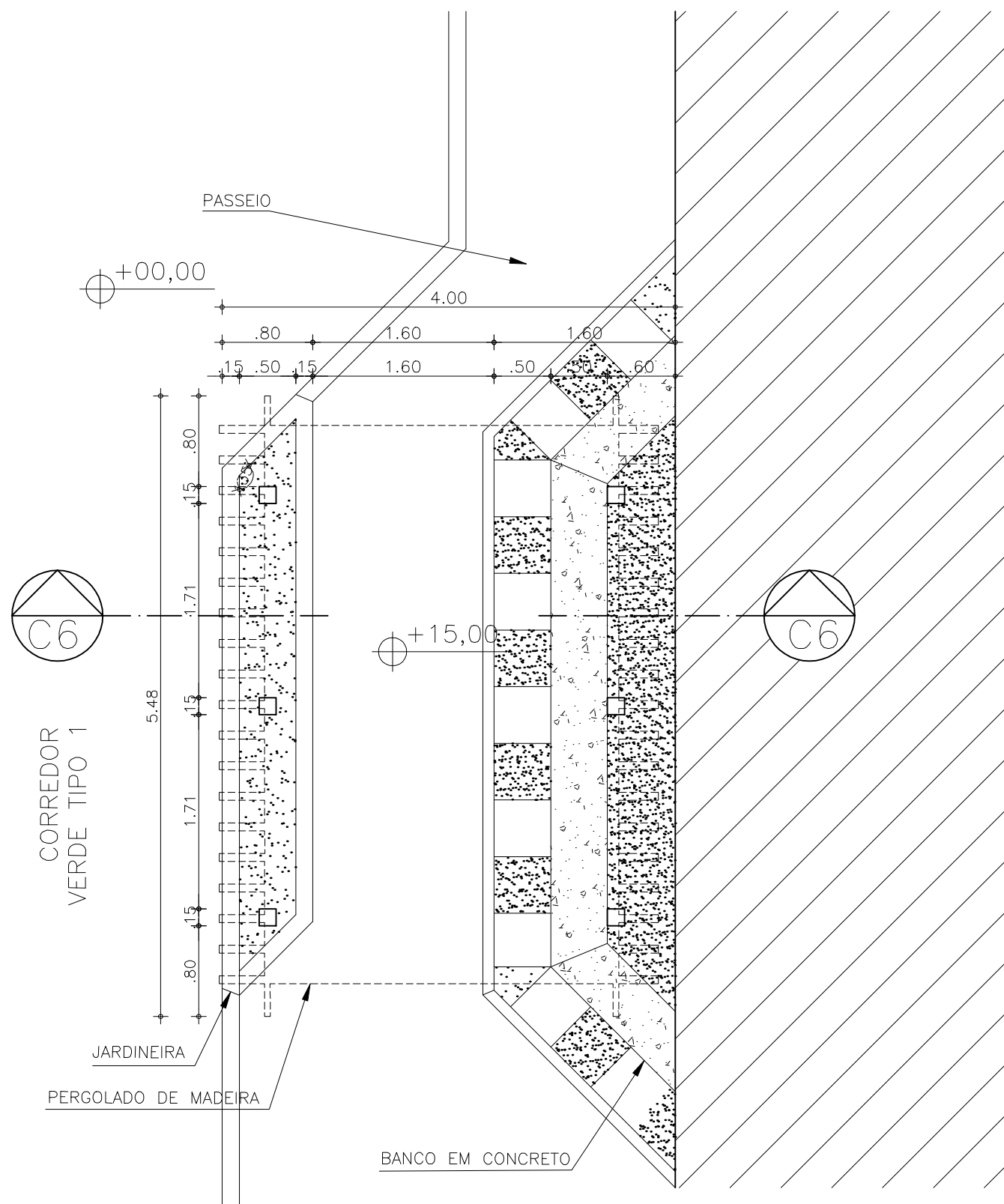
## LEGENDA

- TIPOS DE POCKET PARK
-  CONVIVÊNCIA- VER PR 19
  -  ILHA- VER PR 18
  -  CORREDOR- VER PR 16

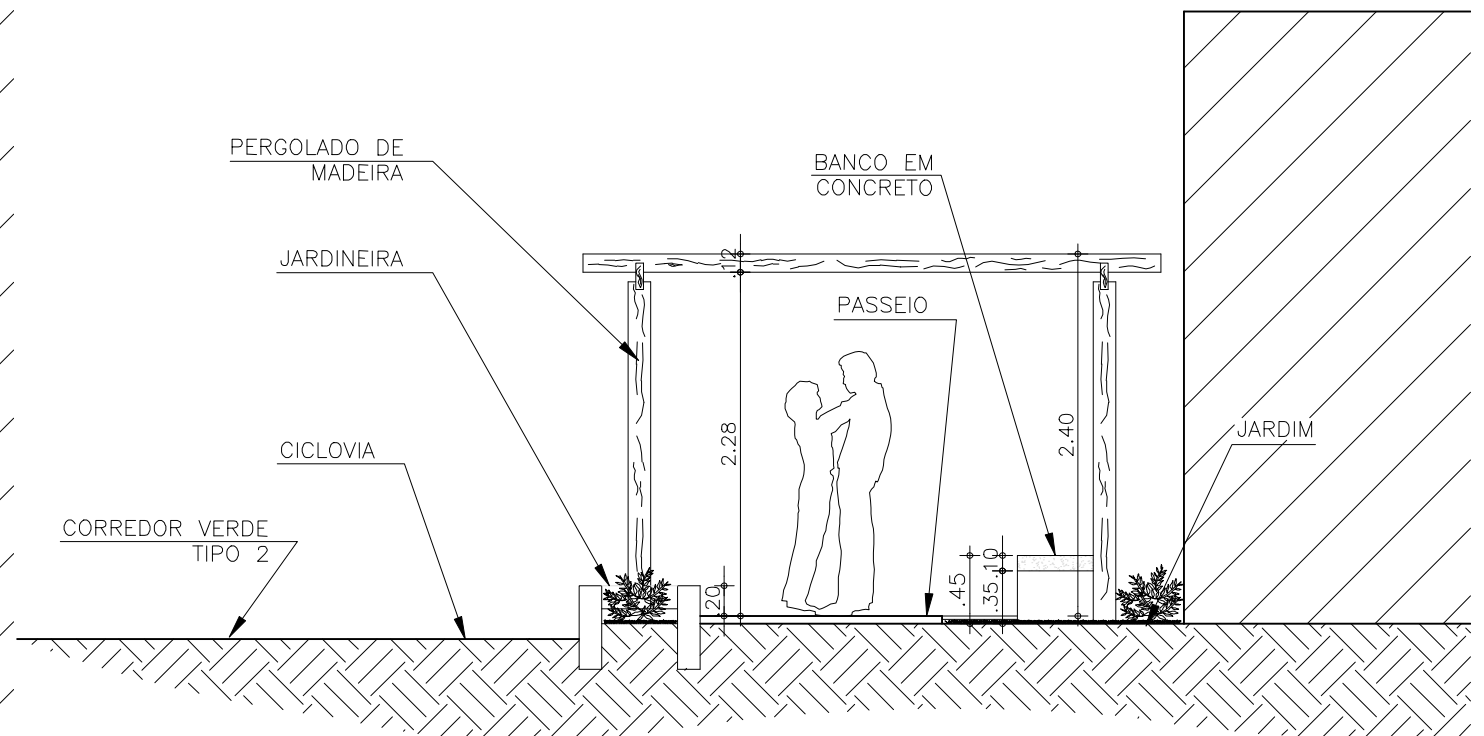
-  CORREDOR E CONVIVÊNCIA
-  ILHA E CONVIVÊNCIA
-  ILHA E CORREDOR

-  corredores verdes de integração-Tipo 1
-  vias de transição
-  corredores verdes de integração-Tipo 2
-  vias locais largas com traffic calming
-  vias de livre trânsito(sem intervenção proposta)
-  vias locais estreitas com traffic calming
-  vilas e travessas



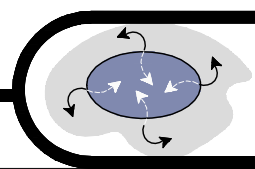


01 Planta B. Pocket Park tipo corredor  
Esc. 1:50



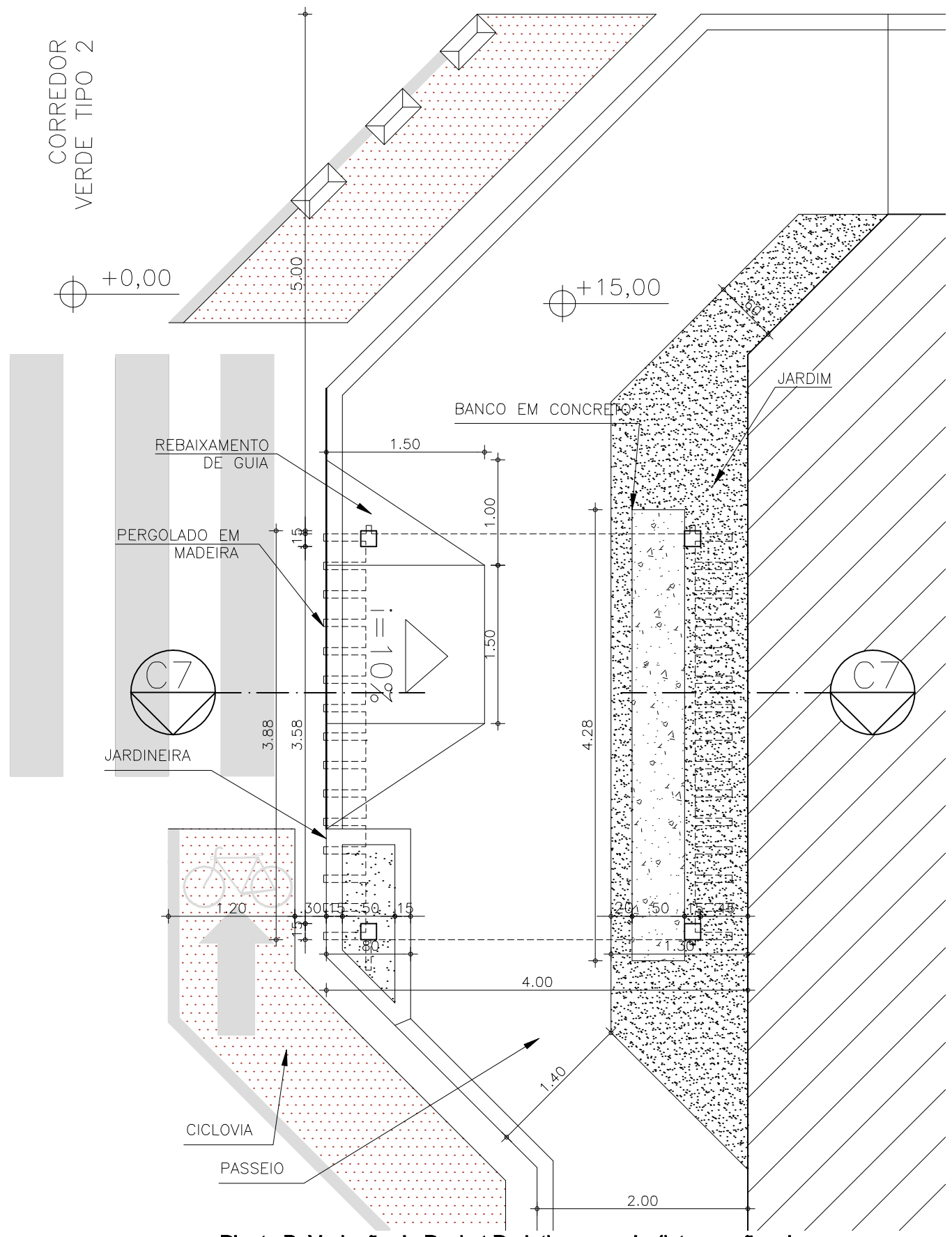
02 Corte C6  
Esc. 1:50

LEGENDA	
	CONCRETO
	GRAMA
	ESPAÇO PRIVATIVO

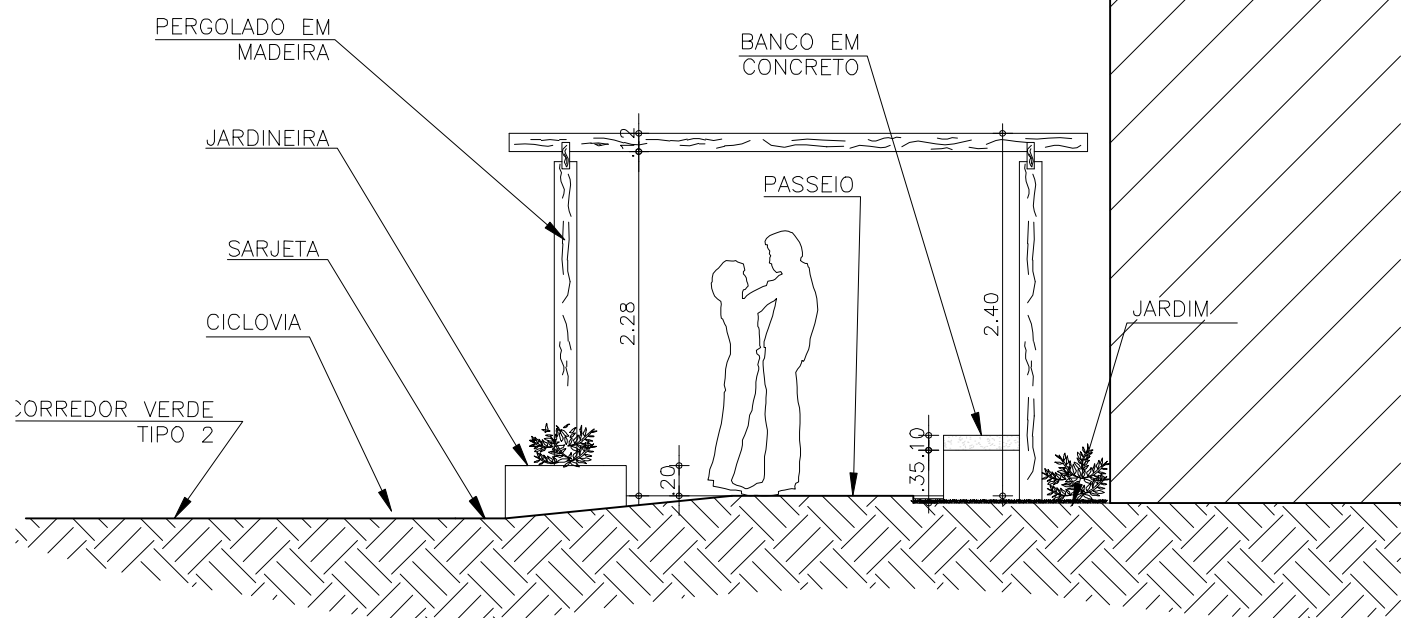


AVENIDA JOVITA FEITOSA

CORREDOR VERDE TIPO 2

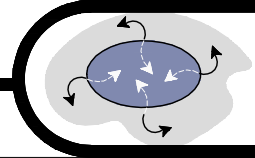


01 Planta B. Variação do Pocket Park tipo corredor(intersecções dos Corredores Verdes Tipo 2 com Av. Jovita Feitosa-Ver PR25) Esc. 1:50



02 Corte C7 Esc. 1:50

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	CICLOVIA	
	ESPAÇO PRIVATIVO	
	SINALIZAÇÃO	

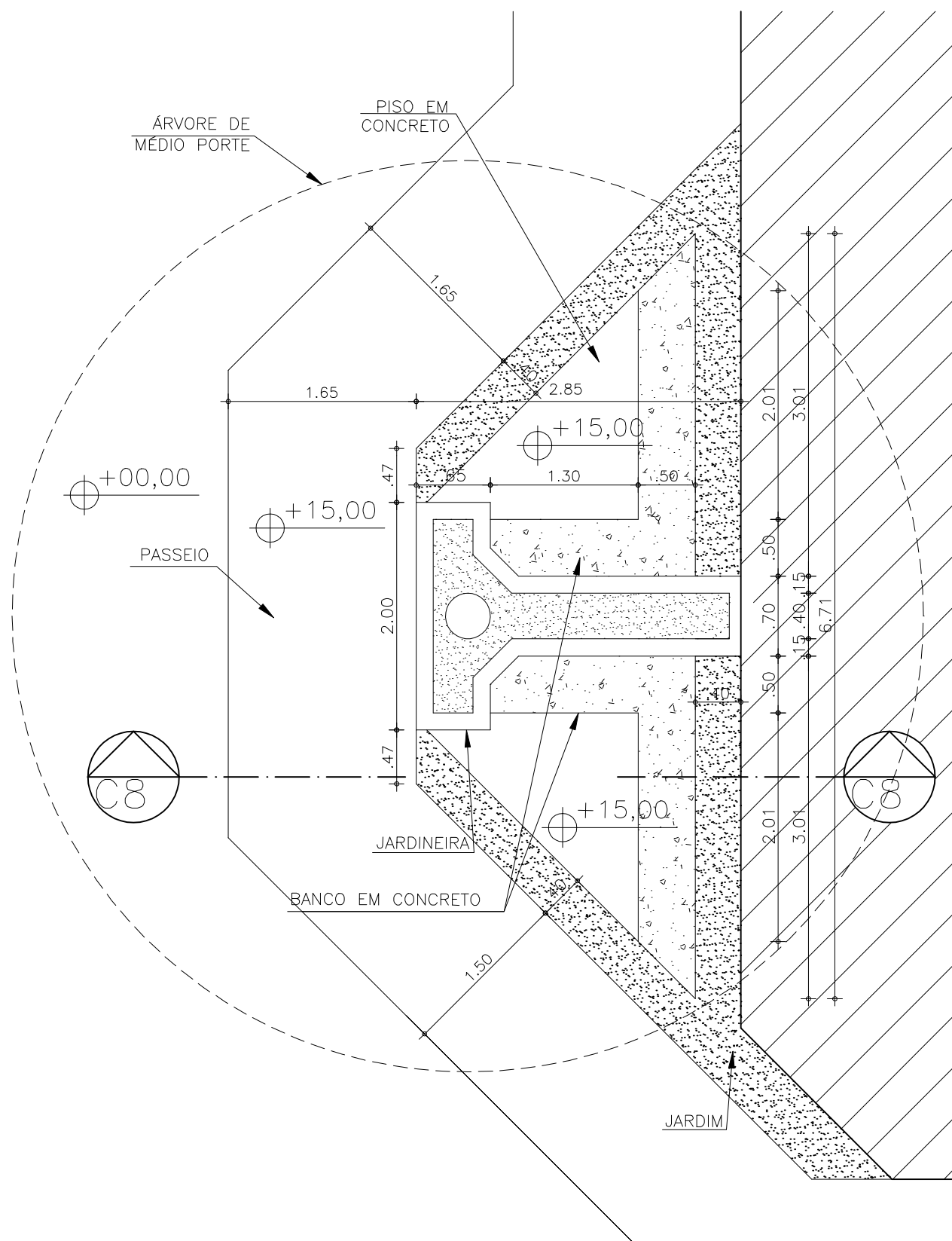


Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

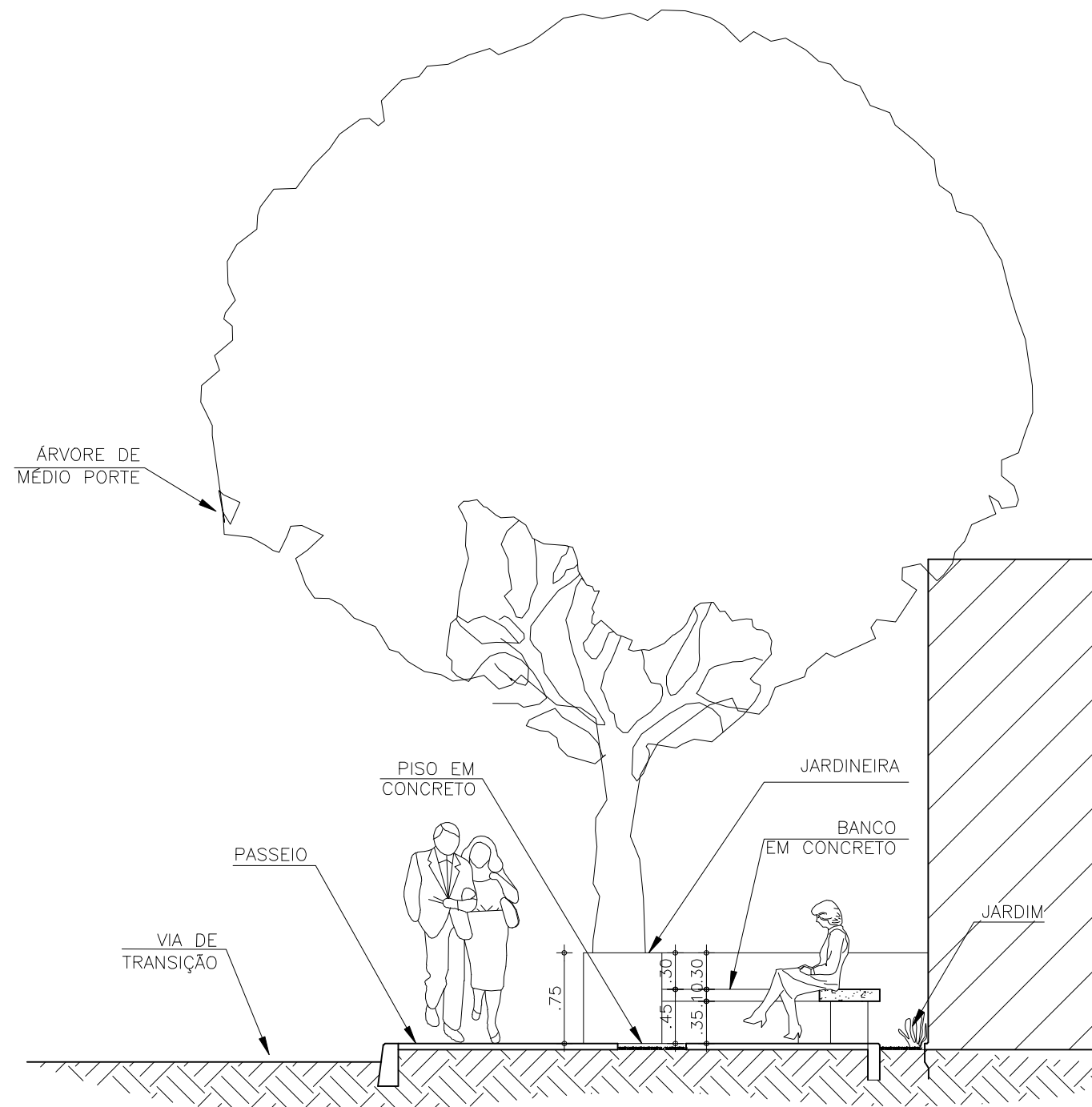
DESENHOS DA PRANCHA  
 Planta B. Variação do Pocket Park tipo corredor(intersecções dos Corredores Verdes Tipo 2 com Av. Jovita Feitosa-Ver PR25)  
 Corte C7

ESCALA  
 1/50  
 1/50

VIA DE TRANSIÇÃO

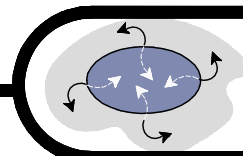


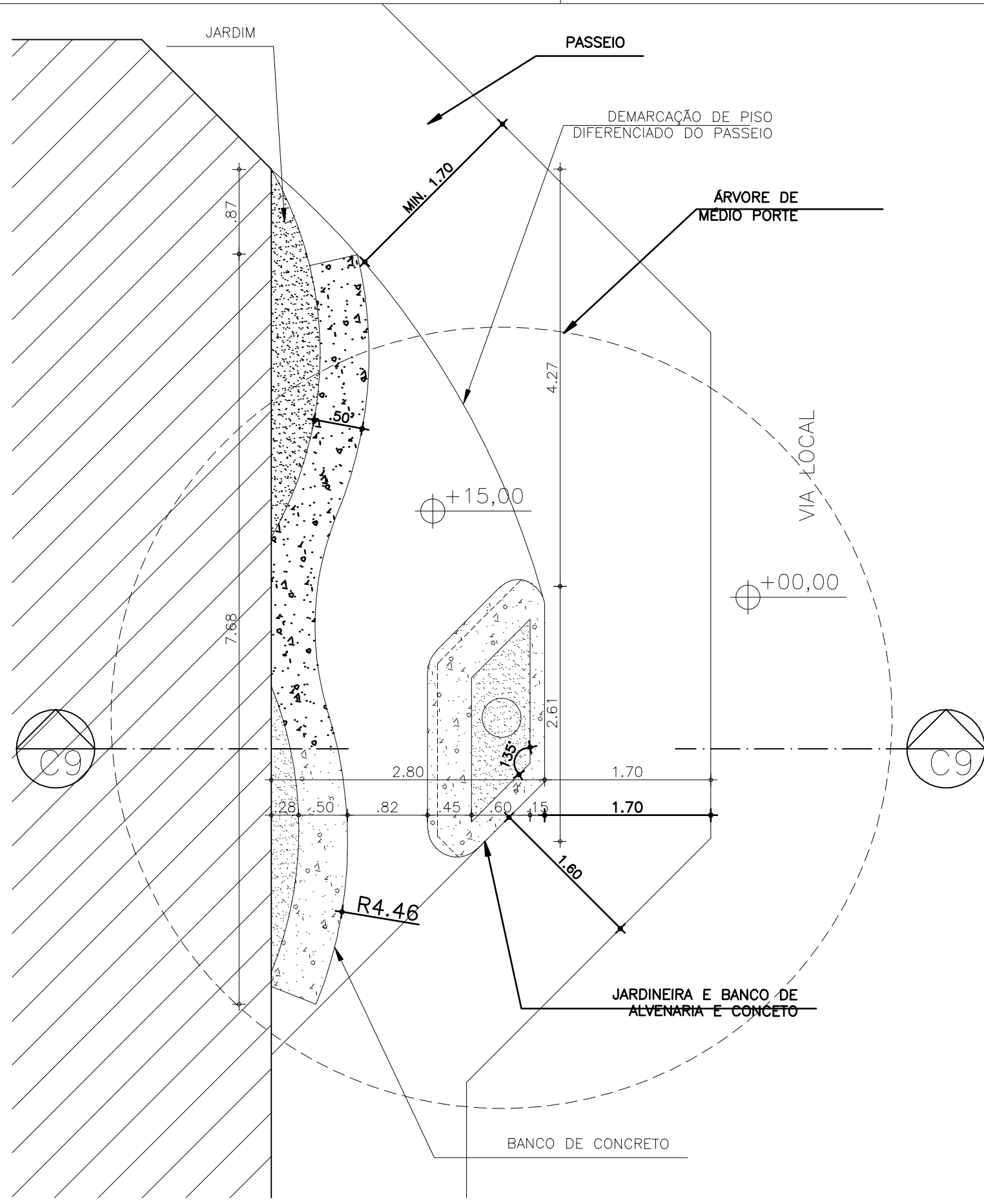
01 Planta B. Pocket Park tipo ilha  
Esc. 1:50



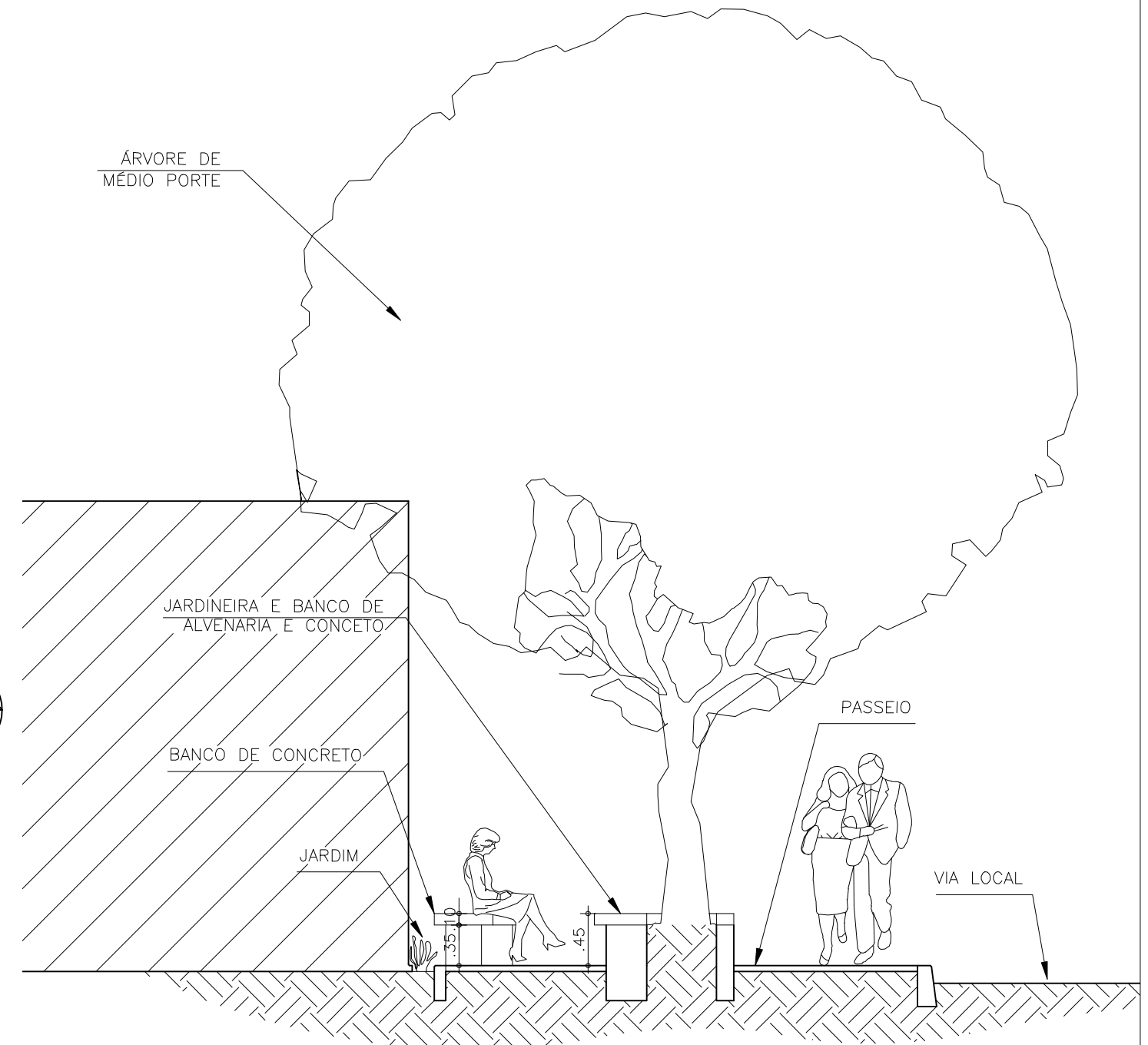
02 Corte C8  
Esc. 1:50

LEGENDA	
	CONCRETO
	GRAMA
	ESPAÇO PRIVATIVO



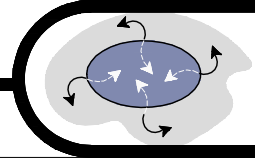


01 Planta B. Pocket Park de convivência  
Esc. 1:50

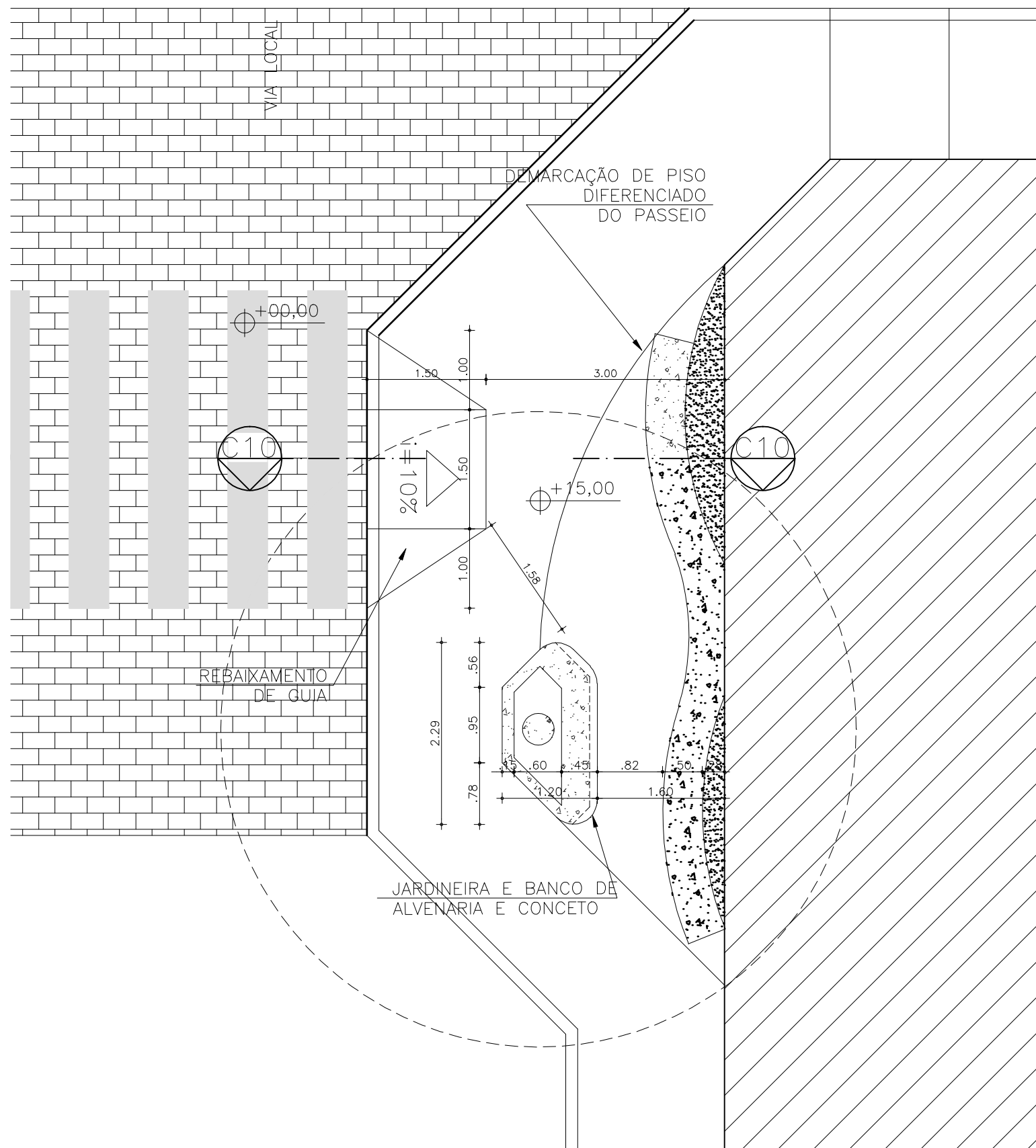


02 Corte C9  
Esc. 1:50

LEGENDA	
	CONCRETO
	GRAMA
	ESPAÇO PRIVATIVO

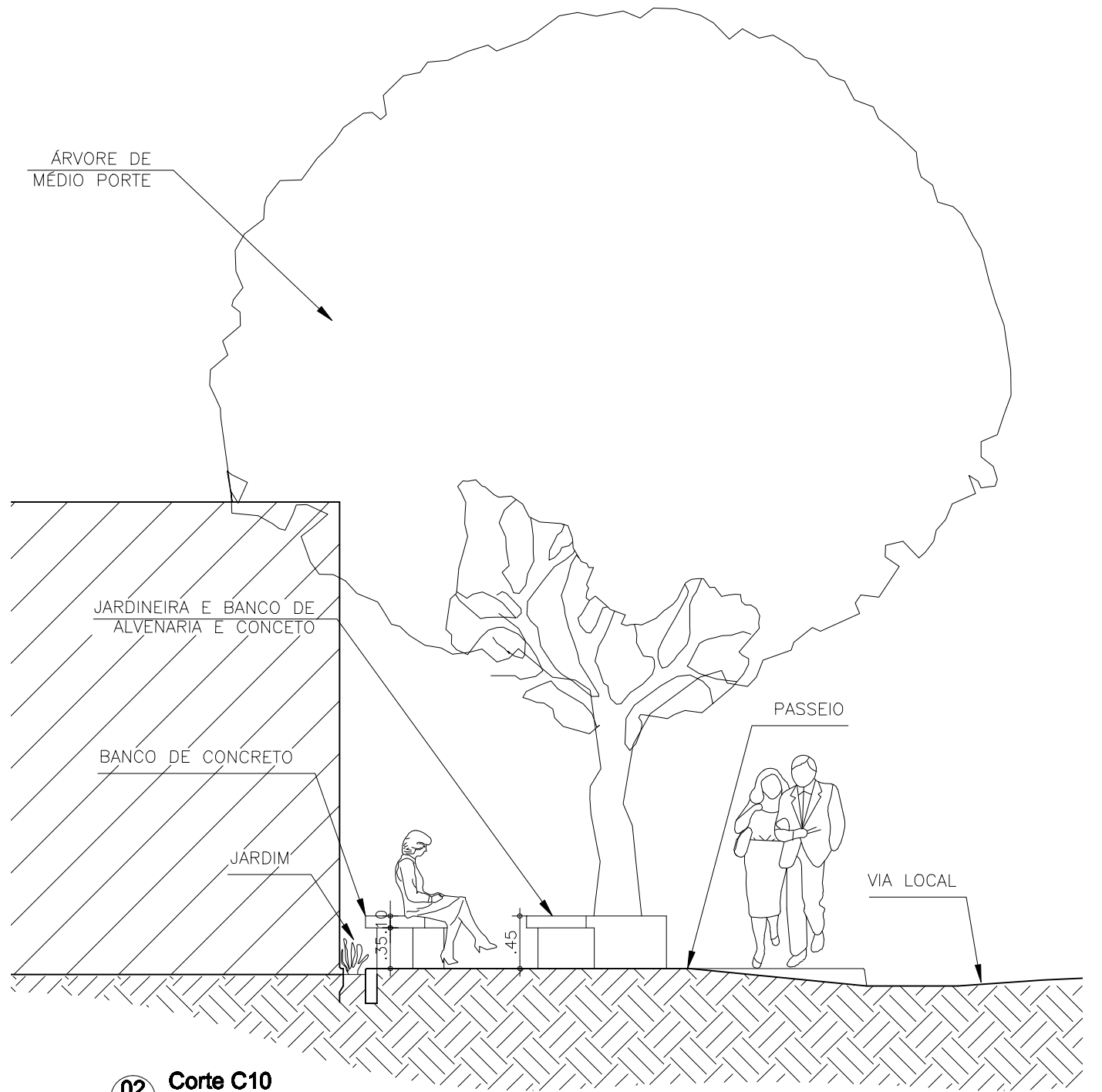


AVENIDA JOVITA FEITOSA



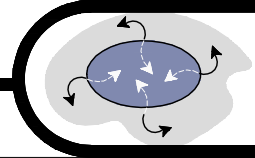
01

Planta B. Variação do Pocket Park de convivência (intersecções das vias locais com Av. Jovita Feitosa-Ver PR33)  
Esc. 1:50



02 Corte C10  
Esc. 1:50

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	PARALELÉPÍEDO	
	SINALIZAÇÃO	
		ESPAÇO PRIVATIVO



Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

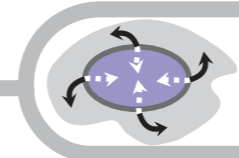
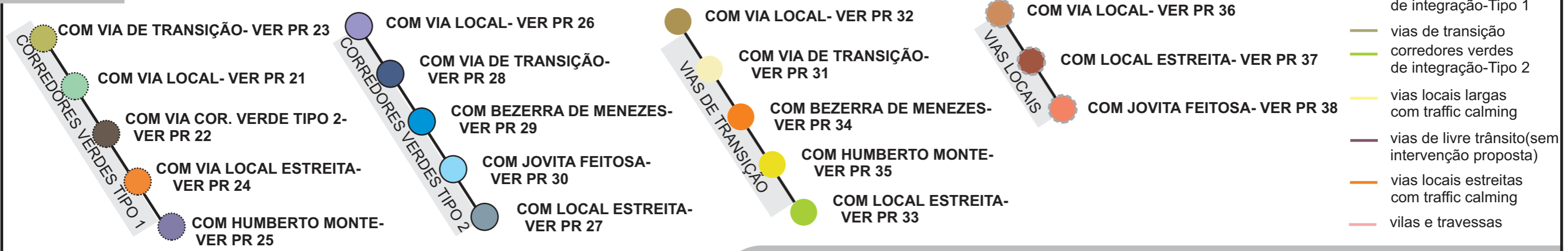
DESENHOS DA PRANCHA  
Planta B. Variação do Pocket Park de convivência (intersecções das vias locais com Av. Jovita Feitosa-Ver PR 33)  
Corte C10

ESCALA  
1/50  
1/50



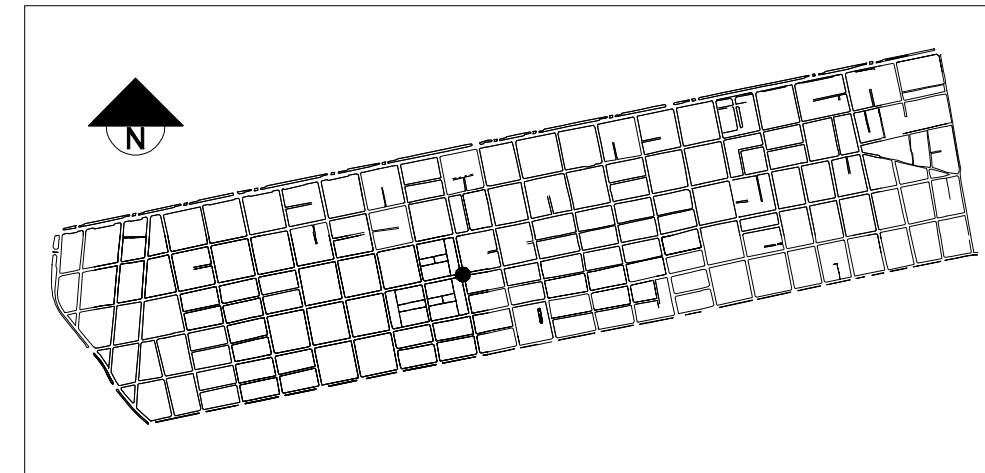
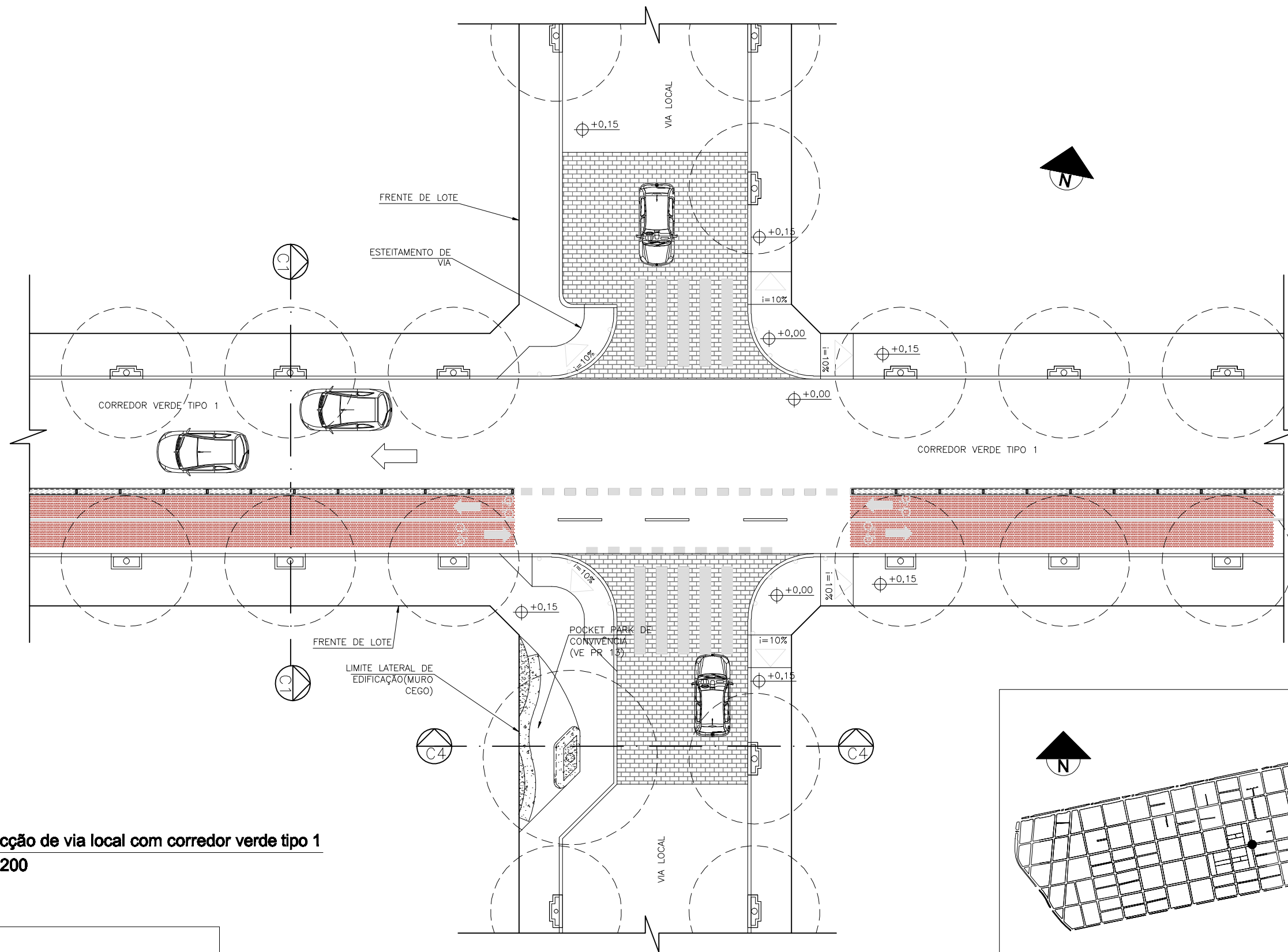
ESCALA GRÁFICA  
0 50 100 150 200 250

LEGENDA



Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

PROPOSTA  
MAPEAMENTO DOS TIPOS DE CRUZAMENTOS DAS  
VIAS DOS BAIRROS



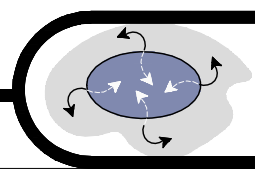
**02** Intersecção de via local com corredor verde tipo 1  
Esc. 1:200

**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

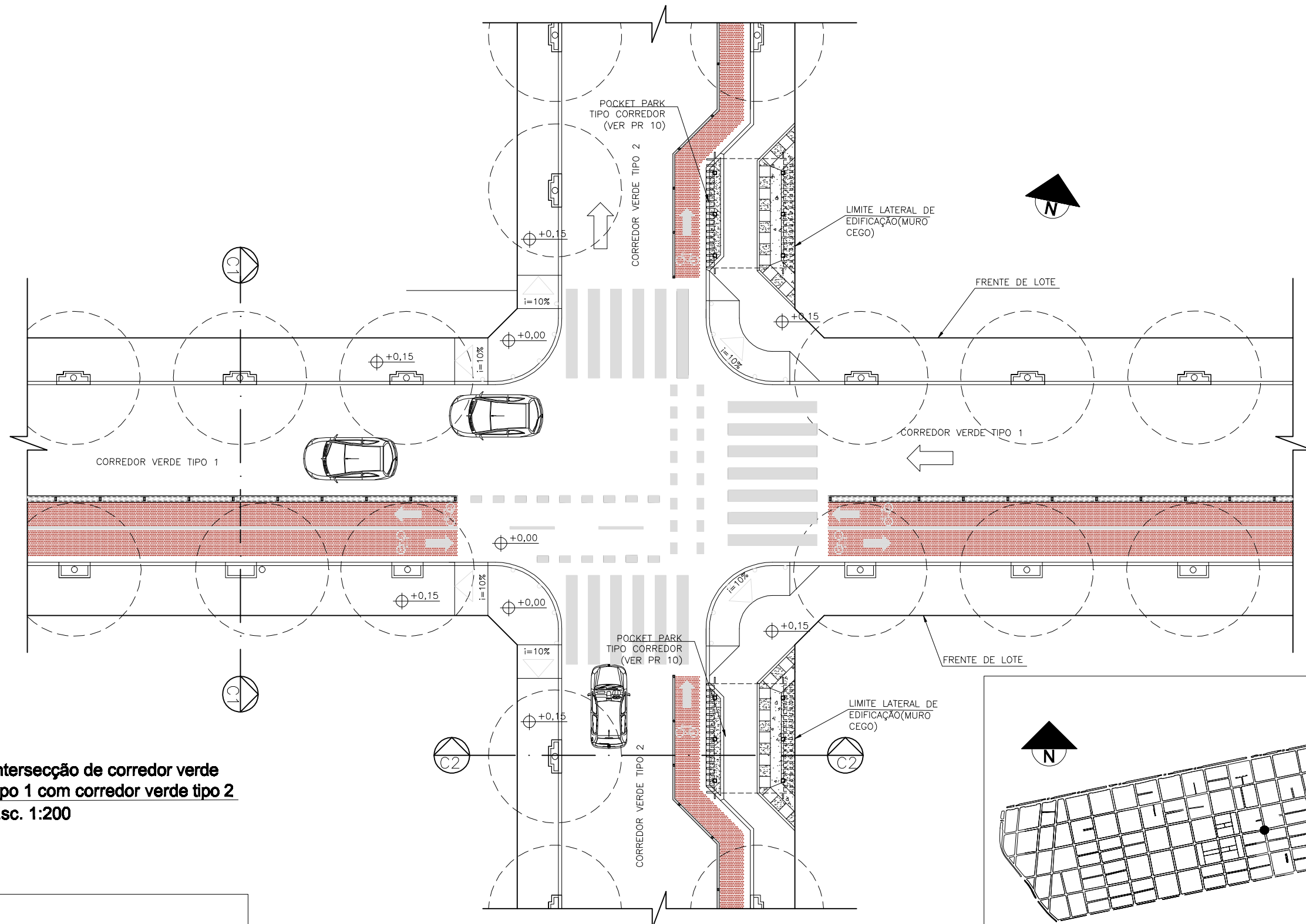
OBS: Para medidas das vias ver PRs 4 e 7



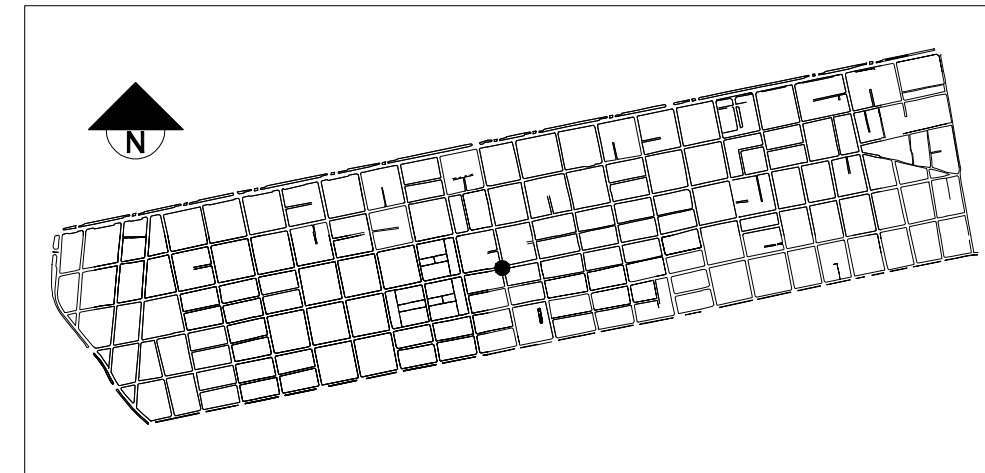
**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local com corredor verde tipo 1

ESCALA  
1/200



**02** Intersecção de corredor verde tipo 1 com corredor verde tipo 2  
Esc. 1:200

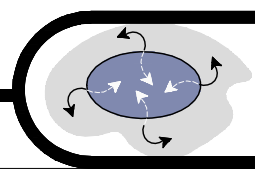


**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

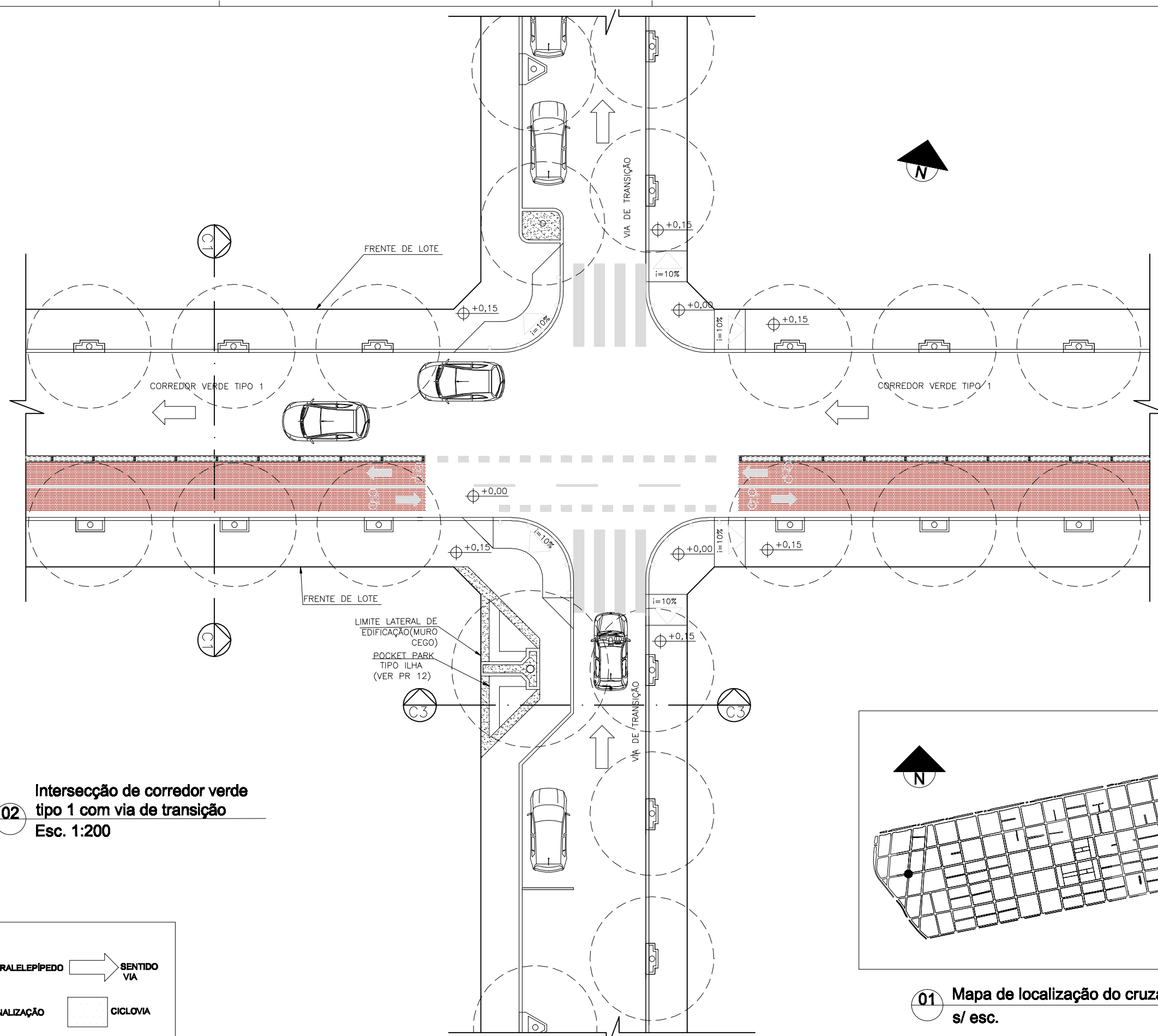
OBS: Para medidas das vias ver PRs 4 e 5



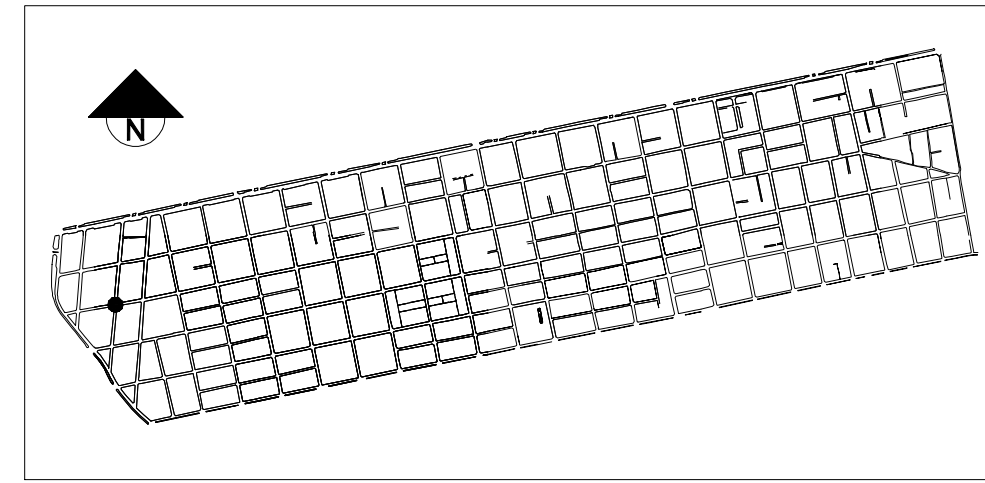
**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de corredor verde tipo 1 com corredor verde tipo 2

ESCALA  
1/200



**02** Intersecção de corredor verde tipo 1 com via de transição  
Esc. 1:200

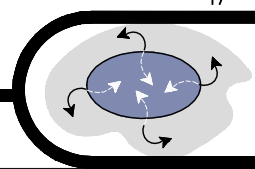


**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

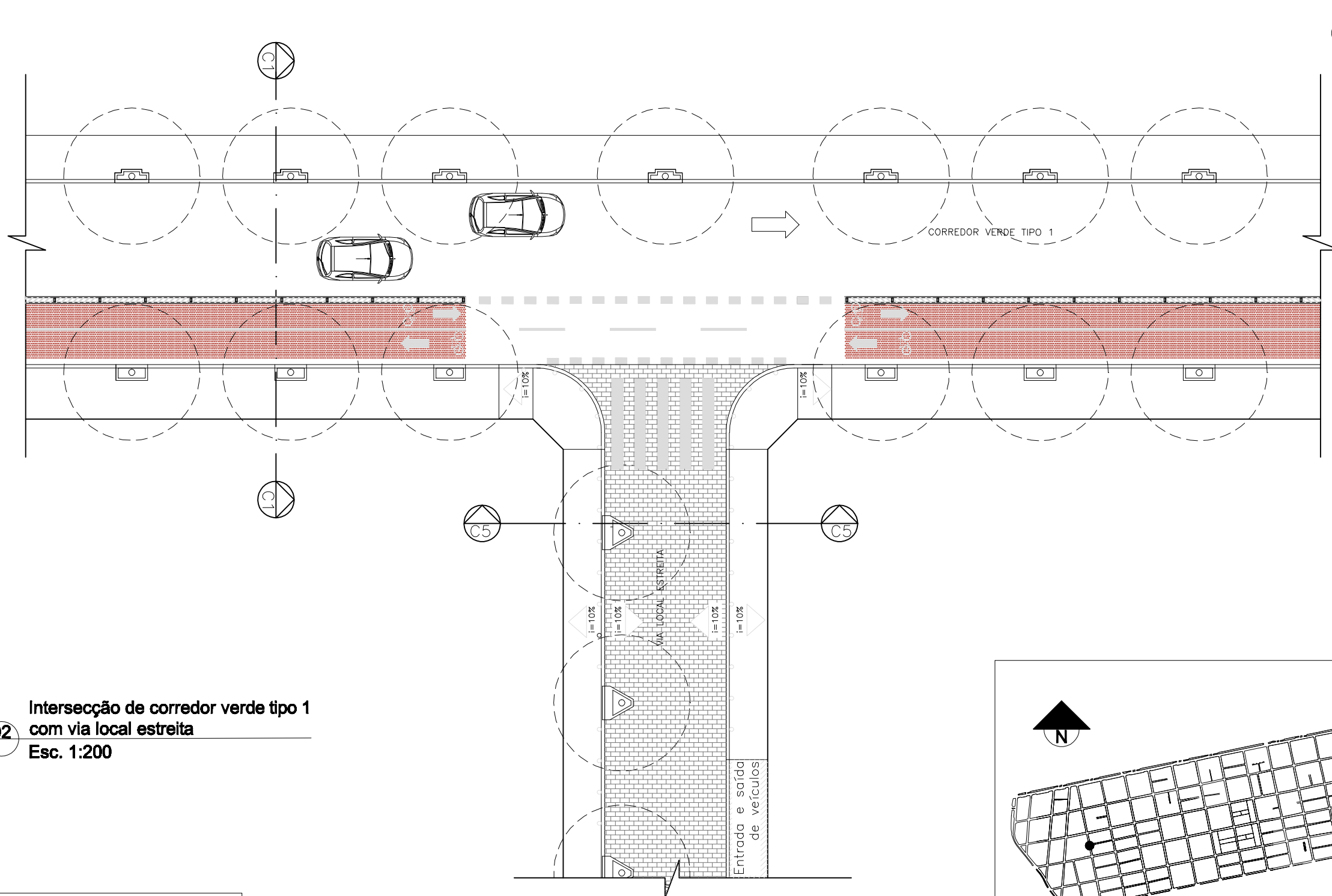
OBS: Para medidas das vias ver PRs 4 e 6



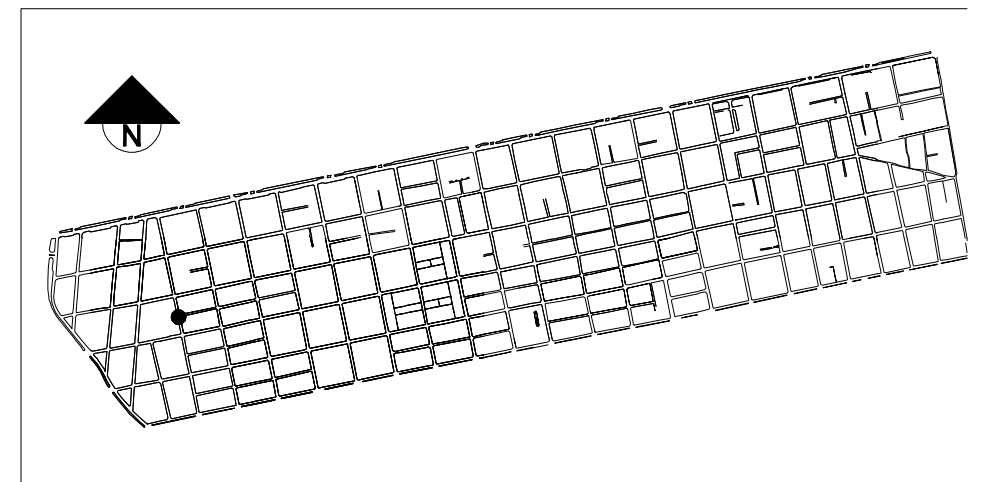
**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de corredor verde tipo 1 com via de transição

ESCALA  
1/200



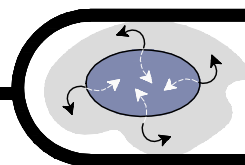
02 Intersecção de corredor verde tipo 1 com via local estreita  
Esc. 1:200

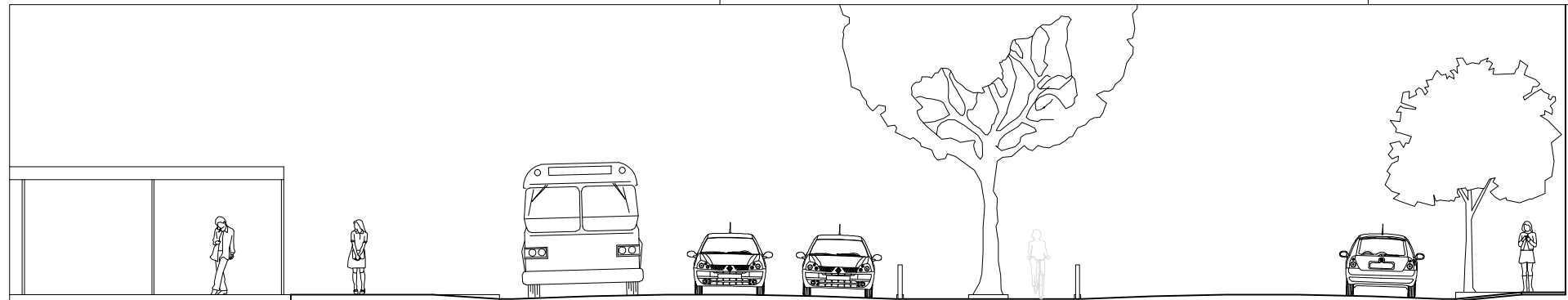


01 Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.

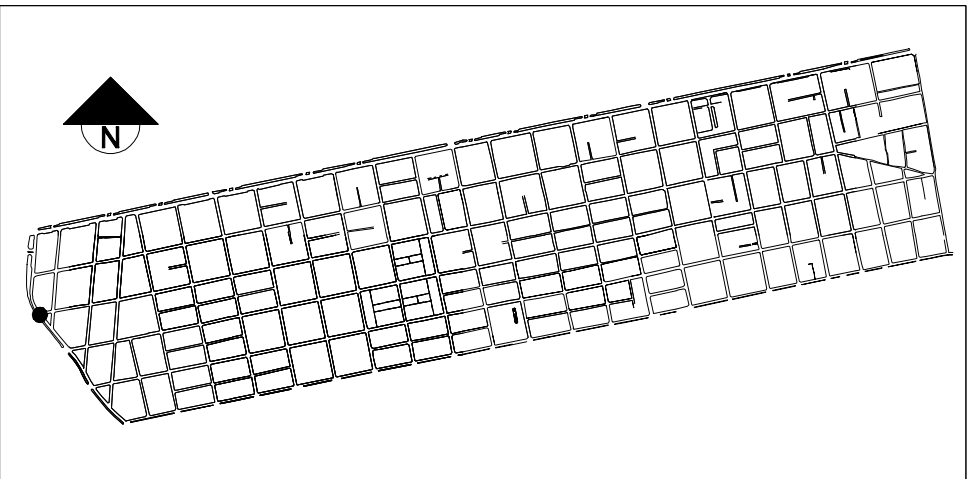
LEGENDA

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

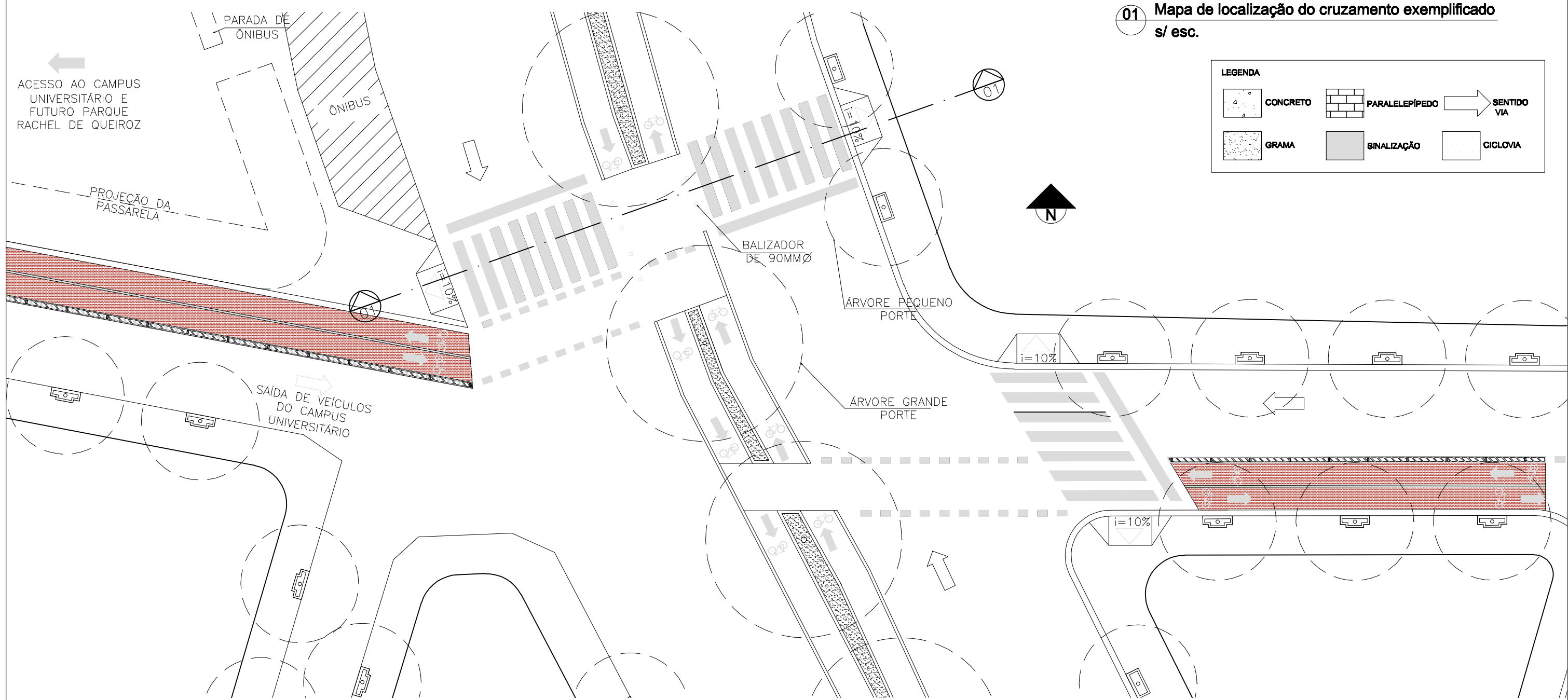




**03 Corte C1**  
Esc. 1:200



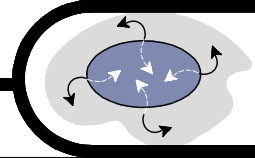
**01 Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.**



**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

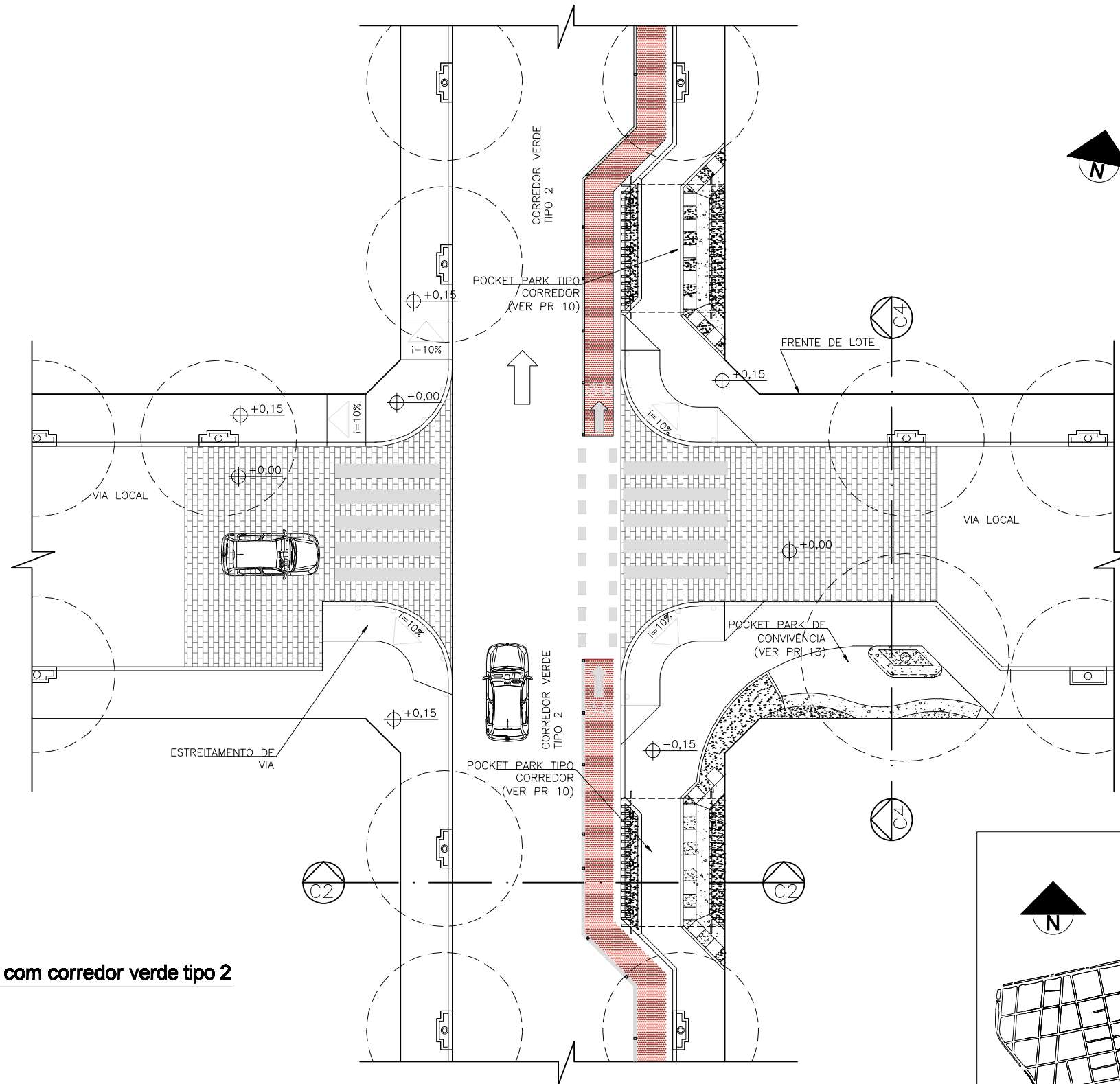
**02 Intersecção de corredor verde tipo 1 com Av. Humberto Monte**  
Esc. 1:200



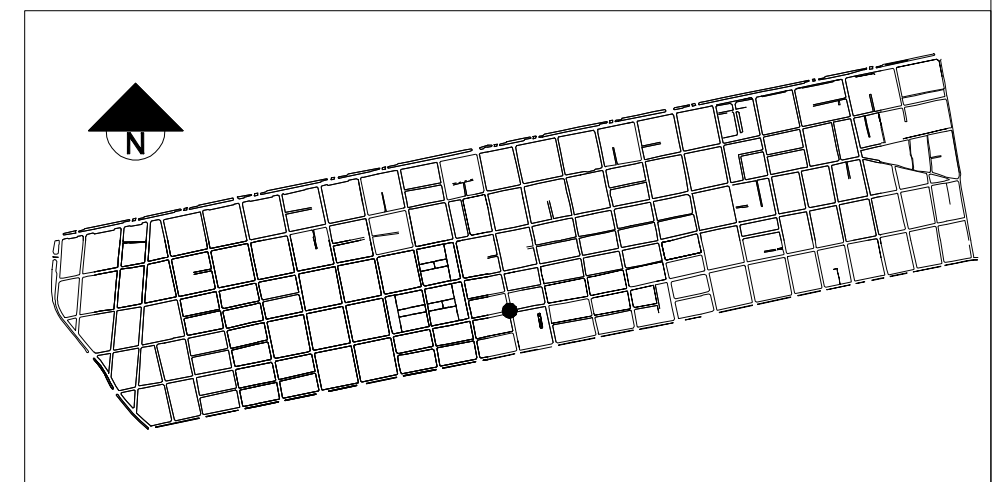
**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de corredor verde tipo 1 com Av. Humberto Monte  
Corte C1

ESCALA  
1/200  
1/200



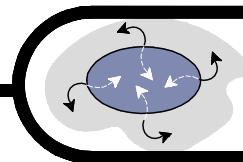
02 Intersecção de via local com corredor verde tipo 2  
Esc. 1:200



01 Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	SINALIZAÇÃO	
	PARALELEPÍPEDO	
	SENTIDO VIA	
	CICLOVIA	

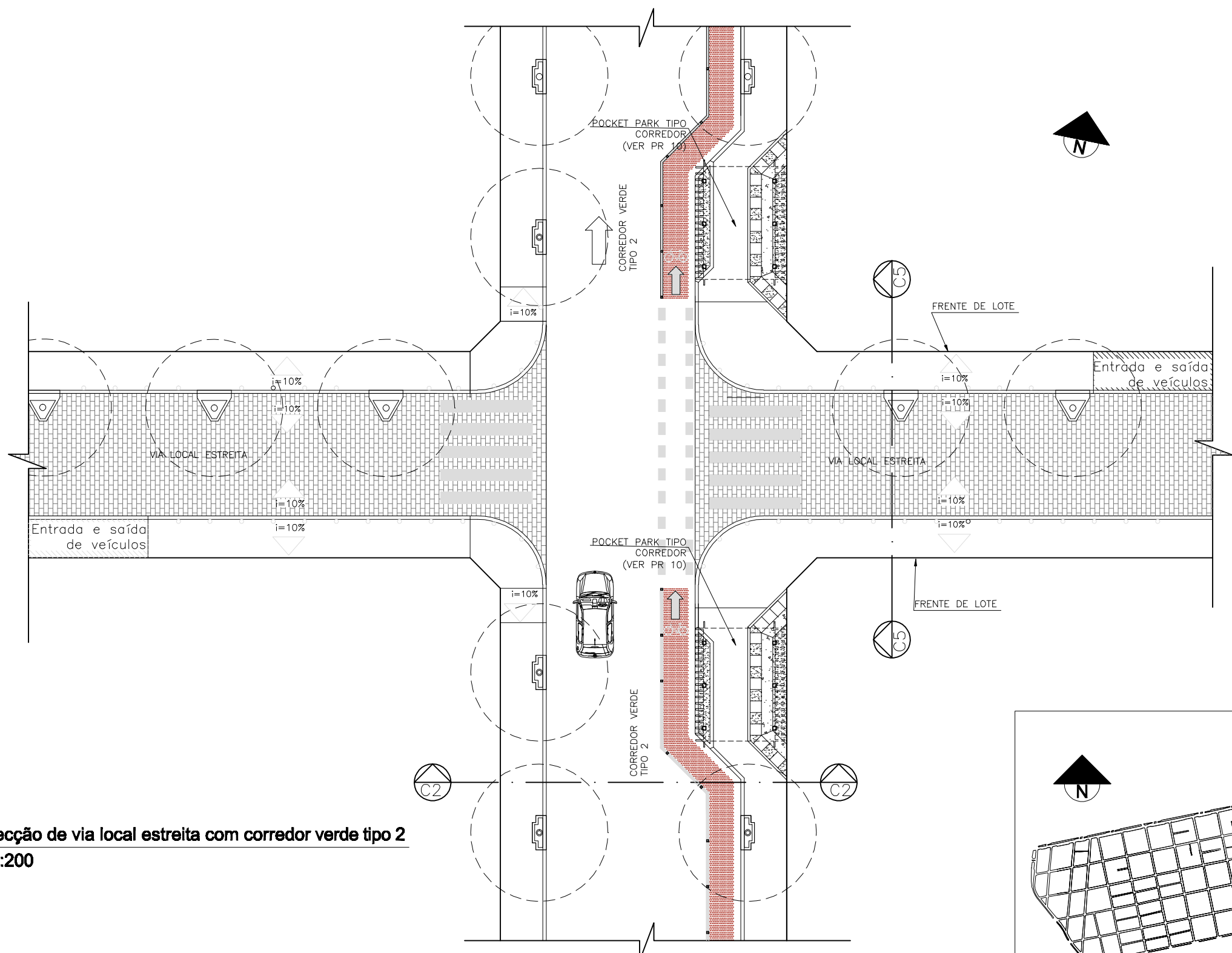
OBS: Para medidas das vias ver PRs 5 e 7



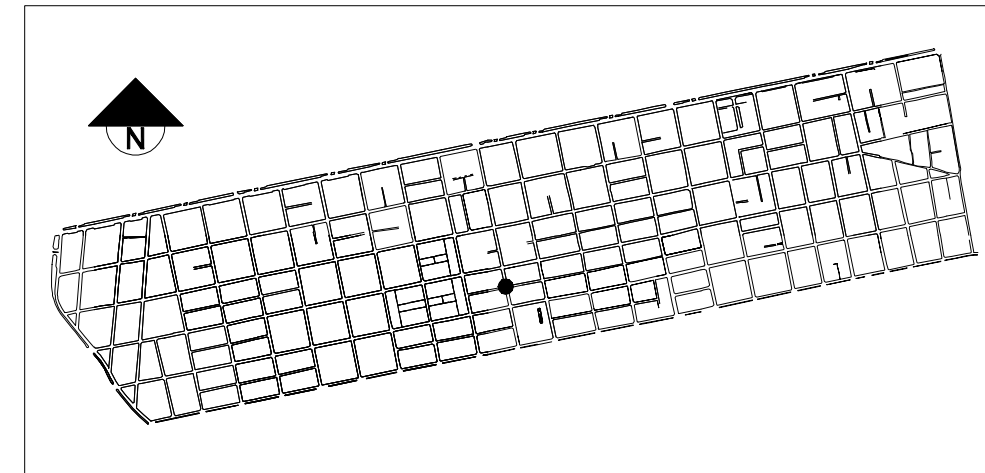
Proposta de Plano de Bairro para  
a Parquelândia e Parque Araxá

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local com corredor verde tipo 2

ESCALA  
1/200



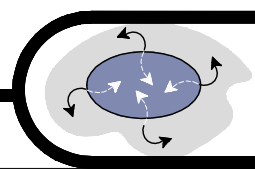
**02** Intersecção de via local estreita com corredor verde tipo 2  
Esc. 1:200



**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	SINALIZAÇÃO	
		CICLOVIA

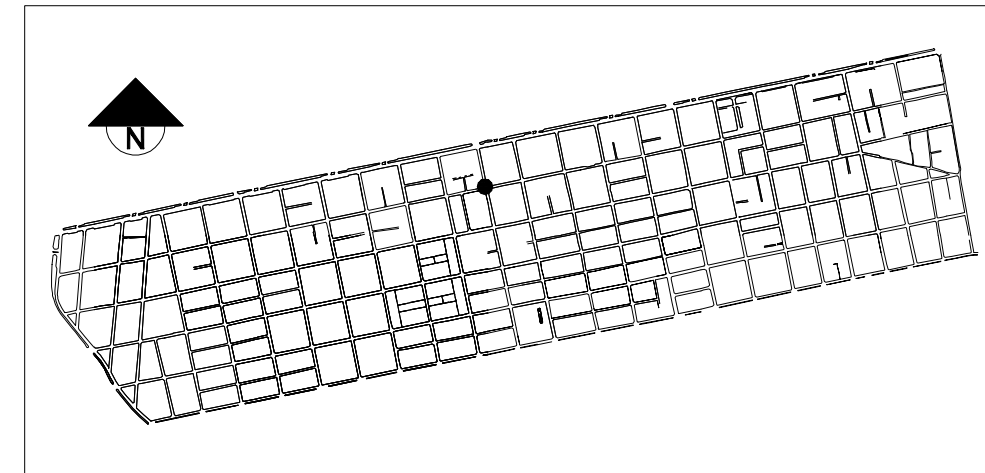
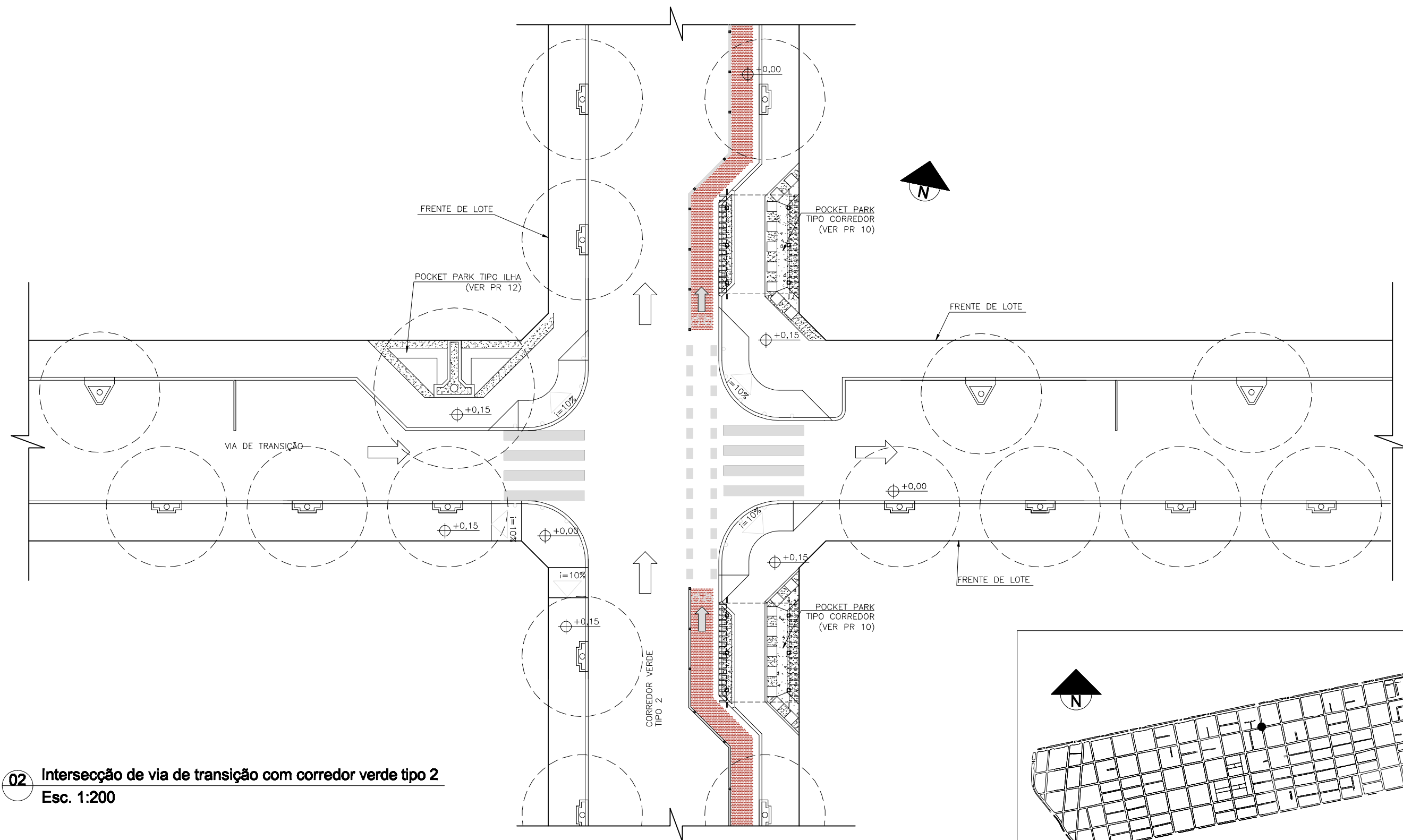
OBS: Para medidas das vias ver PRs 7 e 5



**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local estreita com corredor verde tipo 2

ESCALA  
1/200



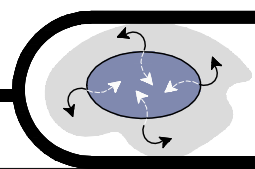
**02** Intersecção de via de transição com corredor verde tipo 2  
Esc. 1:200

**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

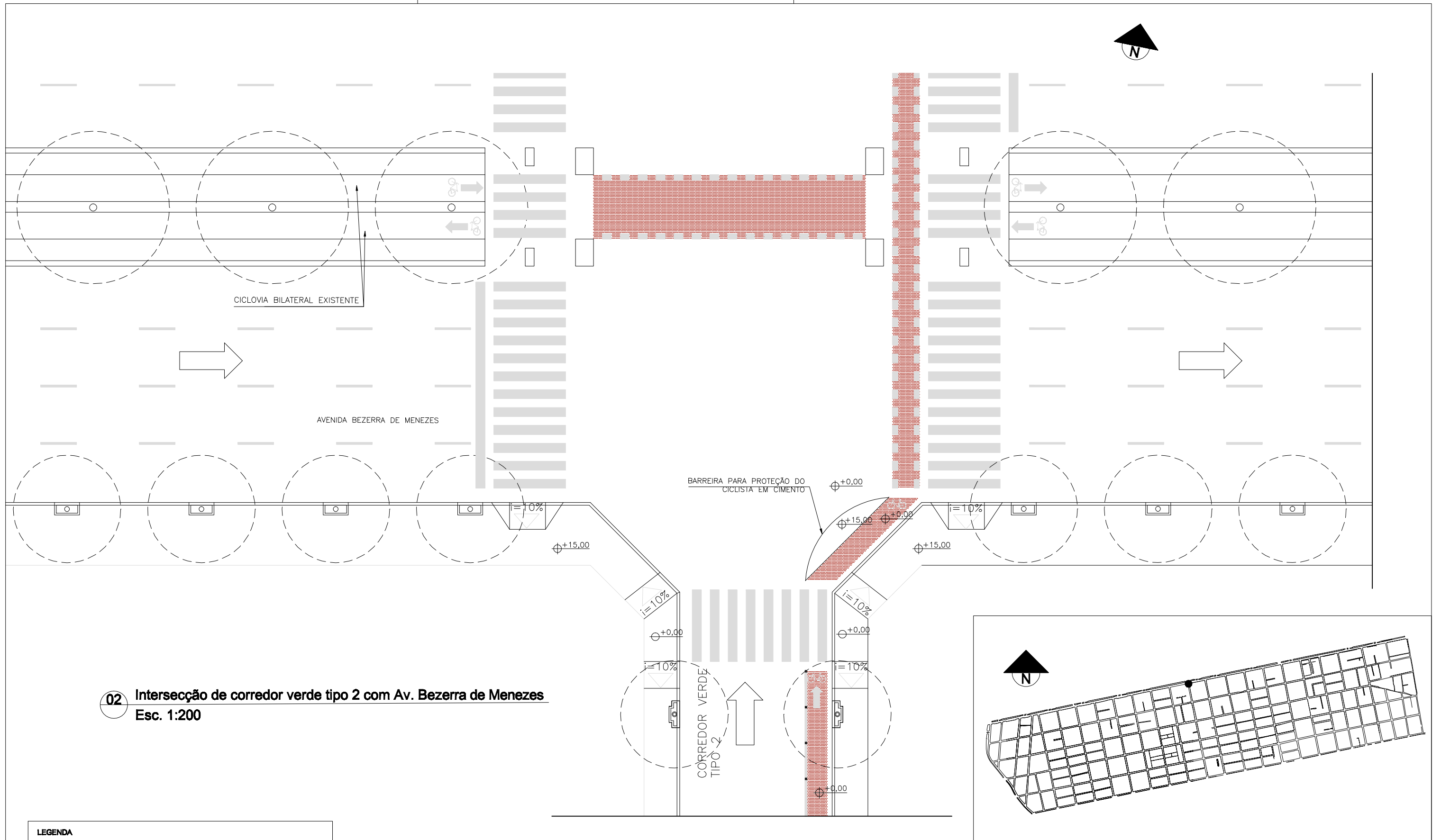
OBS: Para medidas das vias ver PRs 5 e 6



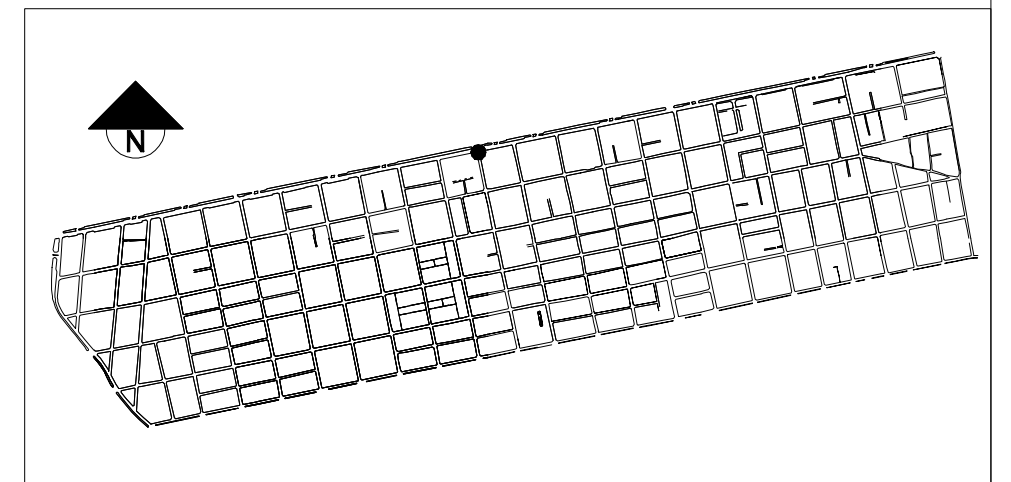
**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via de transição com corredor verde tipo 2

ESCALA  
1/200



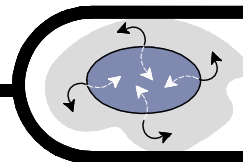
02 Intersecção de corredor verde tipo 2 com Av. Bezerra de Menezes  
Esc. 1:200



LEGENDA

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

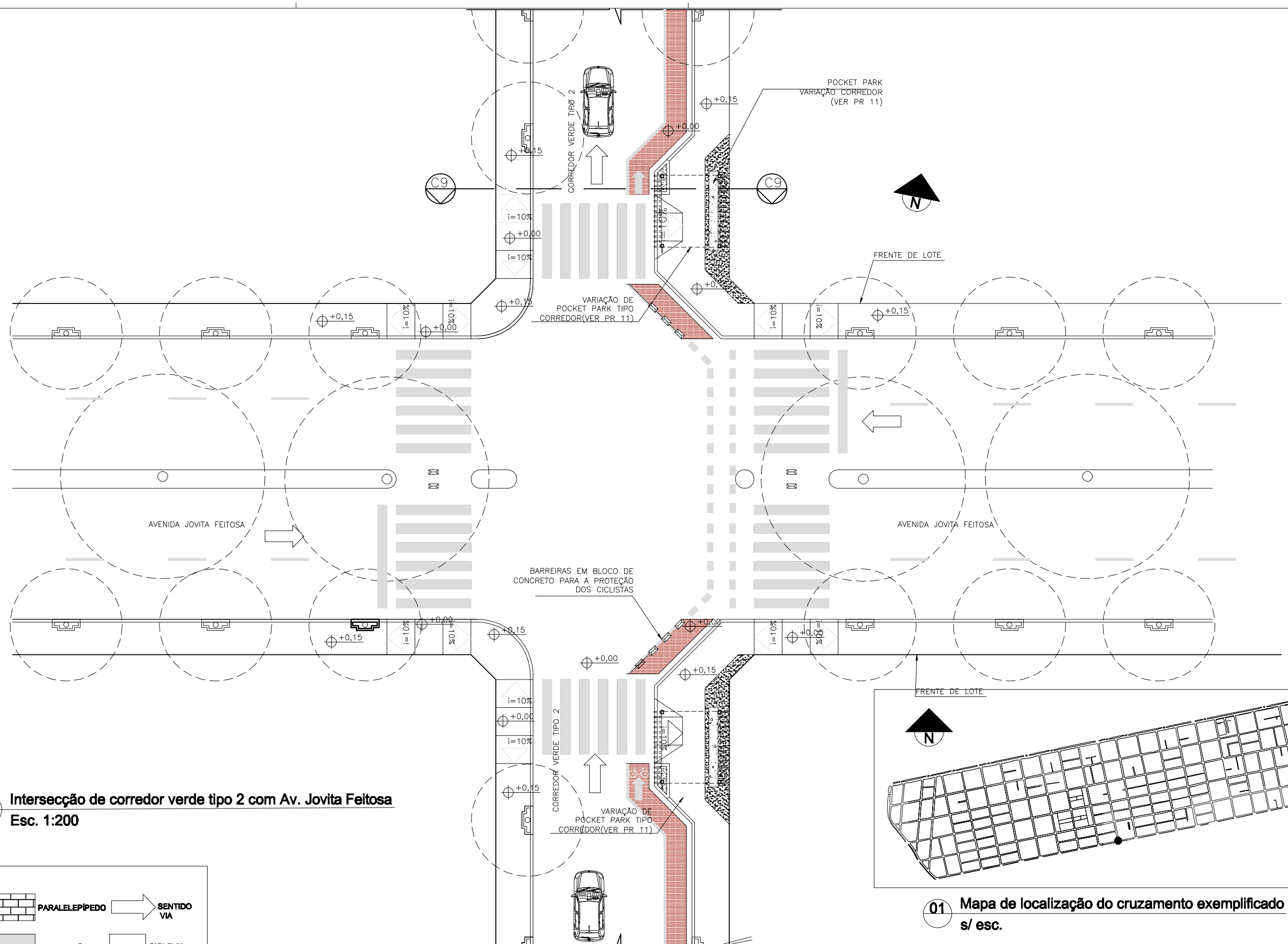
OBS: Para medidas ver PR 5



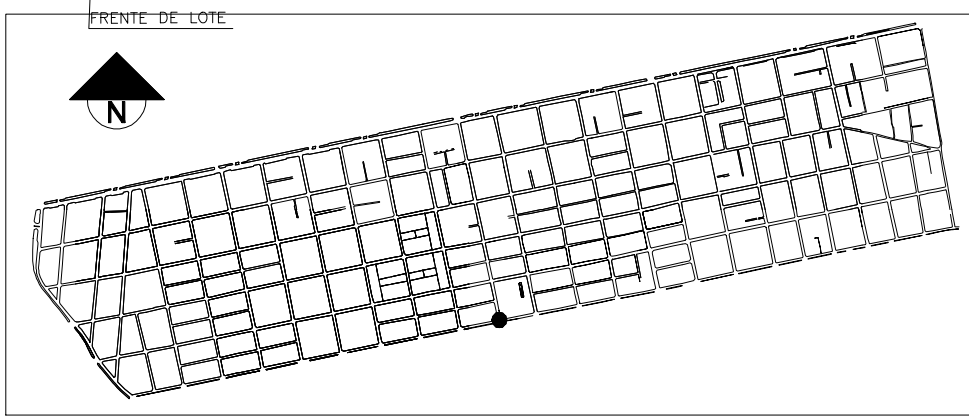
Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de corredor verde tipo 2 com Av. Bezerra de Menezes 1/200

ESCALA



**02** Intersecção de corredor verde tipo 2 com Av. Jovita Feitosa  
Esc. 1:200

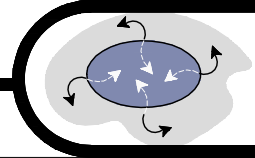


**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA

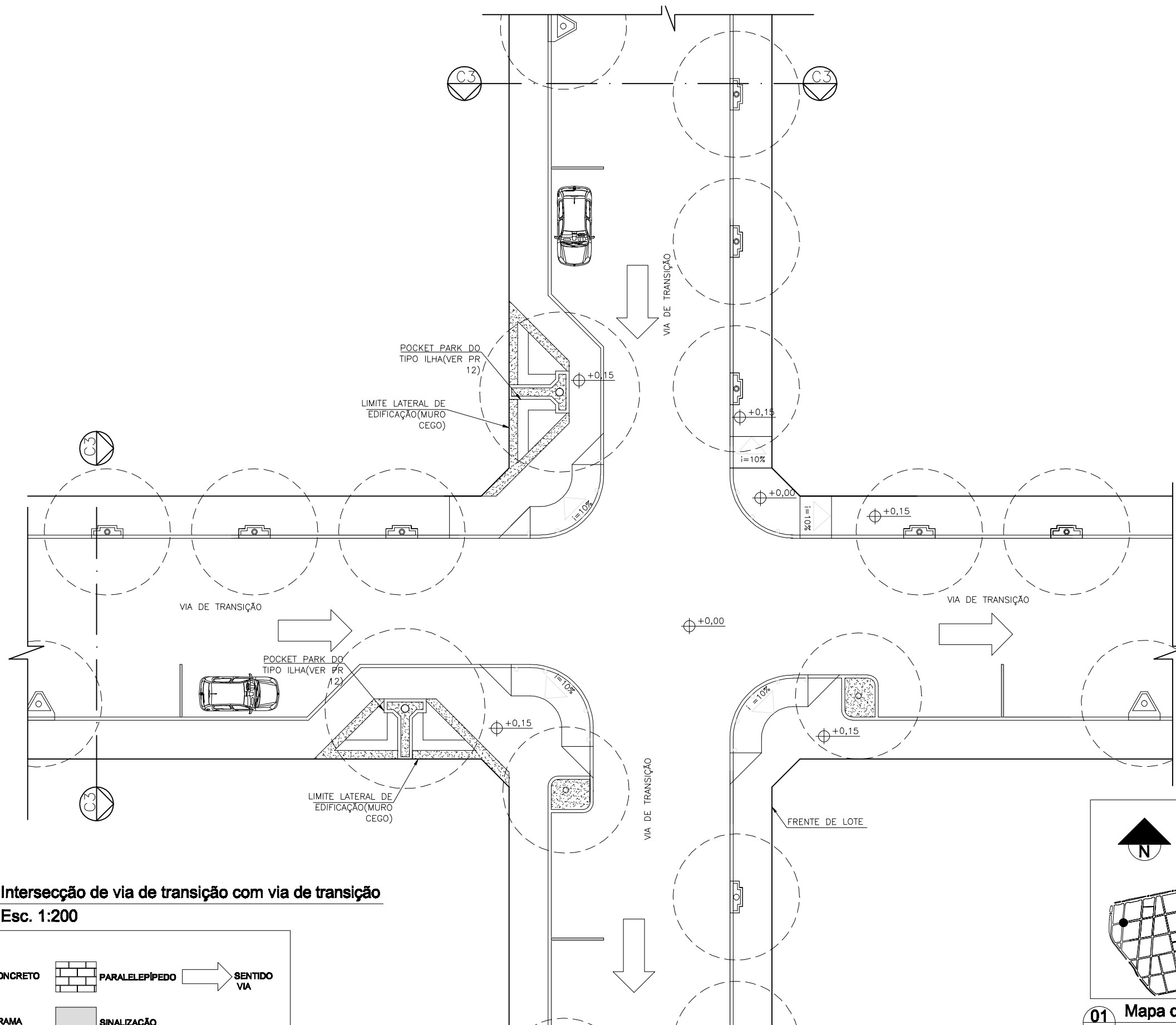
OBS: Para medidas ver PR 4



**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de corredor verde tipo 2 com Av. Jovita Feitosa

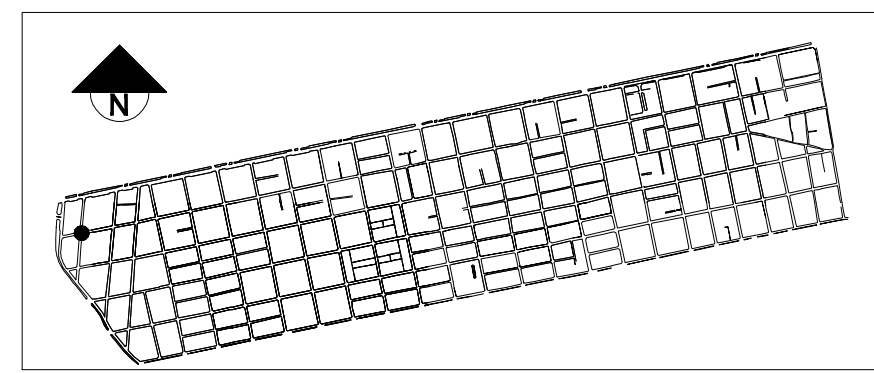
ESCALA  
1/200



**02** Intersecção de via de transição com via de transição  
Esc. 1:200

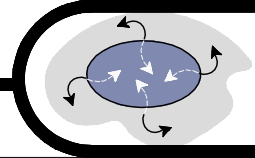
**LEGENDA**

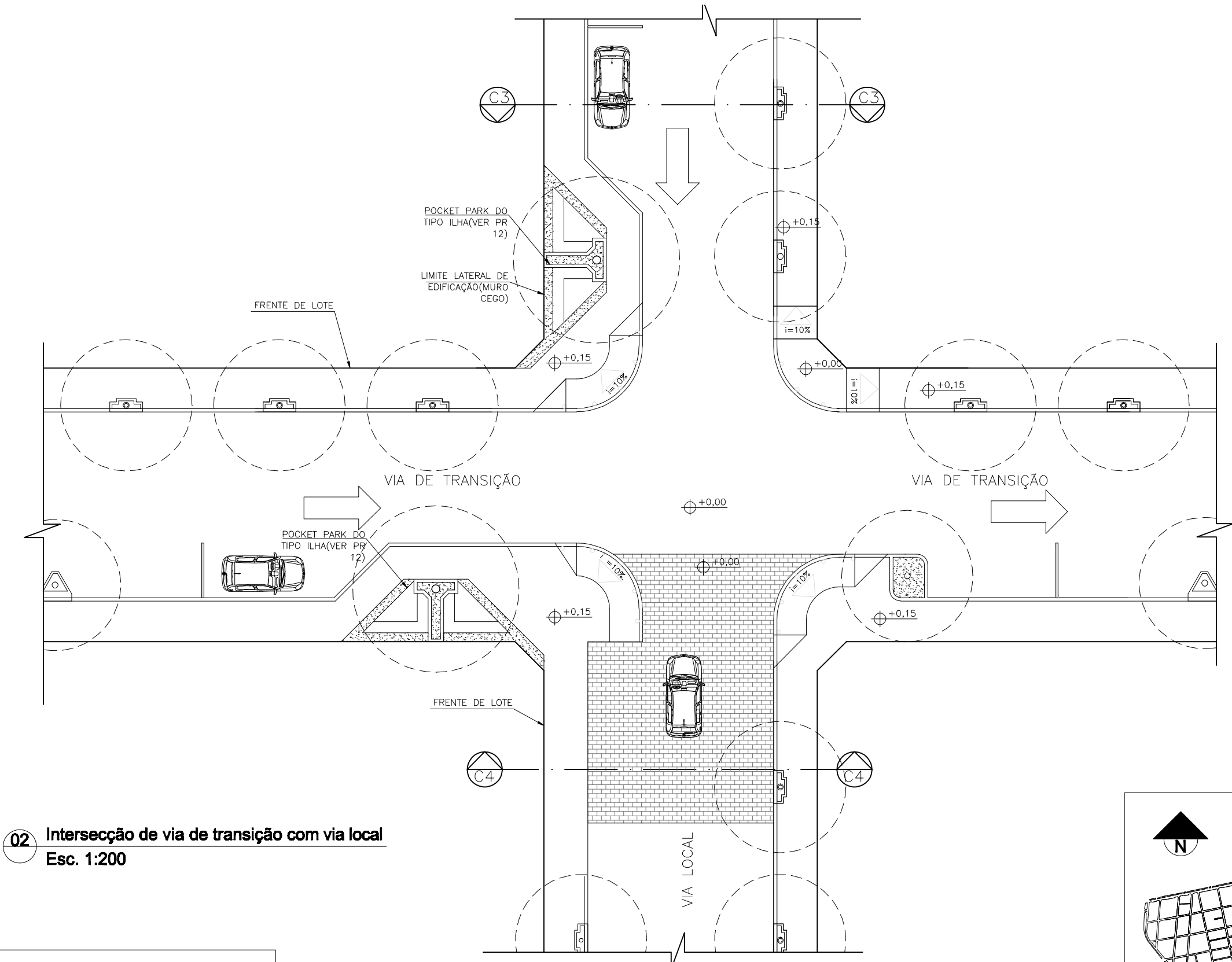
	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		



**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.

OBS: Para medidas das vias ver PR 6

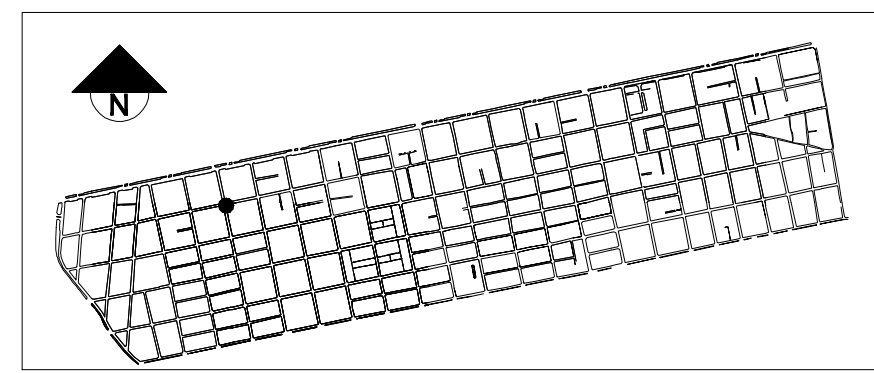




**02** Intersecção de via de transição com via local  
Esc. 1:200

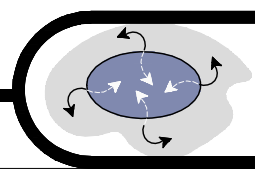
**LEGENDA**

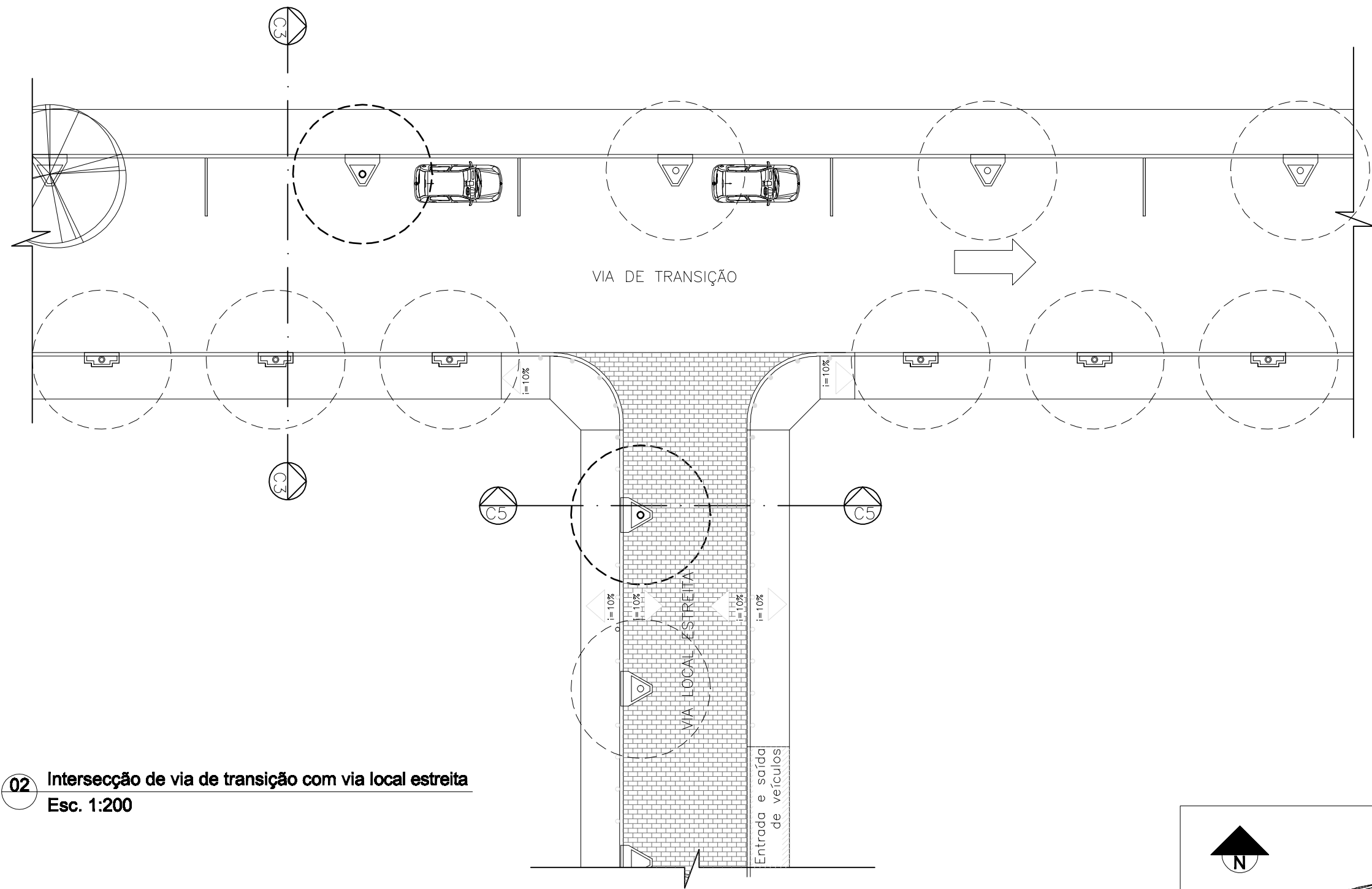
	CONCRETO		PARALELEPIPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		



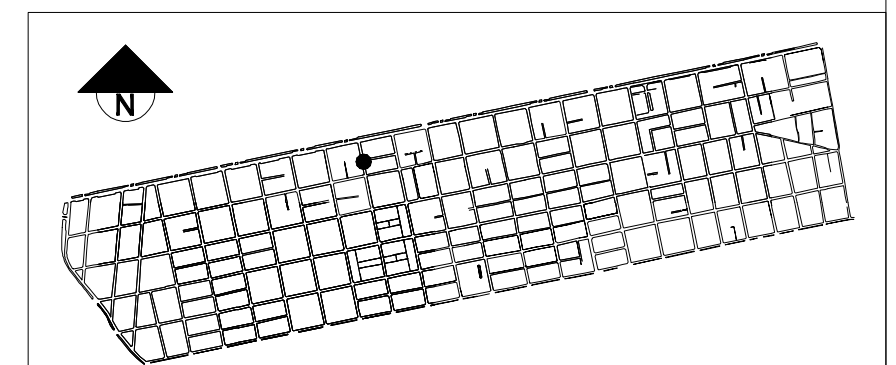
**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

OBS: Para medidas das vias ver PRs 6 e 7





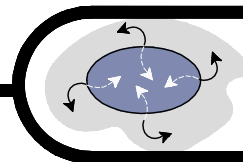
02 Intersecção de via de transição com via local estreita  
Esc. 1:200



01 Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

LEGENDA	
	CONCRETO
	PARALELEPÍPEDO
	GRAMA
	SINALIZAÇÃO
	SENTIDO VIA

OBS: Para medidas das vias ver PR 6 e 8

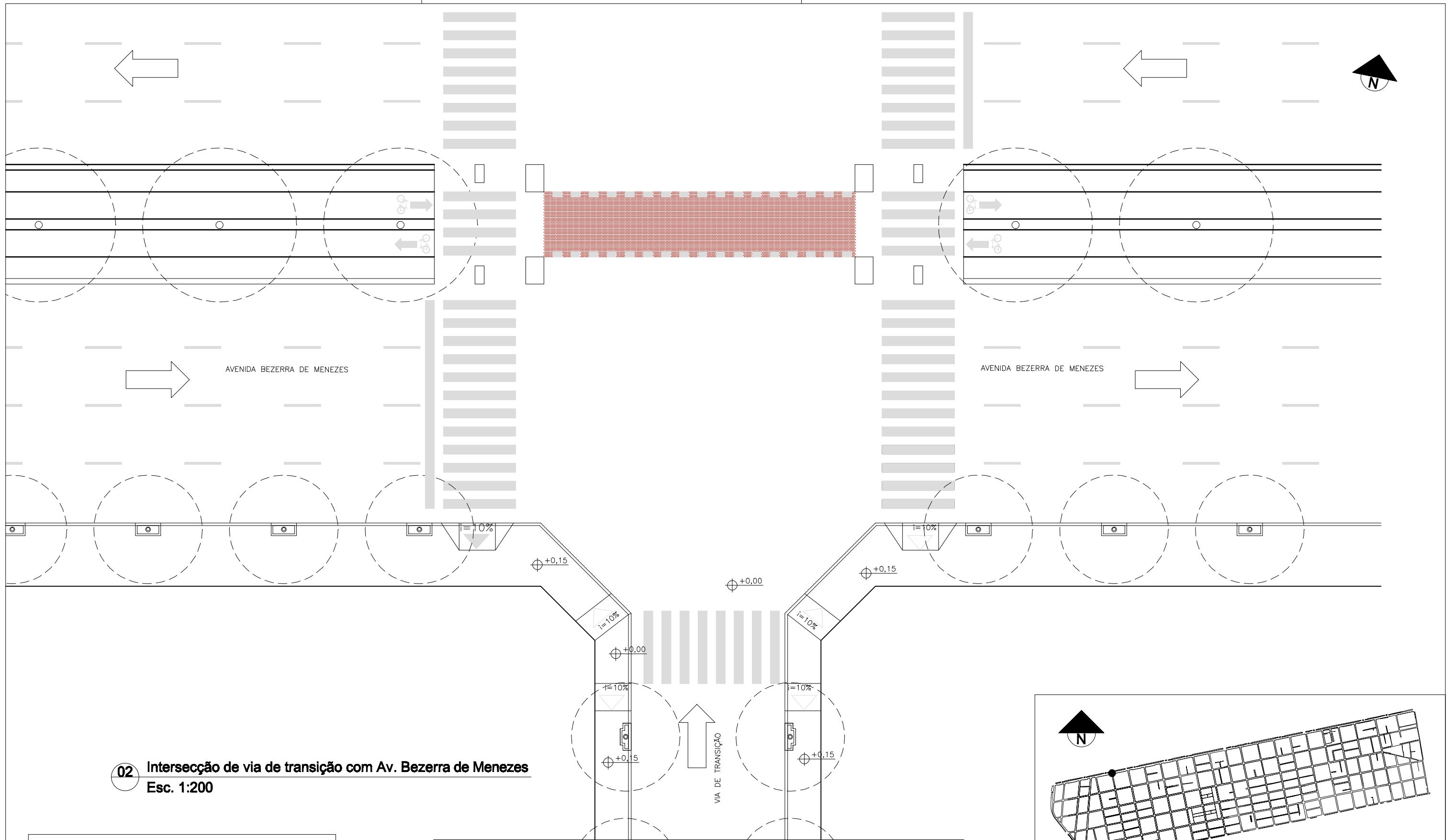


Proposta de Plano de Bairro para  
a Parquelândia e Parque Araxá

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via de transição com via local estreita

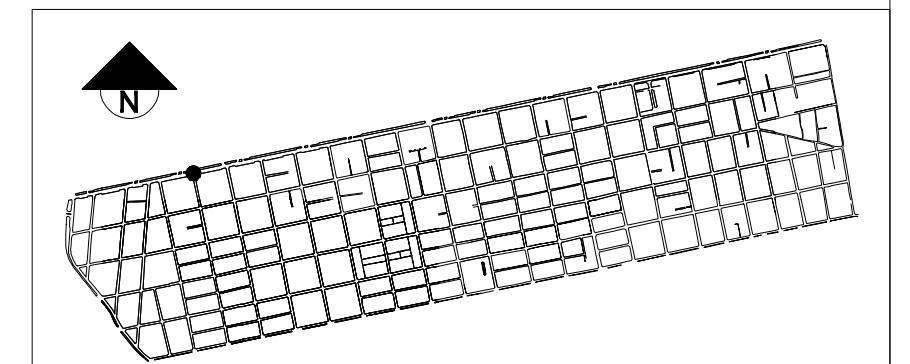
ESCALA  
1/200

28/39



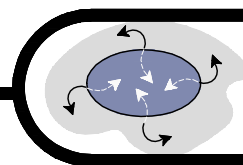
**02** Intersecção de via de transição com Av. Bezerra de Menezes  
Esc. 1:200

LEGENDA		
	CONCRETO	
	GRAMA	
	SINALIZAÇÃO	
	CICLOVIA	



**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

OBS: Para medidas ver PR 6

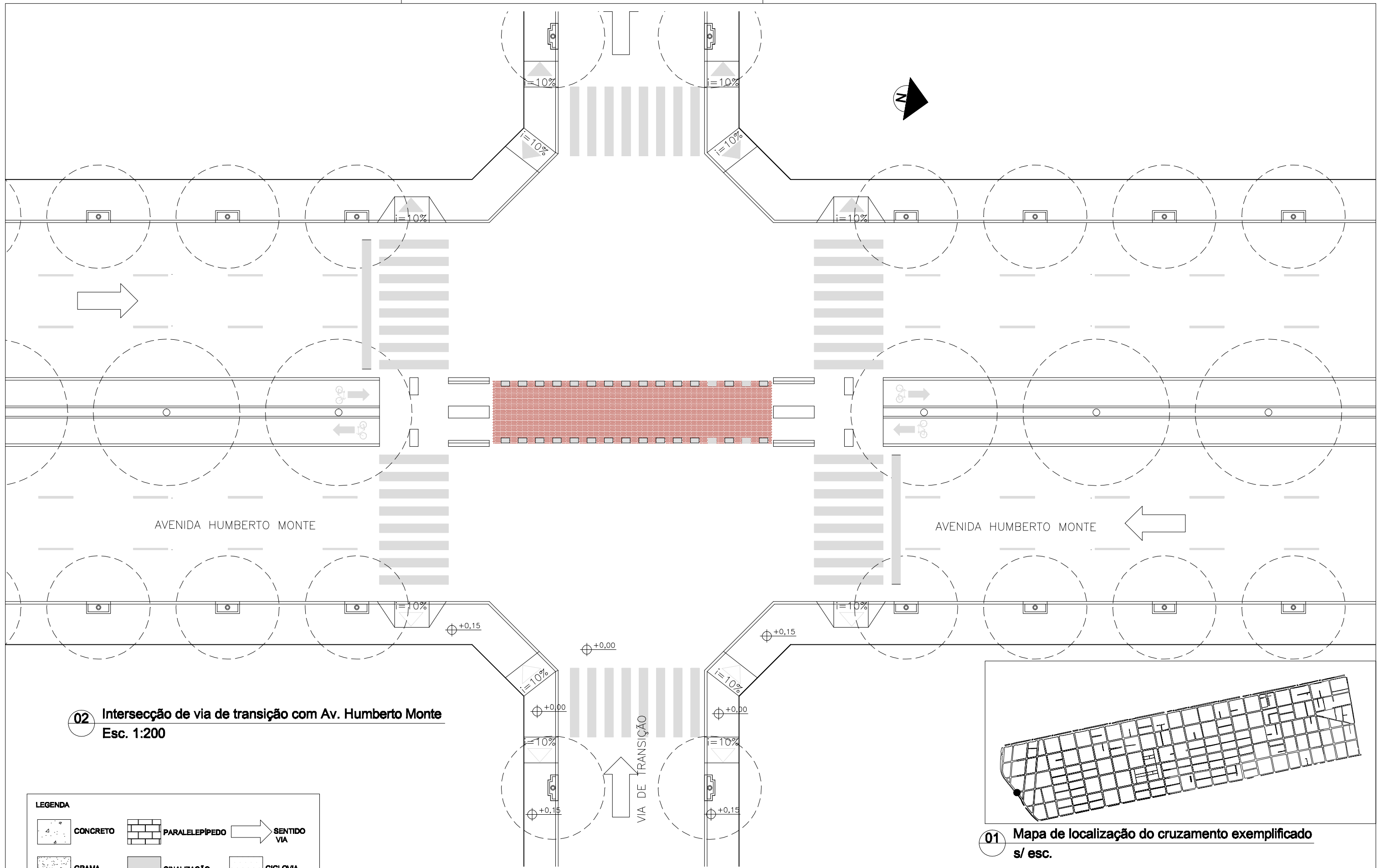


Proposta de Plano de Bairro para  
a Parquelândia e Parque Araxá

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via de transição com Av. Bezerra de Menezes

ESCALA  
1/200

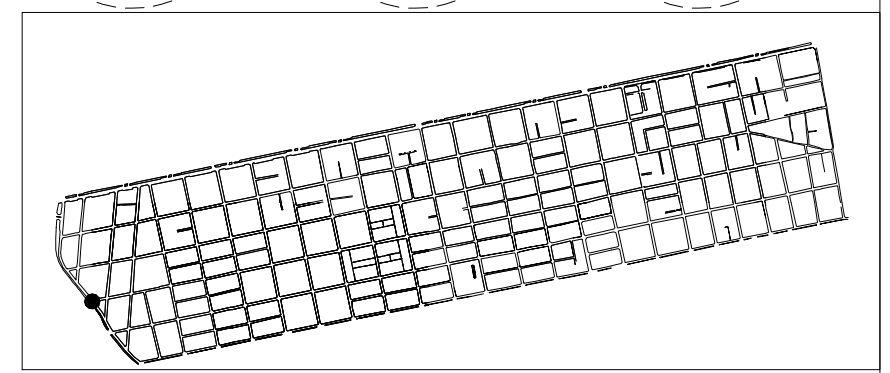
29/39



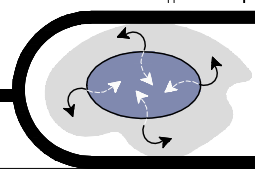
**02** Intersecção de via de transição com Av. Humberto Monte  
Esc. 1:200

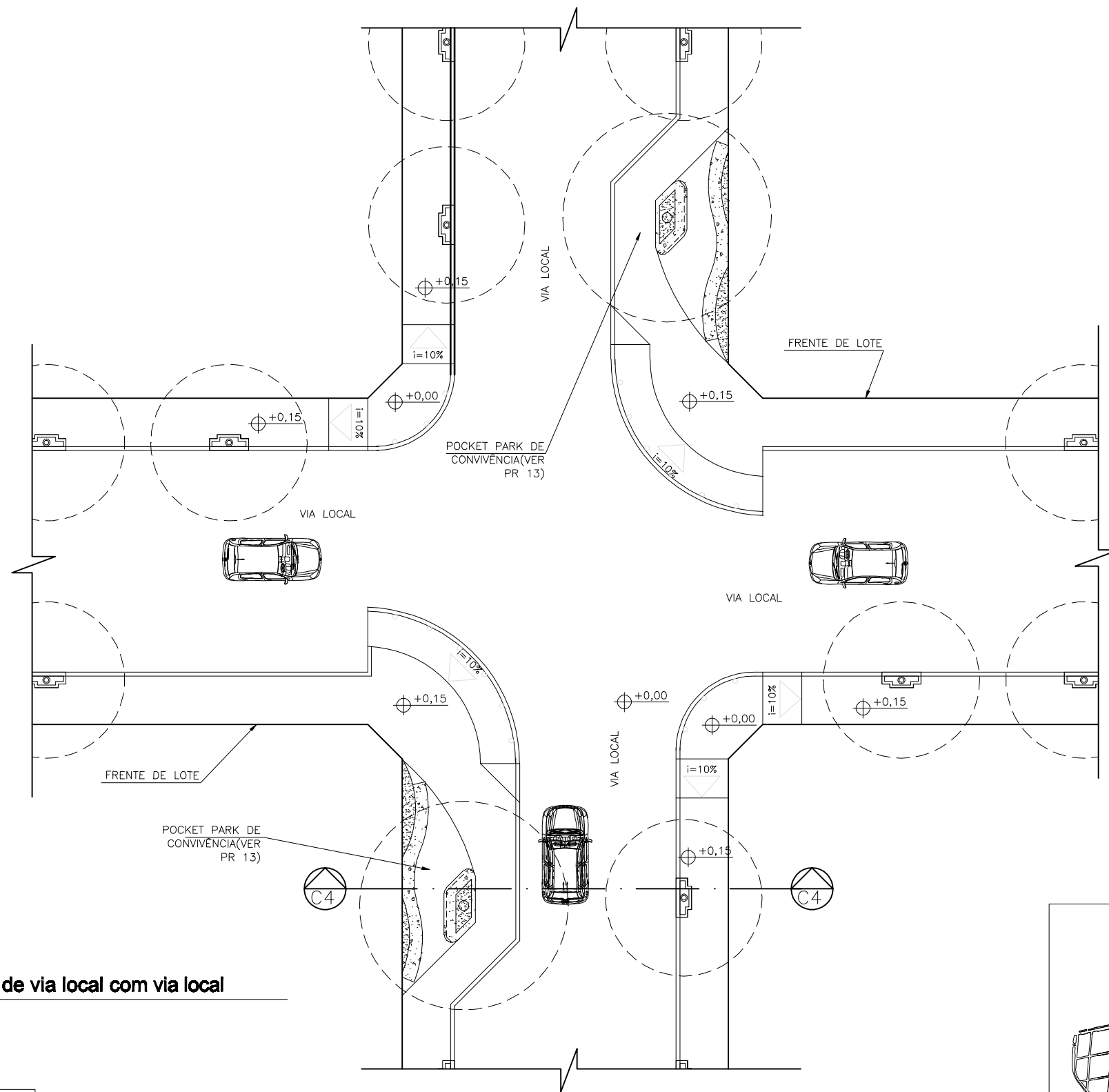
**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		CICLOVIA



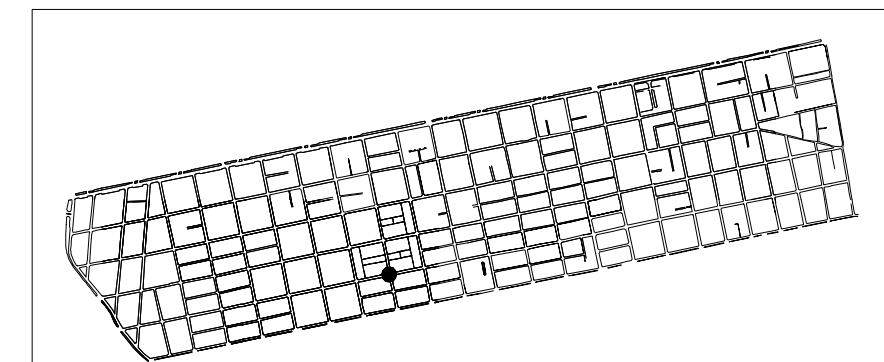
**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado s/ esc.





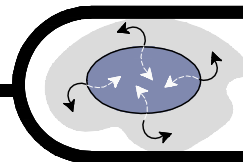
**02** Intersecção de via local com via local  
Esc. 1:200

LEGENDA			
	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO
	GRAMA		SINALIZAÇÃO
			SENTIDO VIA



**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

OBS: Para medidas da via ver PR 7

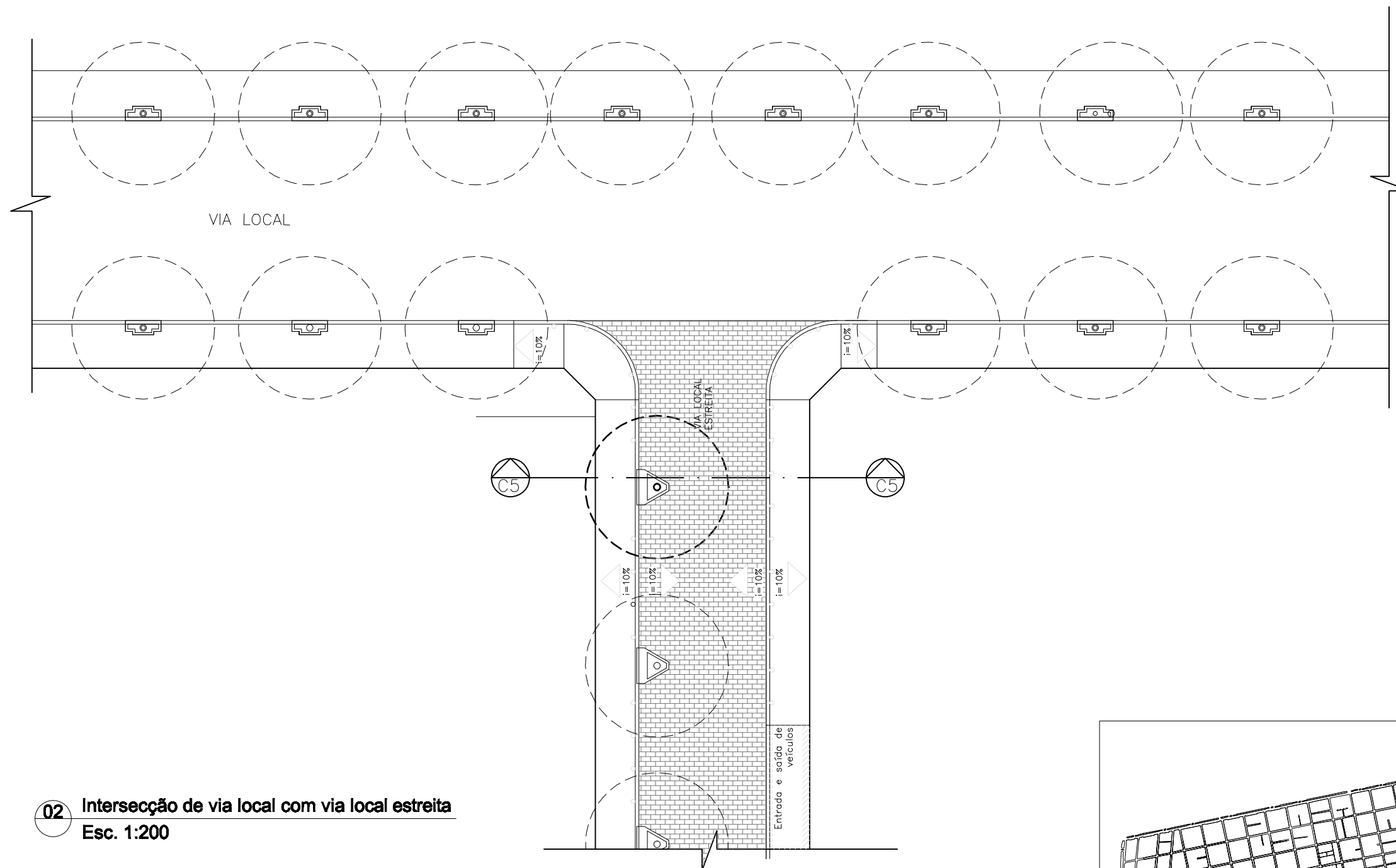


Proposta de Plano de Bairro para  
a Parquelândia e Parque Araxá

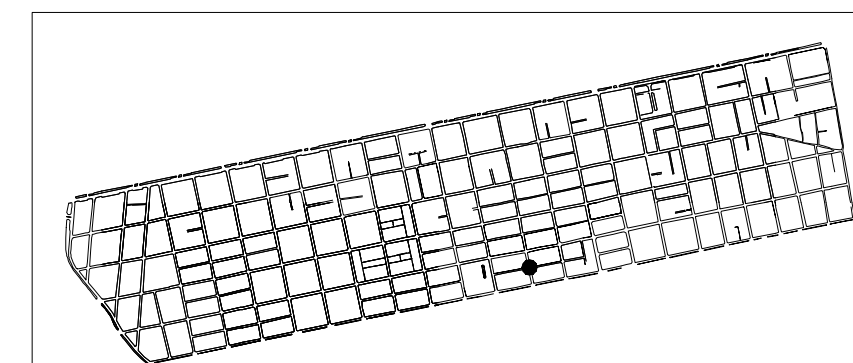
DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local com via local

ESCALA  
1/200

31/39



**02** Intersecção de via local com via local estreita  
Esc. 1:200

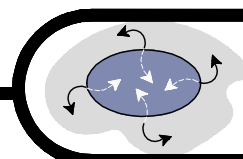


**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		

OBS: Para medidas ver PRs 7 e 8

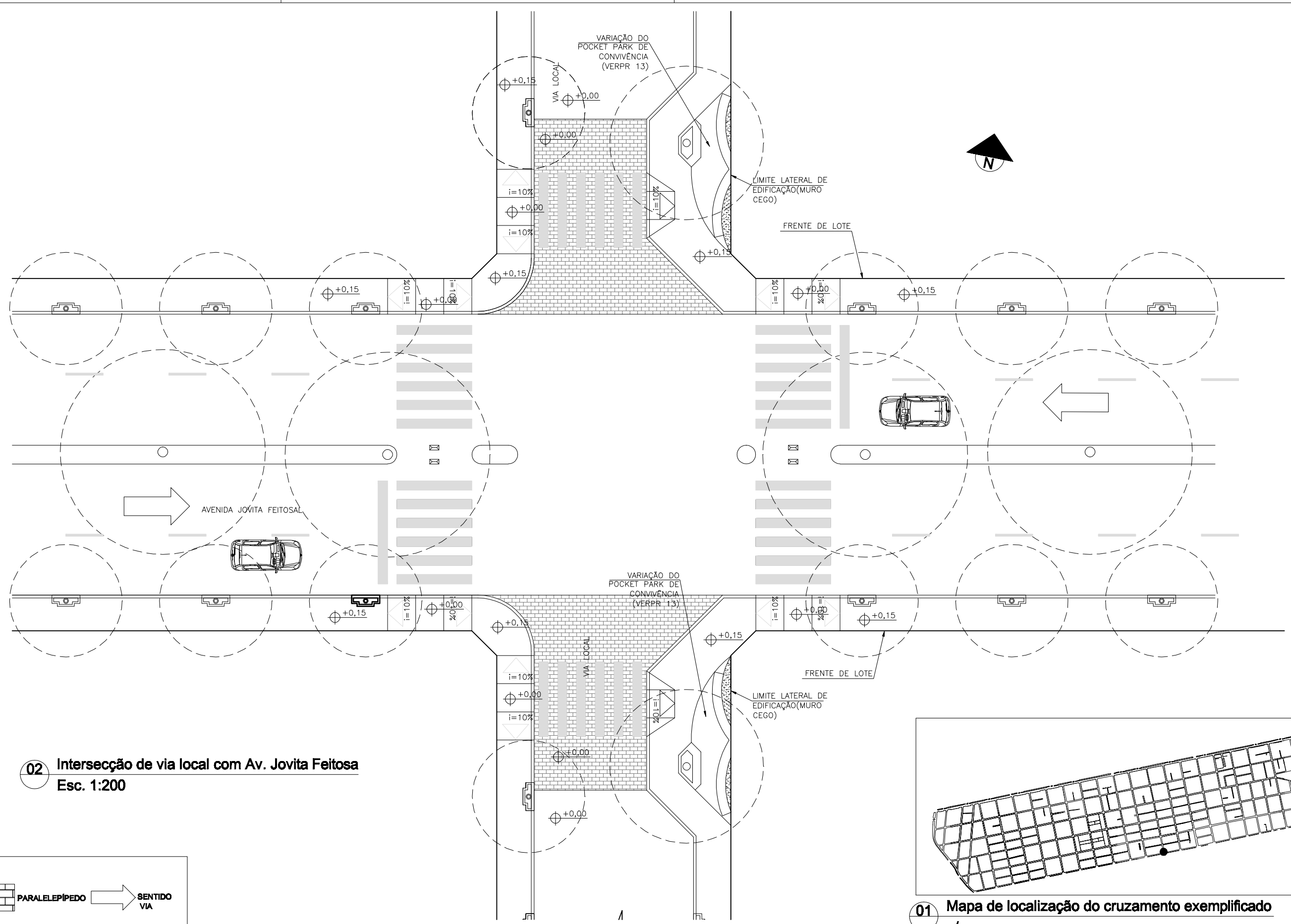


**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

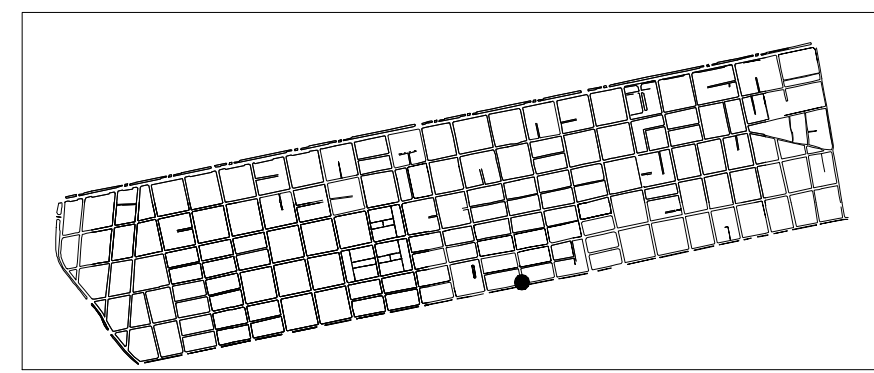
DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local com via local estreita

ESCALA  
1/200

**32/39**



**02** Intersecção de via local com Av. Jovita Feitosa  
Esc. 1:200

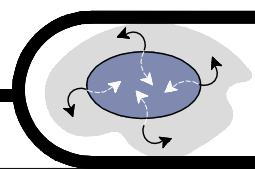


**01** Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
s/ esc.

**LEGENDA**

	CONCRETO		PARALELEPÍPEDO		SENTIDO VIA
	GRAMA		SINALIZAÇÃO		

OBS: Para medidas ver PR 7



**Proposta de Plano de Bairro para a Parquelândia e Parque Araxá**

DESENHOS DA PRANCHA  
Mapa de localização do cruzamento exemplificado  
Intersecção de via local com Av. Jovita Feitosa

ESCALA  
1/200



**01** Planta B. Zona 2- Desenho atual, contruir e demolir  
Esc. 1:2500

**LEGENDA**

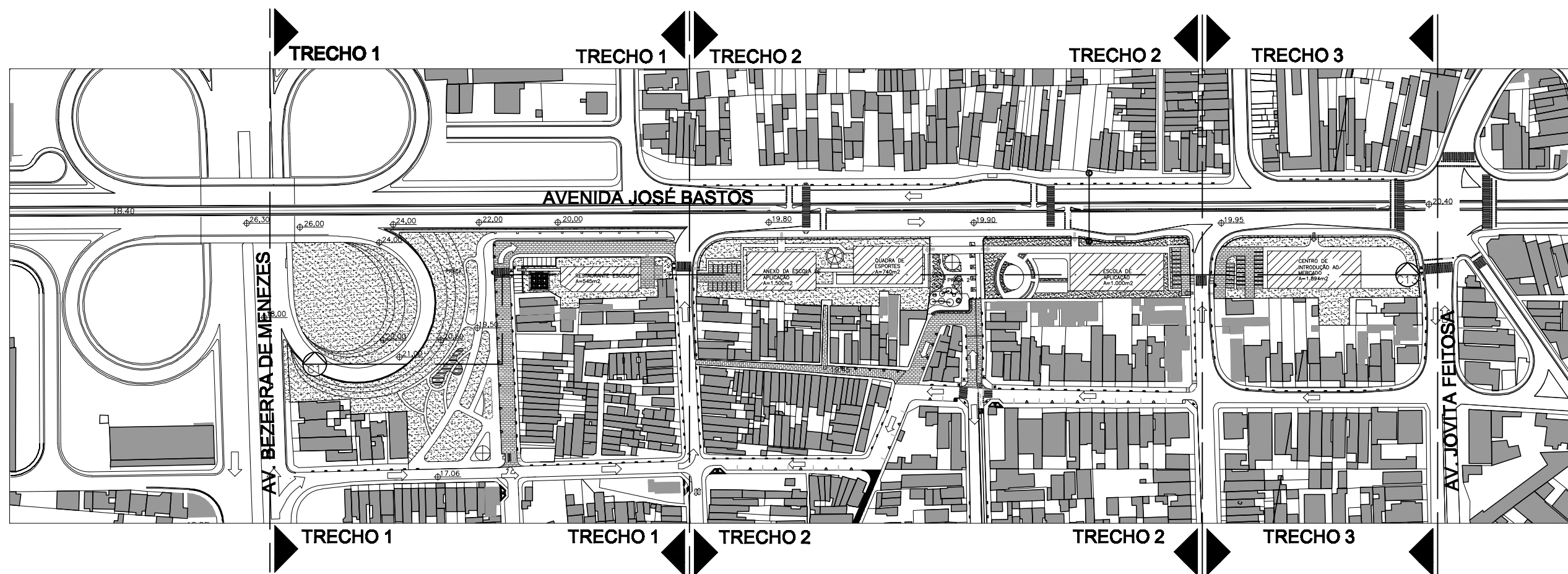
- desapropriações previstas pela proposta
- desapropriações previstas por bôrgão da prefeitura
- edificações mantidas
- interferências previstas no sistema viário
- sentido das vias
- grama
- paralelepípedo
- equipamentos propostos
- espelho d'água

**Quadro de unidades desapropriadas na área de intervenção**

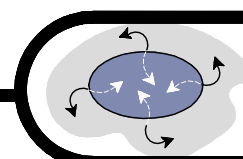
TIPO	QTDE.
Média prevista por prop.	79
Média prevista por pref.	90

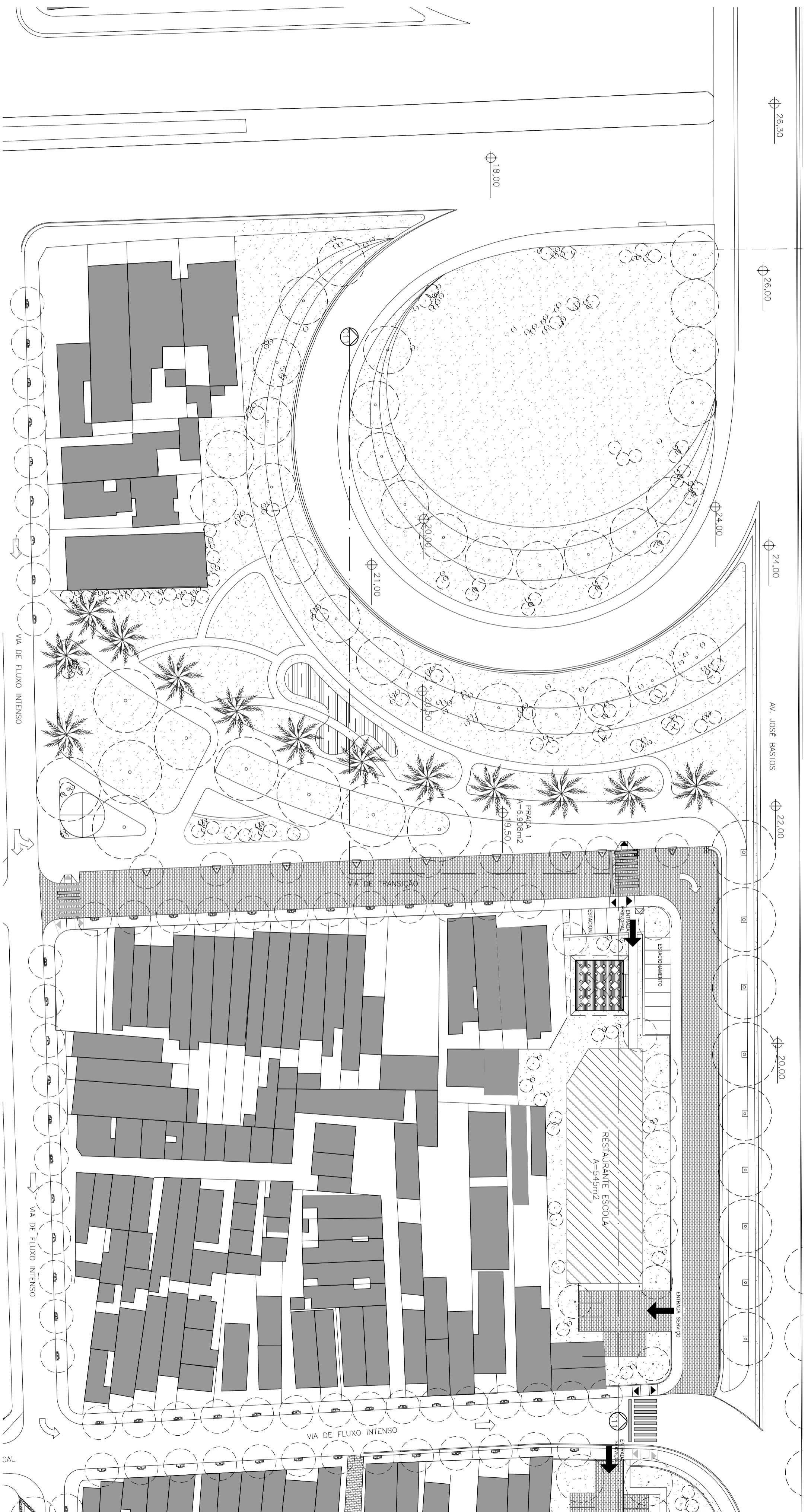
**Quadro de áreas**

Área total liberada	21.025,71m <sup>2</sup>
Área total liberada para implantação dos equipamentos	13.020,71m <sup>2</sup>
Área total liberada para espaços públicos	8.005m <sup>2</sup>
Área total liberada para C. Introdução ao mercado	3.667,5m <sup>2</sup>
Área total liberada para Escola de Aplicação	3.464,4m <sup>2</sup>
Área total liberada para Anexo	4.133,01m <sup>2</sup>
Área total liberada para Restaurante-Escola	1.755,8m <sup>2</sup>
Área total liberada para Praça 1	6.908m <sup>2</sup>
Área total liberada para Praça 2	1.097m <sup>2</sup>

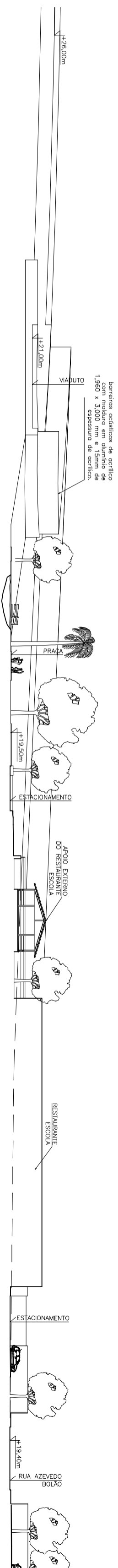


**02** Planta B. Zona 2- Desenho previsto para a zona com intervenção proposta  
Esc. 1:2500

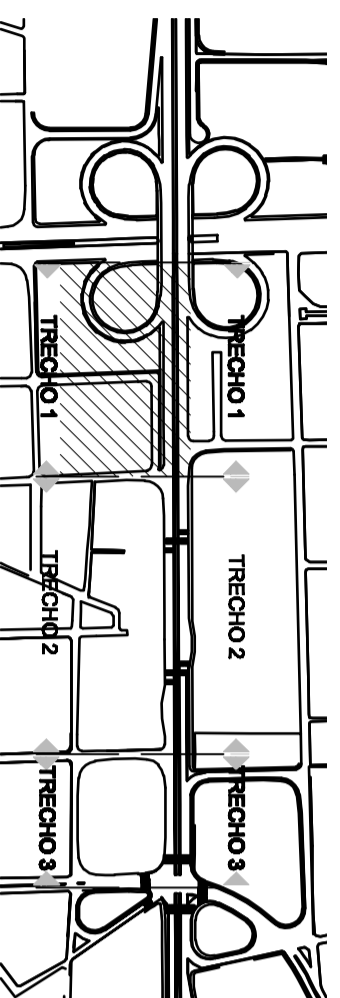




**02** Planta B. Zona 3- Trecho 1  
Esc. 1:500

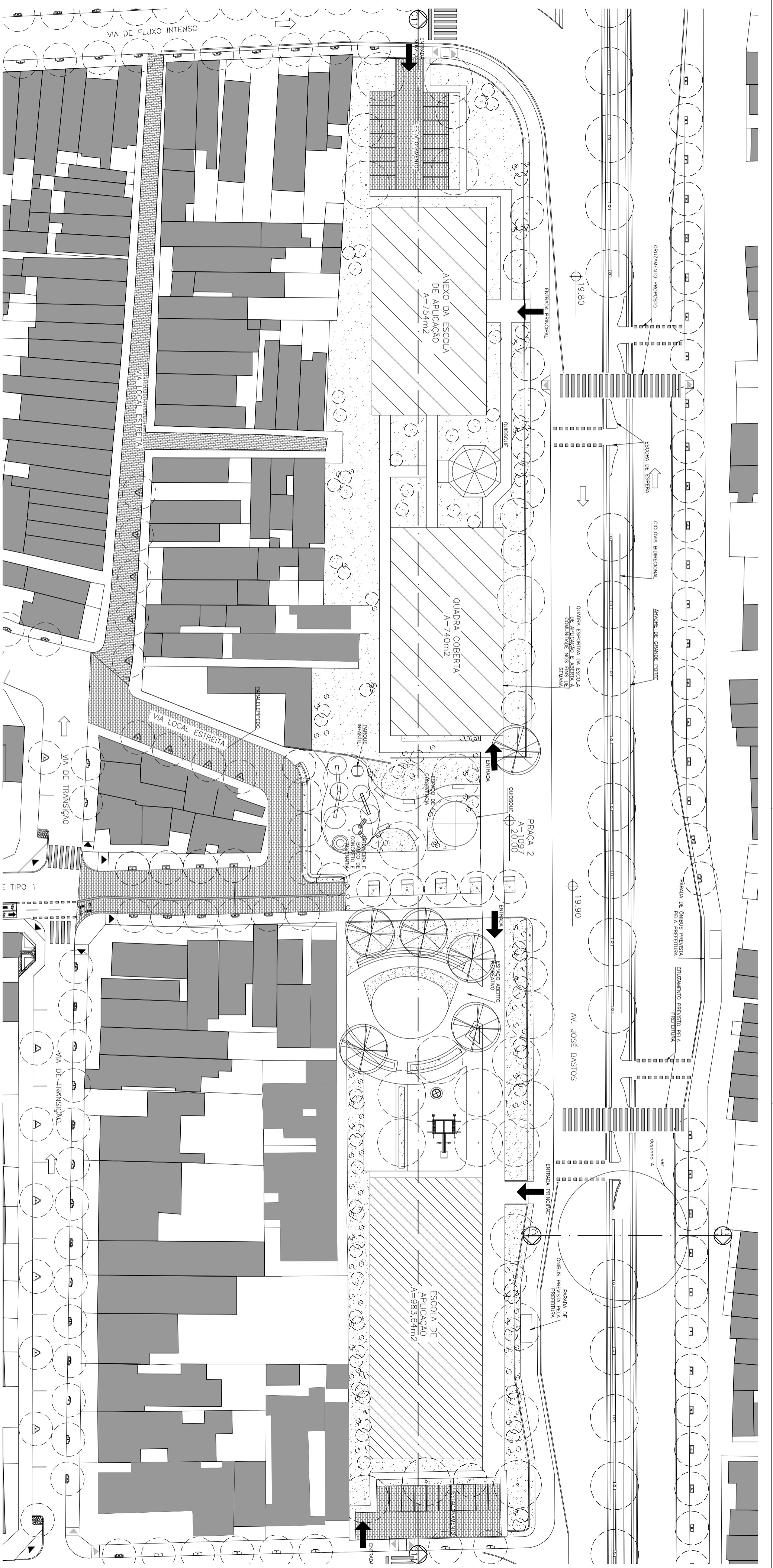


**03** Corte C11-Trecho 1  
Esc. 1:500



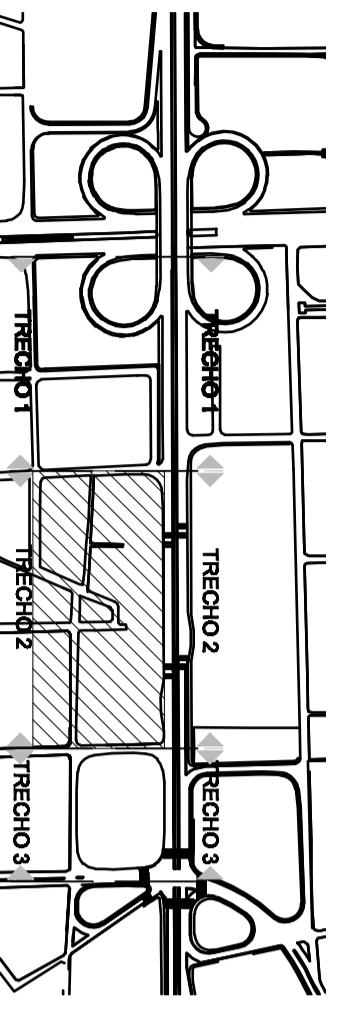
**01** Planta B. dos Trechos-Zona 2  
s/ esc.

LEGENDA	
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES
	PARALELEPÍPEDO PROPOSTOS
	GRAMA
	PARALELEPÍPEDO
	SIMULAÇÃO
	EQUIPAMENTOS PROPOSTOS
	VIAS
	SENTIDODAS VIAS

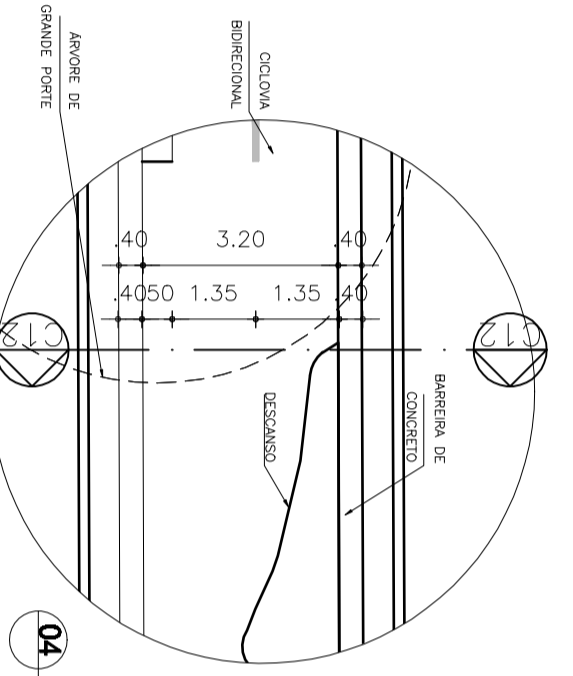


02 Planta B, Zona 2- Trecho 2  
Esc. 1:500

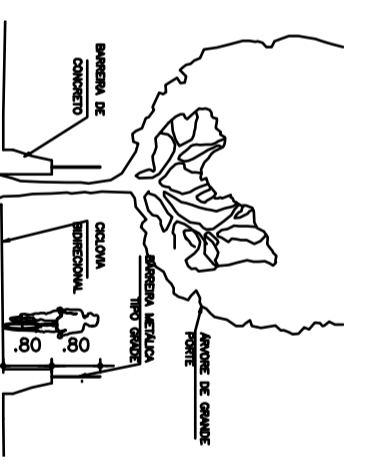
03 Corte C11- Trecho 2  
Esc. 1:500



01 Planta B, dos Trechos-Zona 2  
s/ esc.



04 Planta B, Ciclovia  
da Av. José Bastos  
Esc. 1:125



05 Corte C12  
Esc. 1:125

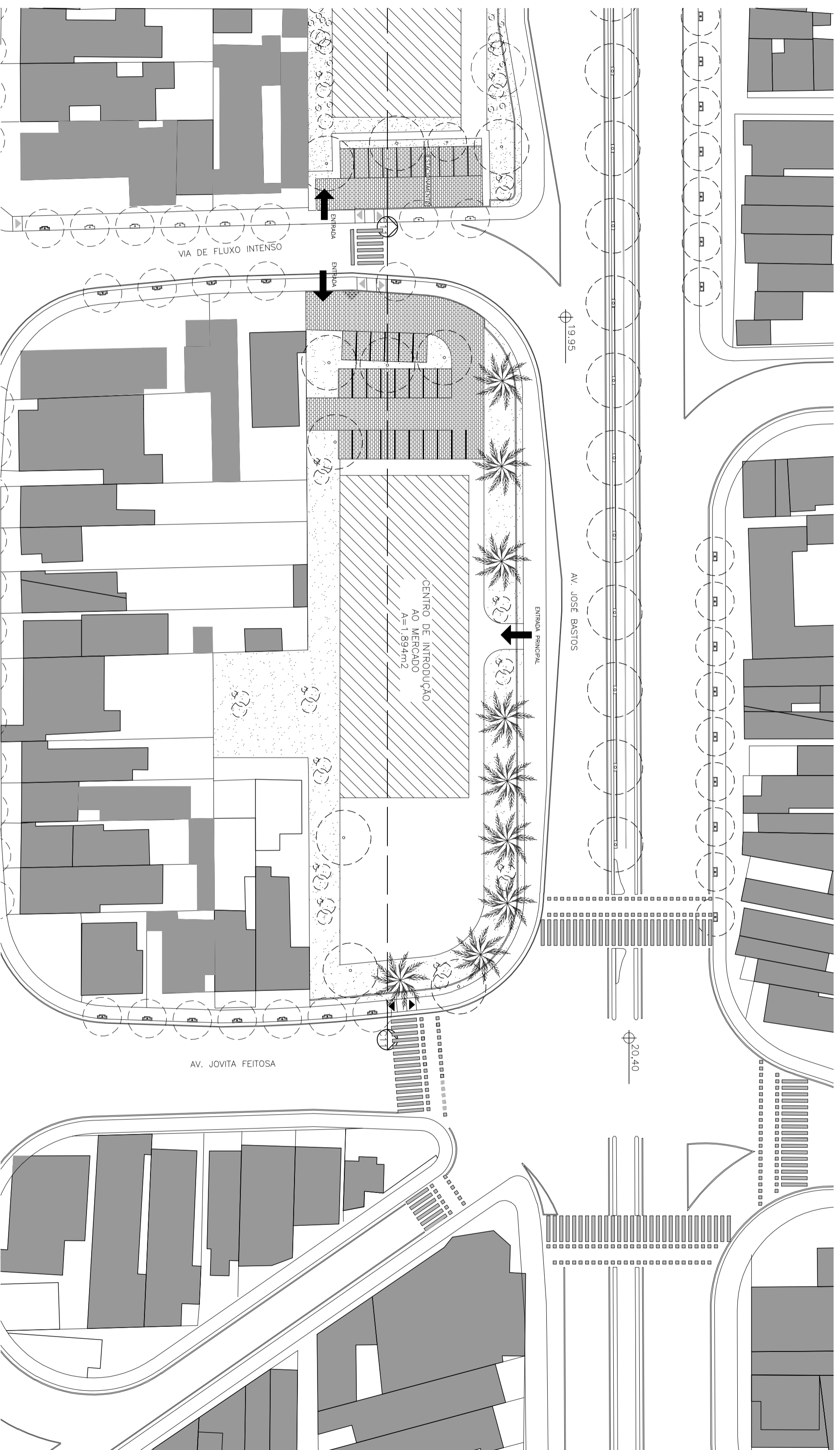
**LEGENDA**

	EDIFICAÇÕES EXISTENTES		PAVIMENTO EXISTENTE
	EDIFICAÇÕES PROPOSTAS		PAVIMENTO PROPOSTO
	GRAMA		PAVIMENTAÇÃO
	EQUIPAMENTOS		SENTIDOS DAS VIAS

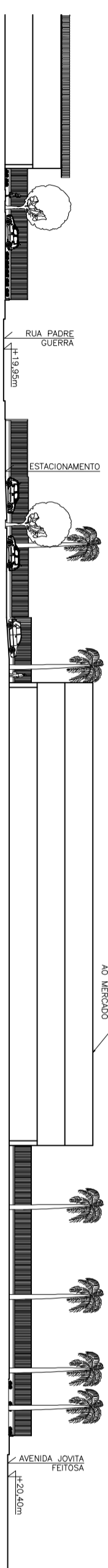
Proposta de Plano de Bairro para a Parquelandia e Parque Ataxá

DESENHOS DA PRANCHIA  
Planta B, dos Trechos-Zona 2  
Corte C11- Trecho 2  
Planta B, Ciclovia da Av. José Bastos  
Corte C12

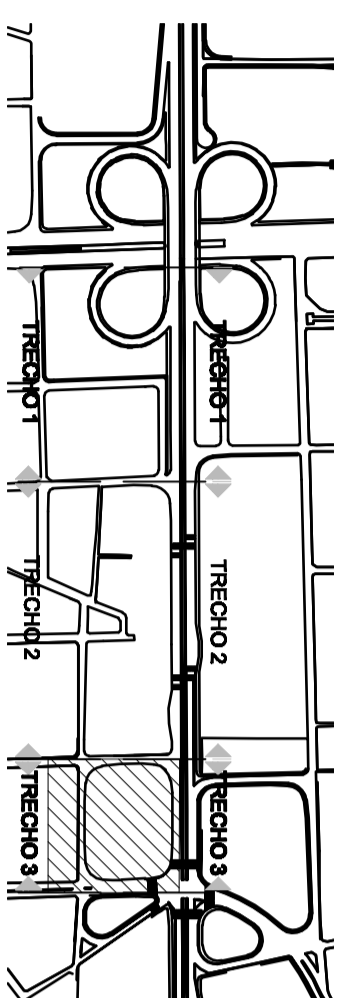
ESCALA  
1:500  
1:125  
1:125



02 Planta B. Zona 2- Trecho 3  
Esc. 1:500

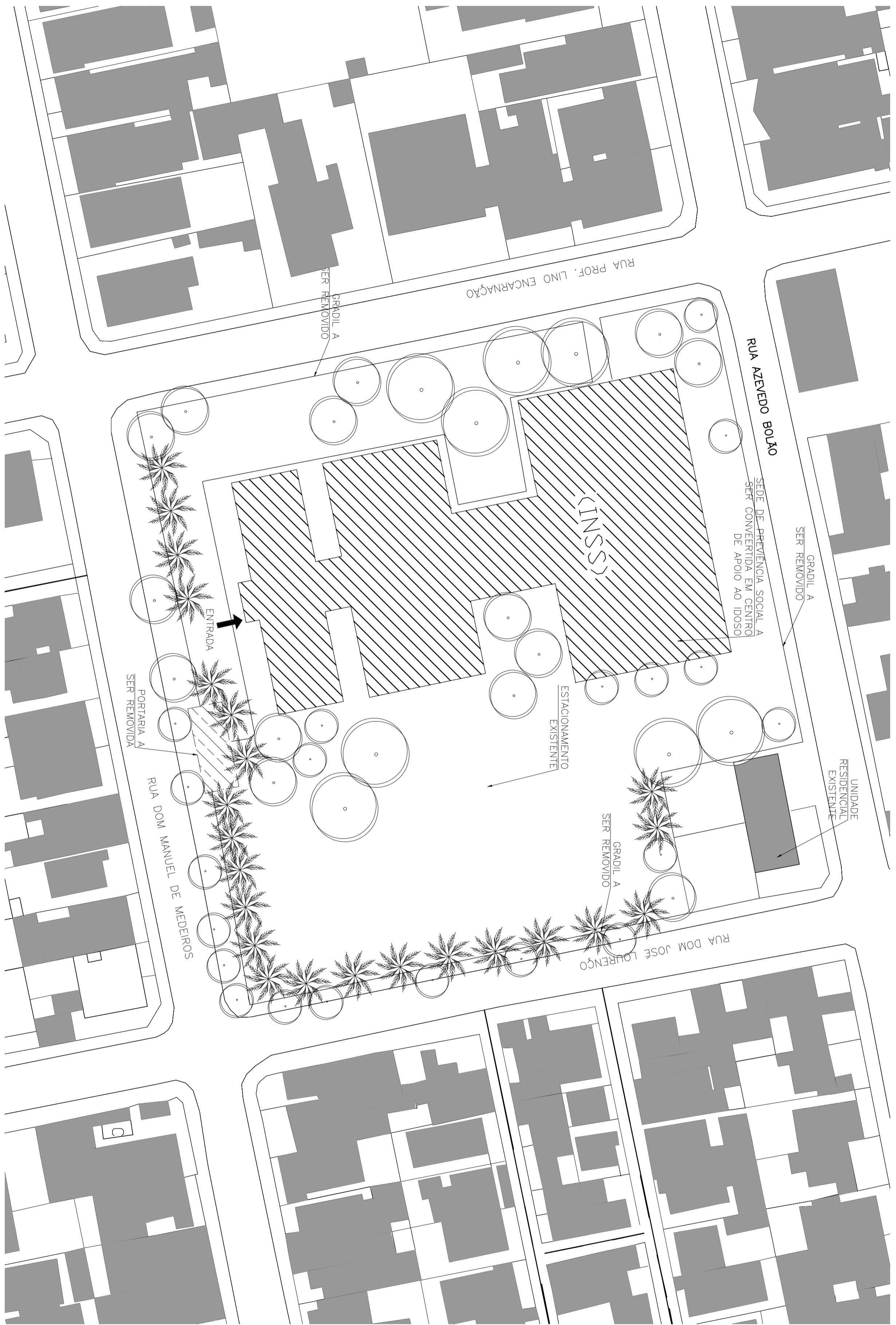


03 Corte C11-Trecho 3  
Esc. 1:500



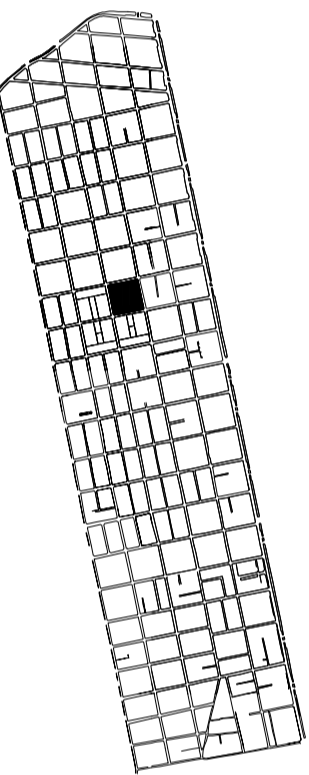
01 Planta B. dos Trechos-Zona 2  
s/ esc.

LEGENDA			
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES		EQUIPAMENTOS PROPOSTOS
	GRAMA		PARALELEPÍPEDO
	SINALIZAÇÃO		SENTIDOS DAS VIAS



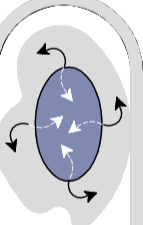
**LEGENDA**

	EDIFICAÇÃO A SER REMOVIDA		ARBOREZAÇÃO EXISTENTE
	EQUIPAMENTO PROPOSTO		EDIFICAÇÕES EXISTENTES



01 Mapa de localização do INSS  
S/esc.

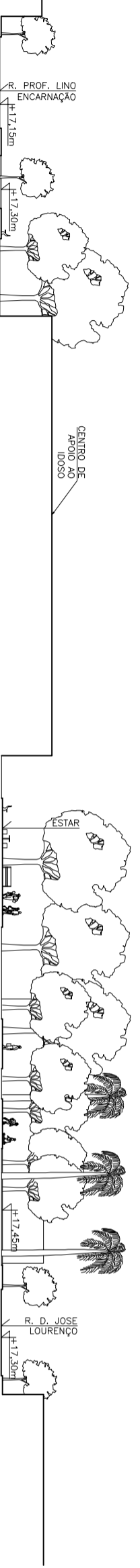
02 Planta B. Atual da sede do INSS na Parquelandia  
Esc. 1:500





01 Planta B: Praça e centro de apoio aos idosos  
Esc. 1:500

02 Corte C12  
Esc. 1:500



LEGENDA	
	PARALELEPÍPEDO
	EQUIPAMENTO PROPOSTO
	CICLOVIA
	SMALZADO
	ARBORIZAÇÃO EXISTENTE
	ARBORIZAÇÃO PROPOSTA
	ÁRVORE DE GRANDE PORTE
	ÁRVORE DE MEDIO PORTE
	ÁRVORE DE PEQUENO PORTE
	SENTIDO DA VIA
	GRAMA
	EDIFICAÇÕES EXISTENTES