



INTERVENÇÃO NA QUADRA CENTRAL DE SOBRADINHO

Propostas para mobilidade urbana

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO - 2º SEMESTRE DE 2013 - RAFAEL H. DE FREITAS, 09/14738 - ORIENTADORA: MÔNICA GONDIM - BANCA: CAROLINA PESCATORI E FLAVIANA LIRA

INTERVENÇÃO NA ÁREA CENTRAL DE SOBRADINHO
Propostas para mobilidade urbana

Trabalho final de graduação apresentado à disciplina de Diplomação II, cursada no segundo semestre de 2013, como requisito para obtenção do diploma de Arquitetura e Urbanismo pela faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Orientação: Prof. Mônica Fiuza Gondim

Brasília
2013



AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer a minha orientadora, Prof. Mônica Gondim, pela dedicação e aprofundamento nas reflexões que nortearam o presente trabalho, por seus conselhos e suporte durante todo o processo da graduação com um tema tão negligenciado e ao mesmo tempo tão importante para a vida urbana de nossas cidades, que são as calçadas.

Agradeço também aos professores que ministraram o curso, contribuindo assim para o enriquecimento de nossas práticas nessa luta incessante em busca do saber e da qualificação profissional. Em especial às professoras Carolina Pescatori, Gabriela Tenório e Liza Andrade (também não é possível deixar a prof^a. Mônica Godim fora desta lista) pelas excepcionais aulas de que me foram ministradas as quais, sem sobra de dúvida, me instigaram a aprender cada vez mais sobre esse campo de atuação tão nobre e desafiador que é o urbanismo. Aprendizado que se tornou ponto de partida para a escolha do tema da minha graduação e que pretendo continuar evoluindo em minha vida profissional.

Agradeço também a todos os membros que participaram das minhas bancas examinadoras, os professores Marcos Thadeu, Flaviana Lira e Carolina Pescatori, pelo suporte, opiniões, críticas e reflexões que tanto me ajudaram a elaborar este trabalho aqui apresentado.

Por último, mas não menos importante, agradeço aos meus pais e familiares pela ajuda e incentivo que, direta ou indiretamente, colaboraram não só para a finalização deste estudo, auxiliando-me com suas sugestões e conhecimento empírico, vernacular e observativo, mas também em todos os momentos pelos quais passamos nestes longos anos de graduação. Por toda a oportunidade que me foi dada, e por seus sinceros desejos de sucesso e prosperidade profissional, que me motivam a ir cada vez mais além nesta caminhada (e por calçadas cada vez mais bem projetadas de preferência!).



RESUMO

O centro de uma cidade é, em muitos casos, a área de maior importância econômica e, por vezes, de maior concentração de atividades sociais e culturais do ambiente urbano. Desde as grandes metrópoles até mesmo nos pequenos vilarejos, essa porção da cidade costuma atrair grande parte da população, oferecendo oportunidades e serviços além de fortalecer o sentimento de pertencimento da população que o utiliza. Entretanto, o esvaziamento de atividades e pessoas nas áreas centrais contribui para sua degradação e insegurança.

Este trabalho tem como objeto de intervenção o centro da cidade de Sobradinho, cidade-satélite de Brasília situada a aproximadamente 15km da capital. Trata-se de análise e proposta de intervenções pontuais com o objetivo de melhor configurar a área urbana do centro, especialmente os espaços públicos e de deslocamento das pessoas.

Embasado pelos conceitos de mobilidade e acessibilidade universal as intervenções que serão aqui apresentadas buscam promover o uso de meios não motorizados para o deslocamento no interior do centro da cidade e o uso de transportes coletivos para o acesso a este espaço urbano, em uma clara postura de desincentivo ao uso do automóvel particular sempre que possível.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A importância dos centros urbanos	01
Questões sobre pedestres	02
Exemplos de intervenção em mobilidade urbana	03
Desafios a enfrentar	04
Caracterização da área de estudo	05

ANÁLISES E DIAGNÓSTICOS

Sobradinho em relação a sua área de expansão urbana e ao DF	06
Área de intervenção	07
Uso e ocupação do solo	08
Altura das edificações	10
Estado de conservação das edificações	11
Permeabilidade urbana	12
Distribuição de áreas pela quadra	13
O sistema viário: hierarquia de vias	14
O sistema viário: estacionamentos segundo demanda	17
O sistema viário: transporte coletivo	18
O sistema viário: calçadas	19
Praças e espaços de convivência	21

QUADROS RESUMO DO TRABALHO

Quadro sínteses das análises	22
Quadro síntese das diretrizes de intervenção	24

AÇÕES E PROPOSTAS

Uso do solo: novas edificações permanentes e temporárias	25
Uso do solo: corredores de pedestres	26
Tipologias e controle visual das fachadas	27
Comércios temporários	28
Novo sistema viário: vias	29
Novo sistema viário: estacionamentos	30
Novo sistema viário: transporte coletivo	31
Novo sistema viário: ciclovias	32
Novo sistema viário: calçadas	35
Novo sistema viário: faixas de pedestres e travessias elevadas	36



INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O centro é parte importante do tecido urbano de todas as cidades, sejam elas grandes metrópoles ou pequenas comunidades. Em geral, são trechos destacáveis, com visível diferenciação geométrica, funcional e/ou operacional, além de importância simbólica, topoceptiva, comercial, institucional, econômica, cultural, histórica e/ou de lazer para a cidade. Este espaço possui características próprias, que atraem e aglomeram populações que vivem ao seu redor.

Áreas degradadas, mal configuradas e pouco acessíveis costumam afastar pessoas. Jane Jacobs, em seu livro *Morte e vida das grandes cidades*, critica a grande importância dada ao sistema viário e a setorização como forma de organização do espaço urbano das cidades, o que contribuiu para a deterioração das relações sociais espontâneas e o esvaziamento de áreas urbanas por determinados períodos do dia. Essa observação atinge em cheio o centro de Sobradinho, região de estudo deste trabalho. A excessiva área destinada ao sistema viário, sobretudo ao transporte individual motorizado (como os estacionamentos) e a setorização da quadra central, contribuem para a segregação dos percursos de pedestres, a baixa permanência das pessoas no interior da quadra além de baixa possibilidade de encontros inesperados e atividades não programadas, tornando este espaço uma área pouco desenvolvida e até mesmo subtilizada (considerá-la subtilizada é uma reflexão do autor, já que a área não atingiu todo o potencial construtivo descrito no PDL97).

A partir dos conceitos acima, torna-se cada vez mais clara a importância de pedestres nas ruas como forma de garantir urbanidade nestes espaços, propondo intervenções que atentem para os sistemas de deslocamento pelo centro das cidades e privilegiem o ato de caminhar, dado o maior potencial de percepção do espaço urbano que essa modalidade de deslocamento proporciona, gerando maior probabilidade de interação com a cidade ao redor. Baseado nos conceitos de mobilidade e acessibilidade universal, este trabalho de diplomação se propõe a estudar essas redes de deslocamento do centro de Sobradinho, sobretudo os não motorizados, acreditando ser este um pontapé inicial para a revitalização da quadra central.



Figura 1: Eixo monumental de Brasília. Fonte: Google Imagens



Figura 2: Praça do relógio em Taguatinga. Fonte: Google Imagens



Figura 3: Avenida comercial de Taguatinga. Fonte: Correio Brasiliense.



Figura 4: Setor comercial sul de Brasília. Fonte: Google Imagens



Figura 5: Parque Sarah Kubitschek em Brasília. Fonte: Google Imagens



Figura 6: Centro histórico de Planaltina. Fonte: Francisco Aragão, Flickr





Figura 7: Esquema ilustrativo do campo de visão de um motorista de automóvel.



Figura 8: Esquema ilustrativo do campo de visão de um ciclista.



Figura 9: Esquema ilustrativo do campo de visão de um pedestre.

Quanto mais veloz as pessoas se deslocam pelo espaço urbano, menor é a sua percepção do espaço ao seu redor e possibilidade de interação com ele. Em pontos de baixa atratividade como corredores de circulação, potencializar a velocidade do trajeto configura-se uma estratégia de mobilidade, reduzindo o tempo de deslocamento entre as diversas regiões da cidade e diminuindo o número de interações com o espaço urbano ao redor (distrações que podem causar acidentes). Porém em áreas de grande atratividade, como no centro urbano, reservar grandes parcelas da hierarquia viária à modalidades de deslocamento que possuam maior velocidade e maior taxa de área/pessoa transportada parece ser uma estratégia equivocada de parcelamento urbano, pois não potencializa essa atratividade da área. Como dito anteriormente, o ato de caminhar é a modalidade de deslocamento que mais permite a interação com o espaço circundante, e evocando as palavras de Jane Jacobs, possibilita a interação entre pessoas e os encontros inesperados, devendo ser tratado, portanto, como modo de deslocamento prioritário e necessário para uma boa urbanidade na cidade. As novas intervenções urbanas precisam ser capazes de retirar pessoas do interior de seus carros e trazê-las para as ruas, tornando estas mais seguras e dinamizadas.

O próprio ato de caminhar não é uma atividade uniforme. Nas palavras de Marcos Thadeu: *O ser pedestre é um sujeito de múltiplas formas e personalidades, pode ser uma criança, um jovem, um adulto ou um idoso. Pode ser impulsivo ou calmo, sociável ou não. Seu comportamento pode variar de um momento para o outro, e depender de uma série de fatores, quer físicos quer psicológicos.*

Através do reconhecimento da potencialidade dos caminhos ponto a ponto, de circuitos esportivos e de lazer, dos percursos suscetíveis à interação e ao convívio entre pessoas, além do deslocamento de pedestres distraídos alheios ao que ocorre ao seu redor, uma intervenção em calçadas deve propor diferentes estruturas e formas para o percurso de pedestres, a fim de aumentar a cobertura e suporte de todas essas atividades no centro urbano. Uma análise rápida no sistema viário para automóveis exemplifica essa questão. Apesar de o carro ter basicamente a via como área de deslocamento, tanto a hierarquia, quanto dimensões e materiais de construção destas variam de acordo com qual potencialidade é preciso reforçar. Sugere-se que este tipo de hierarquia e diferenciação também esteja presente na rede de deslocamento de pedestres, integrando diferentes estruturas em uma tentativa de englobar a maior quantidade possível de formas de se caminhar.



EXEMPLOS DE INTERVENÇÃO EM MOBILIDADE E SEUS RESULTADOS

Intervenções que priorizam as calçadas e sua importância para a urbanidade em determinados pontos da cidade, não são novidade. Cada vez mais cidades comprometem-se com este tipo de intervenção. Dentre intervenções com estratégias voltadas para as calçadas, este trabalho utiliza propostas adotadas em Curitiba e Porto Alegre como exemplos.

Porto Alegre.

Estratégias adotadas:

- Conservação de edifícios e tecido urbano do centro histórico da cidade;
- Reforçar a imagem do centro histórico da cidade;
- Criar efeito dinamizador no entorno do centro;
- Promover a diversidade de funções do centro;
- Estudo de visibilidade das praças no nível dos pedestres;
- Transferência do terminal rodoviário da área central para a área de terminais;
- Áreas de circulação exclusiva de pedestres;
- Redução do número de estacionamentos em vias públicas;
- Inversão do trânsito;

Resultados:

- Aumento do número de usuários do centro, dado a maior oferta de moradias e serviços em um ambiente esteticamente renovado;
- Melhoria das condições das calçadas;
- Melhoria da segurança pública;
- Acessibilidade e sinalização das calçadas.

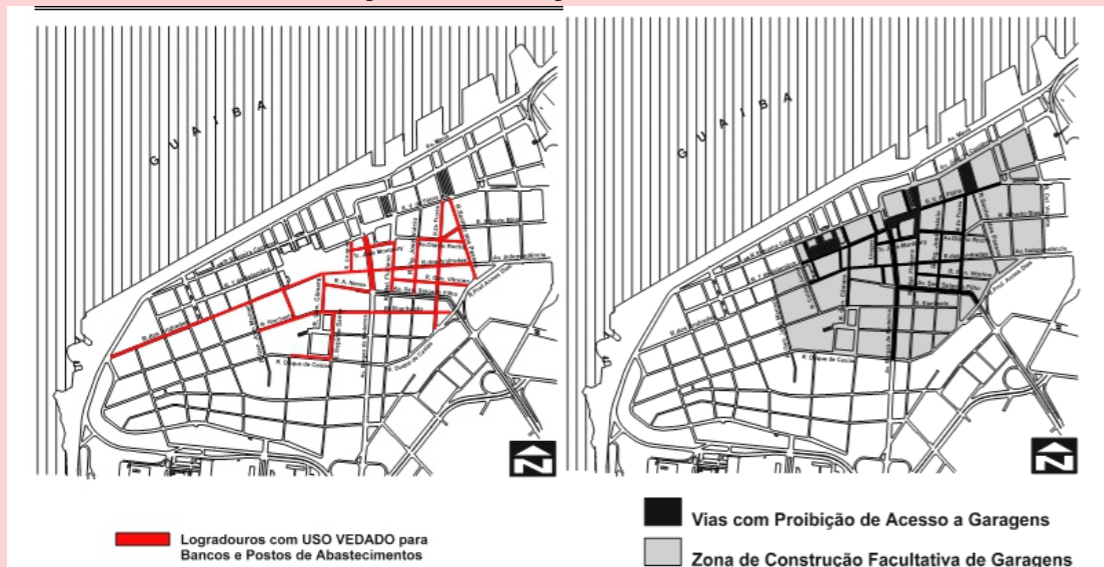


Figura 10: Estratégias de mobilidade em Porto Alegre. Fonte: PDOT Porto Alegre



Figura 11: Rua compartilhada, Curitiba. Fonte: Google Imagens

Curitiba

Estratégias adotadas:

- Programa Novo Centro (Ippuc);
- Revitalização de seis ruas comerciais, com potencial turístico para a copa de 2014;
- “Melhorar fluidez, segurança do trânsito, favorecer a circulação de pedestres, beneficiar o comércio existente nesses locais e deixar a cidade mais bonita” (prefeito Luciano Ducci, ao jornal Estadão);
- Alargamento das calçadas (de 2m para 3,5m em certas ruas);
- Remodelação do piso das calçadas, atentado para o nivelamento e uniformização dos materiais do percurso;
- Nova sinalização para pedestres;
- Proibição de estacionamento ao longo das vias;
- Iluminação pública com fiação subterrânea;
- Instalação de câmeras de segurança e aumento na frequência do patrulhamento nas ruas;
- Repaginação das fachadas dos edifícios comerciais;

Resultados:

Plano ainda está em execução, nem todas as ruas foram construídas até o momento; Qualificação do espaço urbano, principalmente as estruturas ligadas aos pedestres.

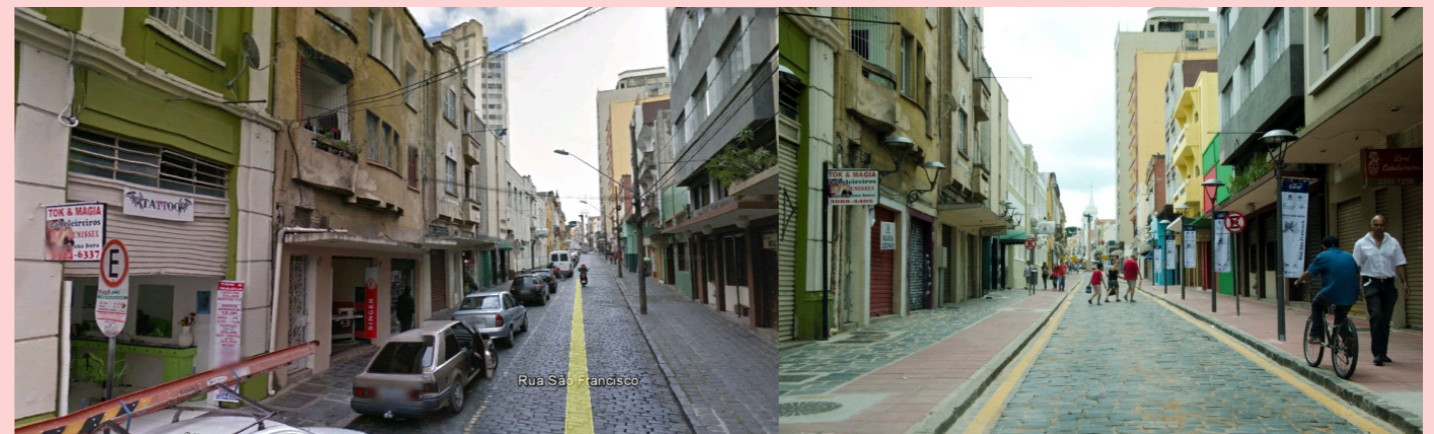


Figura 12: Rua São Fransisco. Fonte: Google Imagens



Figura 13: Rua Riachuelo. Fonte: Google Imagens



INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA



...quando a hierarquia viária privilegia o uso do automóvel...



... destinando-lhes amplas áreas do espaço urbano ...



... desconectando calçadas para a passagem de veículos...



... mesmo nas áreas mais internas da quadra.



...quando as estruturas para o caminhar encontram-se degradadas...



MAS COMO CAMINHAR PELO CENTRO DA CIDADE...



...coexistindo com outros problemas de infraestruturas...



... sem uma visão sistêmica de uma rede de deslocamento capaz de integrar toda a quadra.



...ou ainda, quando os vazios urbanos aumentam as distâncias percorridas...



... e os espaços de convivência não possuem portas ou olhos voltados para si...



...muito menos elementos de conforto, amenidade climática ou segurança pública...



...e o mobiliário urbano escasso e, por vezes, mal posicionado.



Processo histórico de formação

Sobradinho foi fundada em 13 de maio de 1960, para abrigar a população que vivia nos acampamentos de empreiteiras localizadas na Vila Amauri, no Bananal e nas invasões próximas à Vila Planalto, inundadas pelas águas do Lago Paranoá. Funcionários da NOVACAP e do Banco do Brasil também estiveram entre os que se mudaram para a cidade, nos primeiros anos de existência desta (Administração de Sobradinho, 2011).



Figura 14: Construção de Sobradinho. Fonte: Jornal de Sobradinho

Principais características do projeto urbanístico

Calcada nos ideais do urbanismo modernista a cidade de Sobradinho possui setorização, hierarquização viária e edifícios dispersos em áreas verdes como elementos destacados do traçado urbano (características que perduram até os dias atuais)



Figura 15: Exemplos de setorização e áreas verdes em Sobradinho. Fonte: Acervo pessoal e Google mapas



Área de expansão urbana

Sobradinho localiza-se às margens da BR-020, parcialmente cercada por recursos hídricos que se constituem barreiras a continuidade do tecido urbano até a expansão de Sobradinho II e as áreas de condomínios. Além da barreira natural, a integração entre estas áreas é penalizada pelo reduzido número de acessos viários, a baixa qualidade do transporte coletivo de Brasília e a ausência de estrutura para meios de deslocamento alternativos aos motorizados (pedestres e ciclistas) nos pontos de acesso. Esta frágil integração territorial colabora para a baixa atratividade do centro de Sobradinho sobre sua circunvizinhança que tende a ter uma maior dependência ao Plano Piloto embora este seja mais distante.

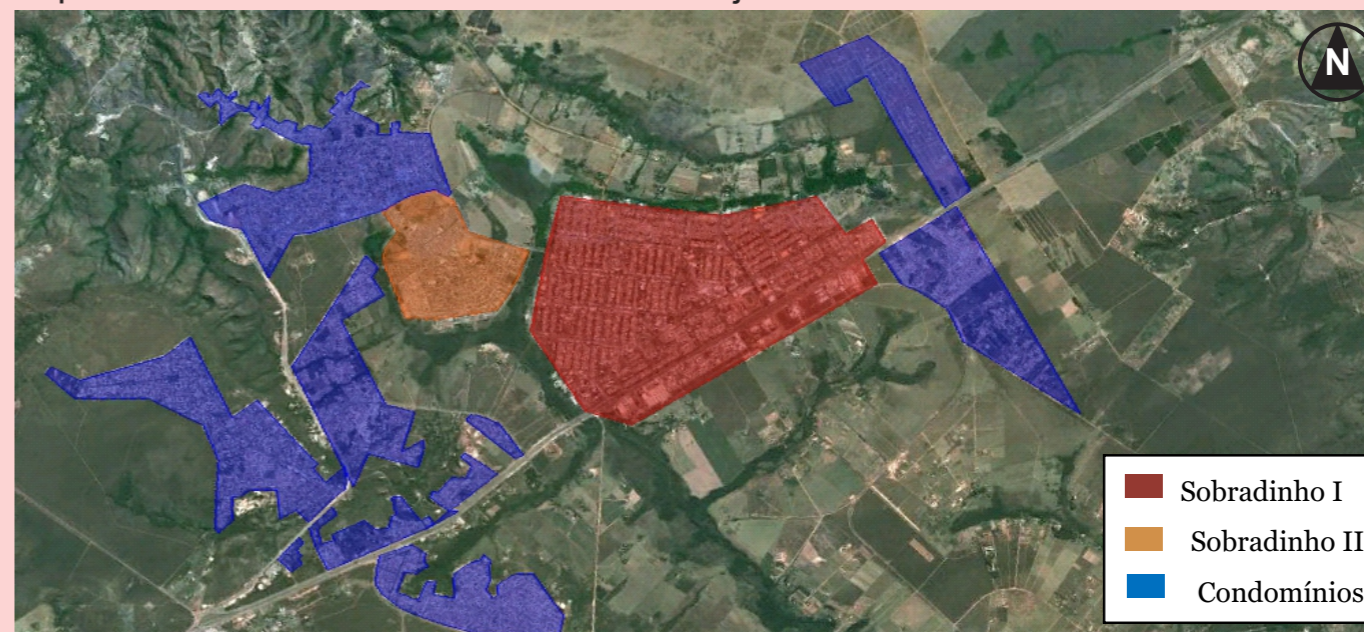


Figura 16: Mapa esquemático da região urbana de Sobradinho. Fonte: Google Maps

Perfil da População

Condição financeira superior à média do DF;
 Parcela considerável da população trabalhando em Brasília (43,65%)
 Parcela considerável da população trabalhando em atividades comerciais (30,13%);
 Cidade motorizada (71,07% dos domicílios possuem pelo menos um carro na garagem);
 Perfil da população gerando muitos deslocamentos (maior parte da população em idade economicamente ativa, estabilidade do emprego público, significativo número de solteiros, e casais de pouca idade/sem filhos);

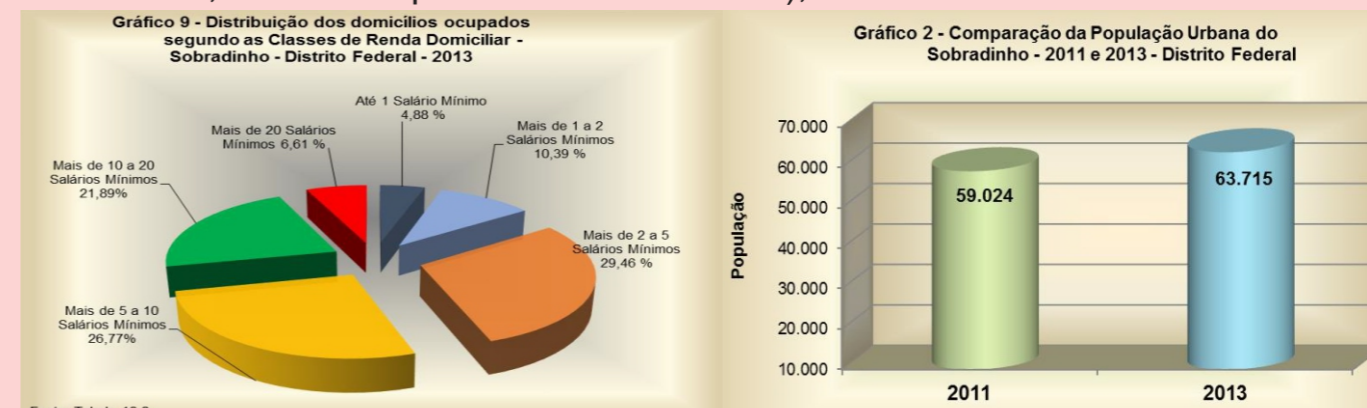


Figura 17: Renda domiciliar e população urbana, respectivamente. Fonte: PDAD2013



Sobradinho em relação ao Distrito Federal

DISTÂNCIA ENTRE NÚCLEOS URBANOS

	Sobradinho
Sobradinho II	4,8km
Condomínios	12km
Planaltina	19,6km
Paranoá	19,7km
Brasília	24,3km

Obs: as distâncias referem-se ao percurso entre as rodoviárias das cidades e, nos casos de áreas que não possuem rodoviária, à entrada principal do núcleo urbano.

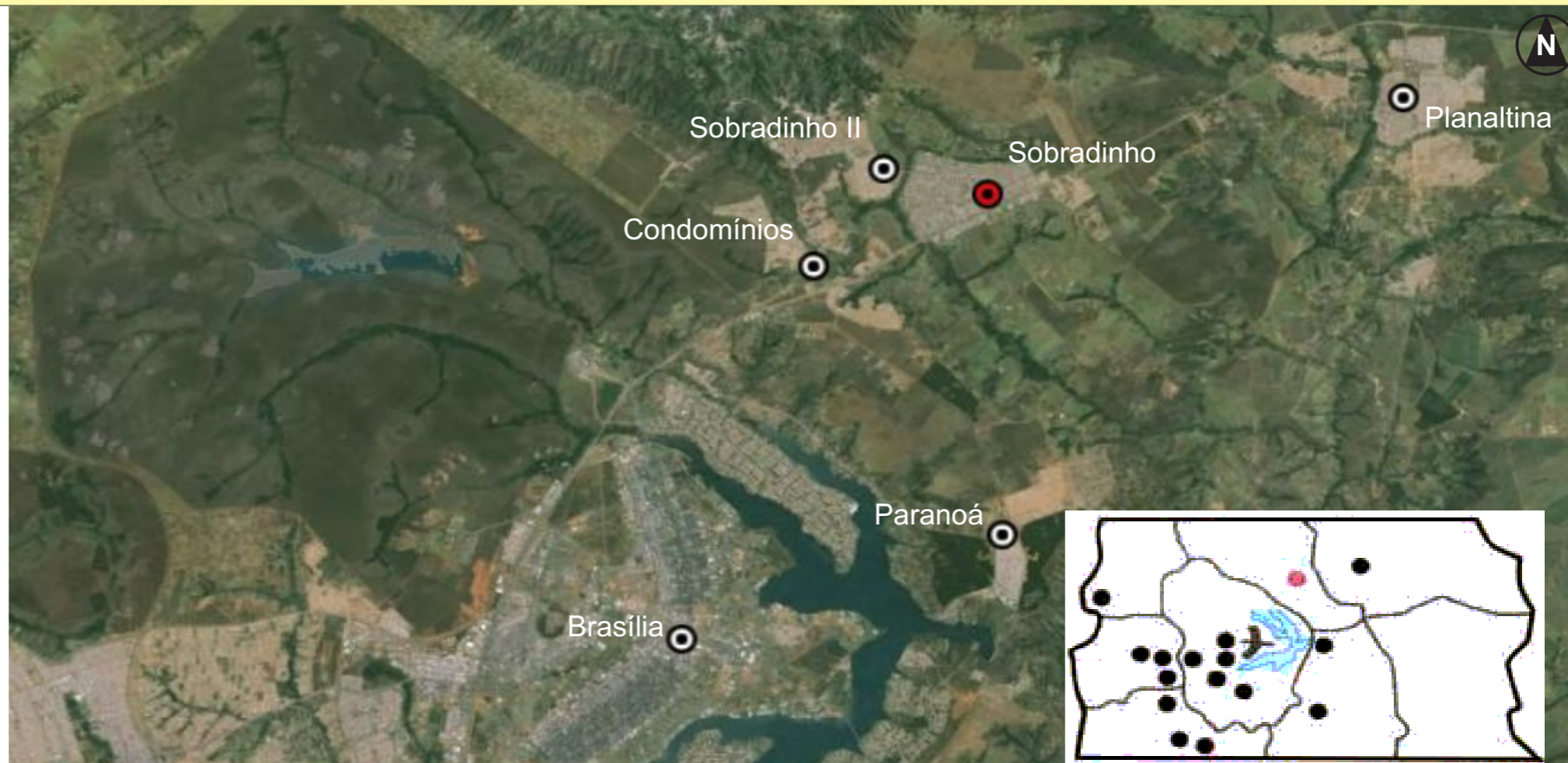


Figura 18: Distância entre Sobradinho e outros núcleos urbanos. Fonte: Google Maps

Sobradinho em relação aos condomínios

Um cinturão verde de proteção ambiental, onde está localizado o córrego do ribeirão, segrega Sobradinho de Sobradinho II e condomínios. Até o momento não existem soluções satisfatórias que atenda pedestres e ciclistas nesta conexão, sendo recorrente nos noticiários locais reportagens sobre o clamor da população por estas estruturas e o descaso do governo em resolvê-las.



Figura 19: Ligação precária entre as duas cidades. Fonte: www.r7.com

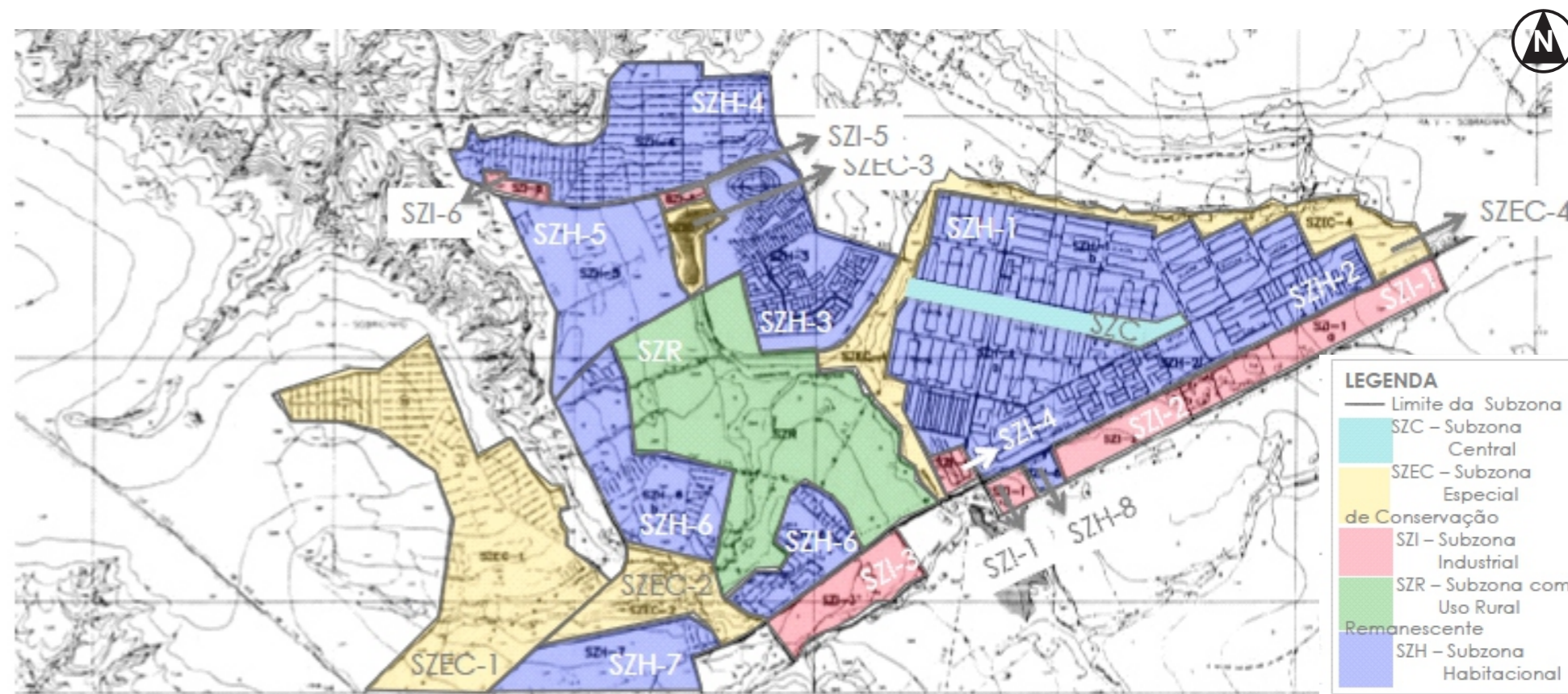
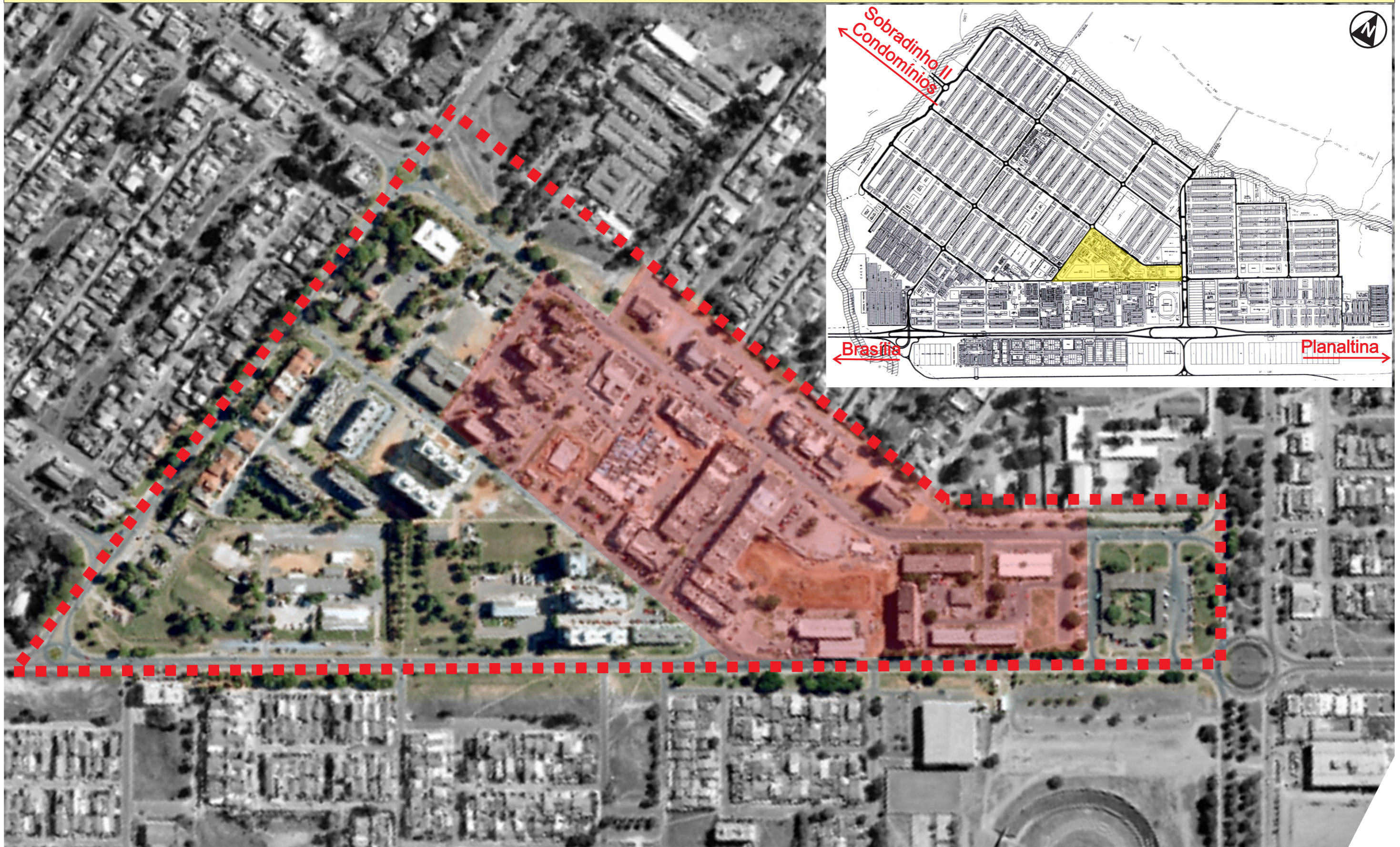





Figura 20: Zoneamento urbano de Sobradinho. Fonte: PDL 97 (Apesar de ter se tornado uma nova Região Administrativa, Sobradinho II ainda não possui PDL próprio, mantendo a classificação de subzonas do PDL de Sobradinho).



A área de intervenção

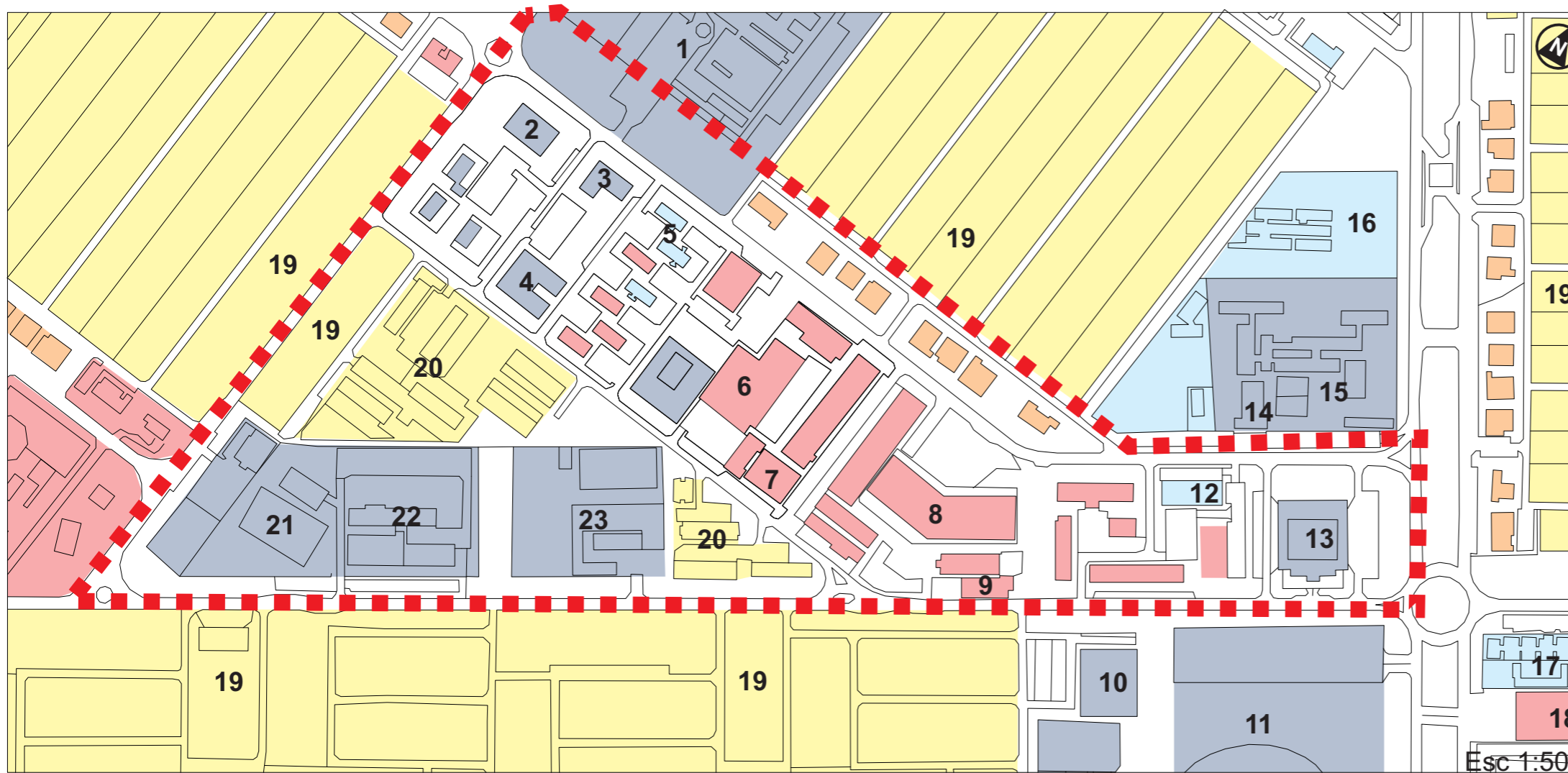


Legenda

-  Localização da quadra central na cidade
-  A área total de intervenção (quadra central)
-  Poligonal de intervenção prioritária

As propostas de intervenção presentes neste trabalho estendem-se por toda a quadra central de Sobradinho e o sistema viário ao entorno desta, em uma tentativa de melhorar os pontos de integração deste espaço urbano com as demais quadras da cidade, porém existe no trabalho um enfoque especial na região comercial da quadra, para qual serão estudadas propostas mais detalhadas, muito em função das análises apresentadas, que identificam esse espaço urbano como o mais degradado, sobretudo para o deslocamento de pedestres.





- Legenda
- Comercial
 - Residencial
 - Institucional (público)
 - Institucional (privado)
 - Poligonal de intervenção



Com o mapa de uso e ocupação do solo é possível observar uma das características mais marcantes do projeto de urbanismo da cidade: a setorização das áreas.

A quadra central subdivide-se em regiões distintas e bem delimitadas, que agrupam edificações de função semelhantes, como a área institucional administrativa, os grandes lotes dos bombeiros e policiais, a zona de comércio central, as áreas de escolas, o espaço residencial, entre outros.

Uma característica interessante deste projeto, as residências, tanto unifamiliares quanto multifamiliares, encontram-se próximas aos comércios e instituições (menos de 300 metros) o que potencializa a utilização do centro por essa população com a proposição de novos usos e melhor qualificação do espaço urbano da quadra.

Principais edifícios			
1	Hospital regional	13	Rodoviária
2	Administração regional	14	Teatro
3	INSS	15	Escola (ensino médio)
4	Fórum público	16	Centro espírita
5	Bancos	17	Asilo
6	Feira	18	Sobradinho Shopping
7	Serra Shopping	19	Residências unifamiliares
8	Feira (em construção)	20	Residências multifamiliares
9	Posto de gasolina	21	Delegacia de polícia
10	Ginásio de esportes	22	Batalhao de polícia
11	Estádios	23	Companhia do corpo de bombeiros
12	Escola particular		

Existe certa homogeneidade na área comercial, com edificações de um mesmo tipo de produto próximas umas das outras (por exemplo as lojas de móveis). A preponderância de comércios de grande porte e especificidade de produtos acabam incentivando o uso de automóveis.

Apenas comércios com banners ou outras representações gráficas na fachada que evidenciasse o tipo de atividade comercial foram contabilizados. Outros comércios existentes, mas sem tal propaganda, foram desconsiderados.

ZONA COMERCIAL: CLASSIFICAÇÃO POR TIPO DE ATIVIDADE			
Atividade	Qt.	Atividade	Qt.
Shopping	3	Lanchonetes, restaurantes e bares	11
Supermercado	1	Drogaria, perfumaria e cosméticos	12
Posto de abastecimento	2	Óticas	4
Feira	2	Vestuário e calçados	17
Consultórios odontológicos	16	Móveis e eletros	6
Escritórios (advocacia, contabilidade...)	13	Bancas e lotéricas	2
Bancos e Financeiras	8	Cama, mesa banho, costura e colchões	5
Imobiliárias	8	Papelarias	5
Cabelereiros e procedimentos estéticos	8	Agropecuários e Construção	2
Mercados	5	Funerária, floricultura, festas, R\$1,99, bijuterias, manutenção de equipamentos elétricos e informática	1 cd.
Padaria	1		

Uso e ocupação do solo: distribuição no tempo

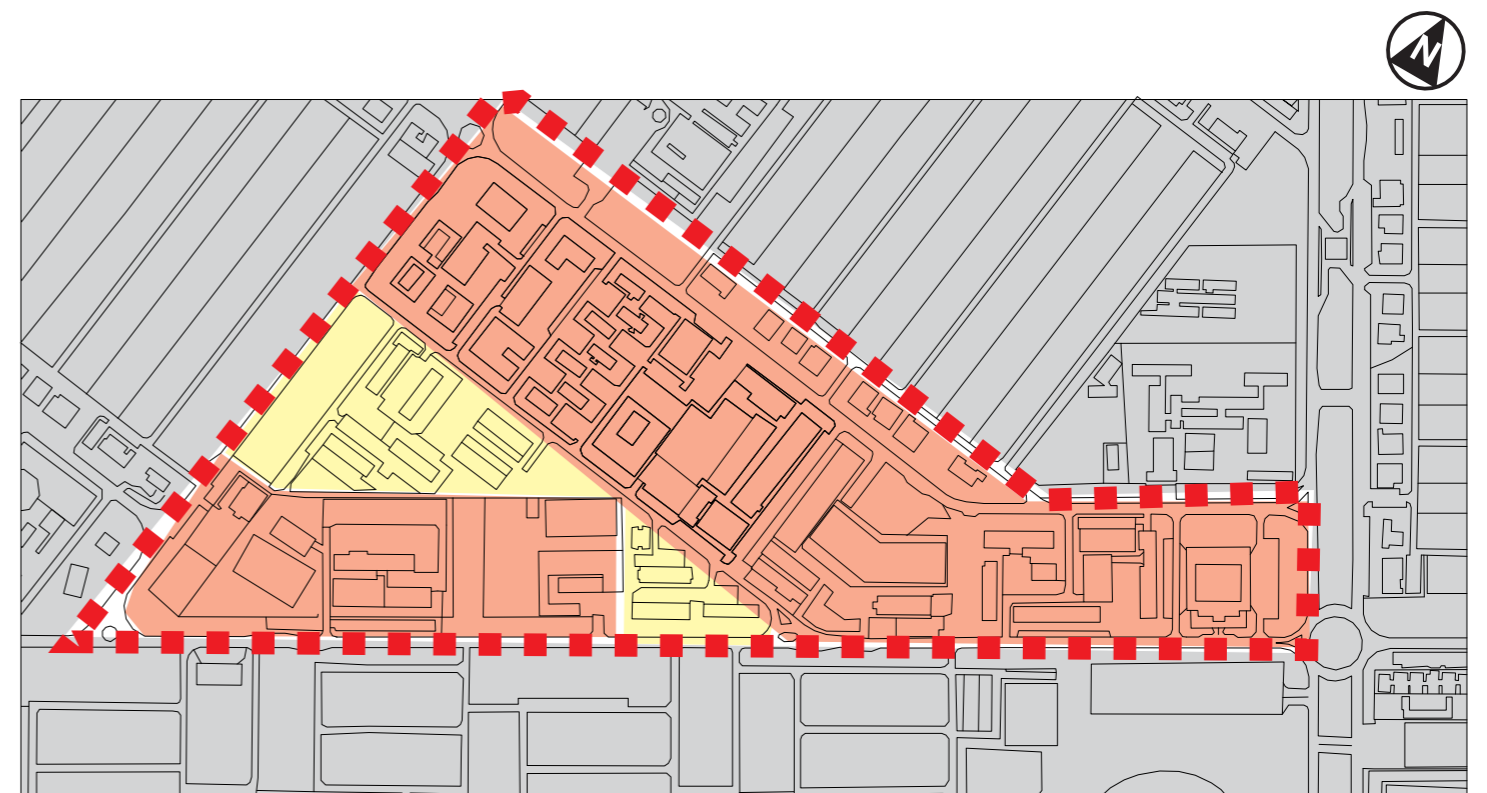


Figura 21: Horário comercial no sábado. Fonte: Acervo pessoal.

A separação do espaço institucional, comercial e habitacional, proveniente da setorização da cidade e a especificidade da zona comercial, tornam parte do tecido urbano subtilizado nos períodos noturnos e aos fins de semana fora do horário comercial. A situação é ainda pior no interior da quadra, pois a pouca quantidade de pedestres nestes horários acabam se deslocando às margens da quadra, aos olhos dos veículos que passam por estes corredores de circulação e em busca de melhores condições de pavimentação e segurança. A falta de comércios abrindo para o interior da quadra, espaços de convivência mais movimentados e uma rede de calçadas mais bem conectadas, apenas piora essa situação.

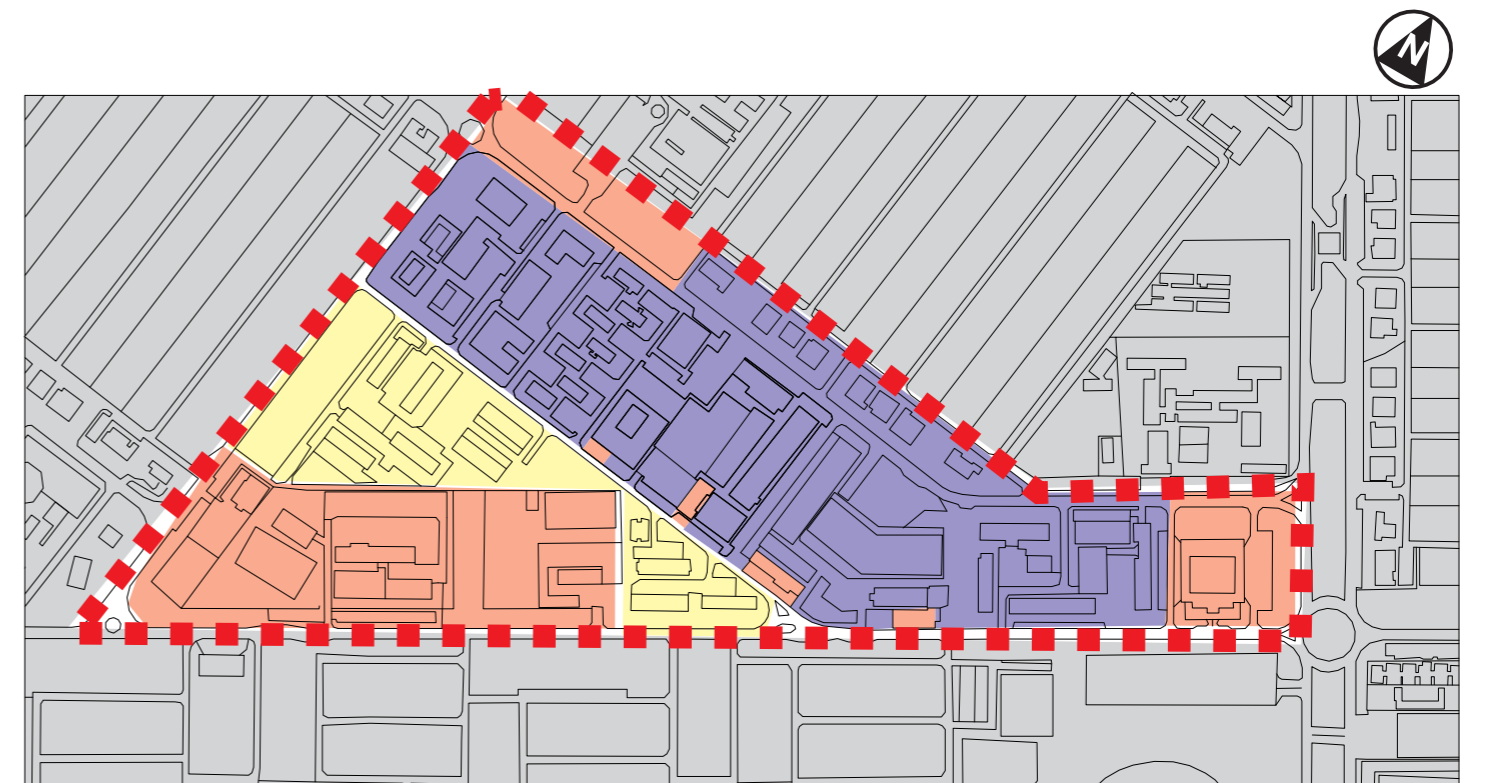


Figura 22: Fim de tarde no sábado. Fonte: Acervo pessoal.



Horário comercial

LEGENDA: ■ área residencial ■ comércio/instituição abertos ■ comércio/instituição fechados



Período noturno e fins de semana

Apenas alguns restaurantes, lanchonetes e bares permanecem funcionando após o horário comercial, porém nenhum destes possuem dimensões e atratividade capaz de gerar público suficiente para dinamizar a urbanidade da quadra nestes horários. E todos se localizam nas extremidades da zona comercial, pouco colaborando para a dinamização do interior da quadra.

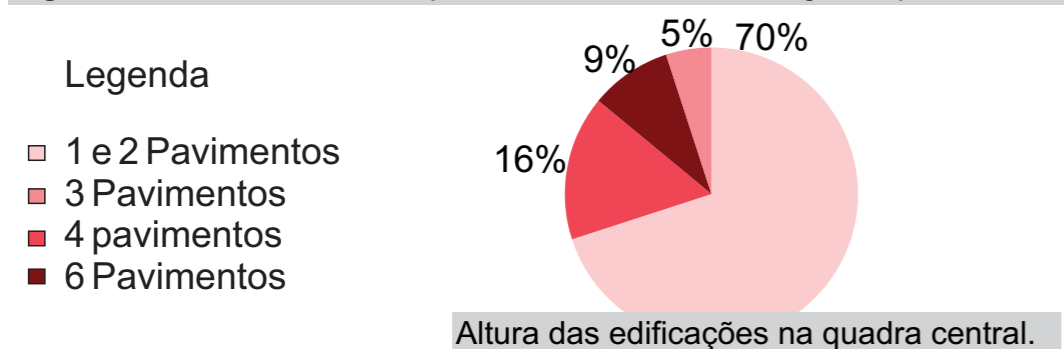




Figura 23: Via comercial na quadra central. Fonte: Google mapas.



Figura 24: Via de comércio Local. Fonte: Google mapas.



Não há características na altura das edificações e nem no seu padrão tipológico que diferenciem o corredor comercial do centro dos demais corredores de comércio local da cidade. As figuras 22 e 23 demonstram que as edificações e o perfil viário do centro não possuem marcos simbólicos e/ou topoceptivos suficiente para tal, embora o tipo de atividade comercial entre estes espaços seja sim diferente, com presença predominante de comércios de grande porte e a quase ausência de comércios de uso cotidiano como padarias e pequenos mercados no centro.

É interessante citar a última revisão de PDL de Sobradinho (1997) que aumentou o gabarito das edificações para até 6 pavimentos em algumas áreas da cidade, incluindo o centro. Porém menos de um quinto dos edifícios da quadra central possuem essa altura. Ainda apenas 6% das edificações desta área estavam em processo de construção ou reforma durante as visitas realizadas ao longo do último ano, o que demonstra um tecido urbano consolidado (não necessariamente bem consolidado) e uma baixa taxa de renovação urbana. Boa parte das edificações comerciais encontram-se degradadas, fato que reforça a baixa taxa de renovação. Curiosamente, as edificações institucionais públicas, que estão localizadas nos extremos da quadra possuem melhor estado de conservação, tanto as edificações quanto as estruturas de deslocamento ao seu redor.

É preciso deixar claro que este trabalho foca-se em uma intervenção nas redes de deslocamento da quadra e, embora aborde assuntos como o gabarito das edificações, faz isso de modo simplório não entrando em propostas detalhadas para este assunto, mas reconhecendo que o aumento de gabarito (suportado pelo PDL) aumentaria a atratividade e dinamizaria a quadra central. Já as tipologias, sobretudo o térreo das edificações, precisam ser estudadas, porque elas atuam ativamente na configuração do espaço dos pedestres.



Estado de conservação das edificações



Figura 25: Estado de conservação em edifício particular. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 26: Obras de construção de edificações. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 27: Estado de conservação em edifício público. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 28: Estado de conservação em edifício particular. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 29: Mapa para localização das imagens. Fonte: Google maps.



Figura 30: Estado de conservação em edifício público. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 31: Estado de conservação em edifício particular. Fonte: Acervo pessoal.

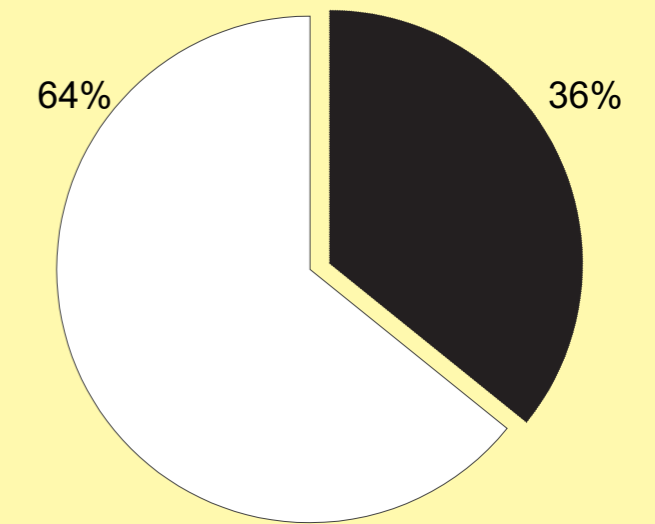
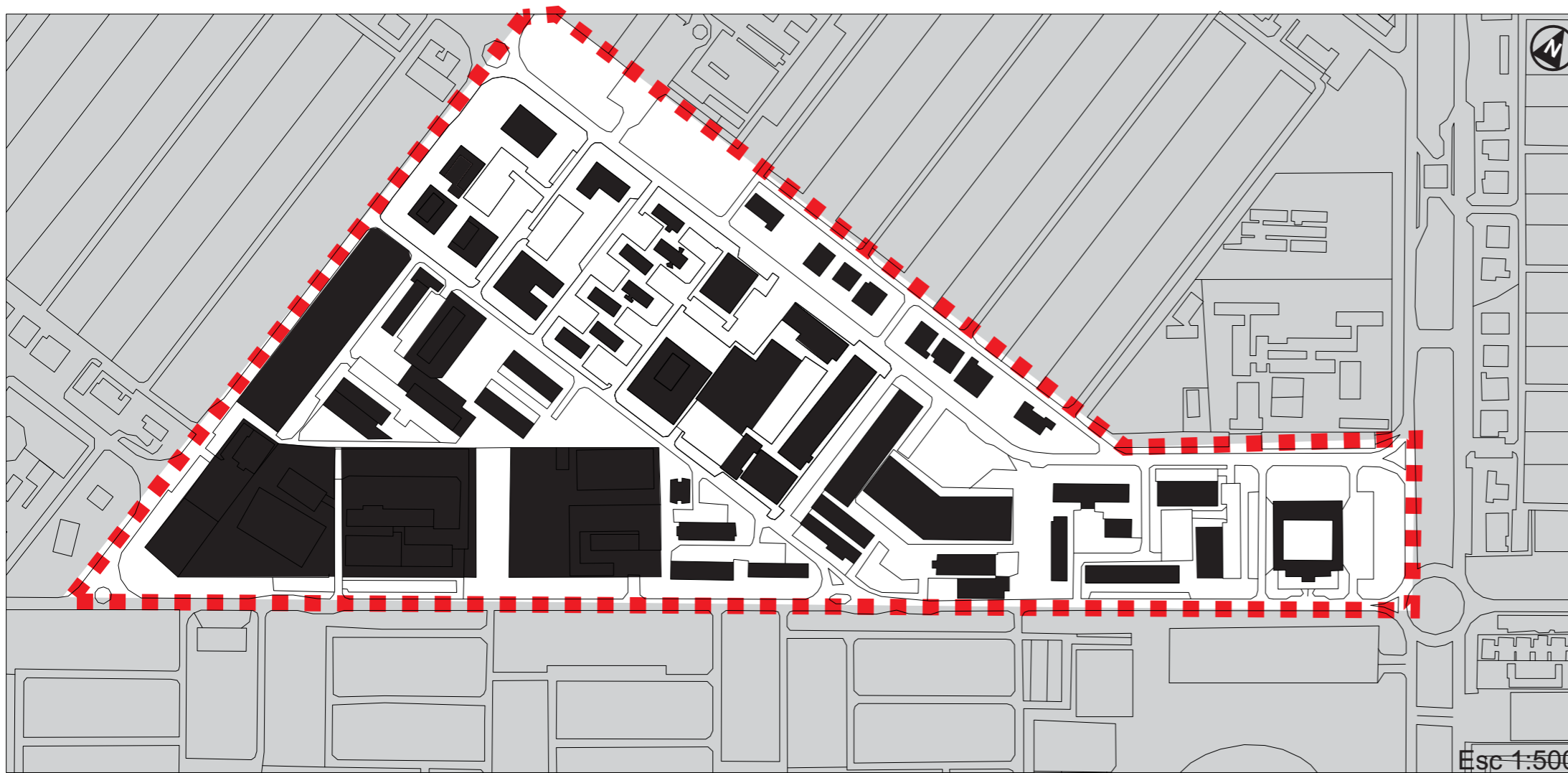


Figura 32: Obra de reforma em edificação. Fonte: Acervo pessoal.



Figura 33: Estado de conservação em edifício público. Fonte: Google maps.





Barreiras e espaços permeáveis na quadra central

Legenda

- Edificações e lotes cercados
- Espaços permeáveis

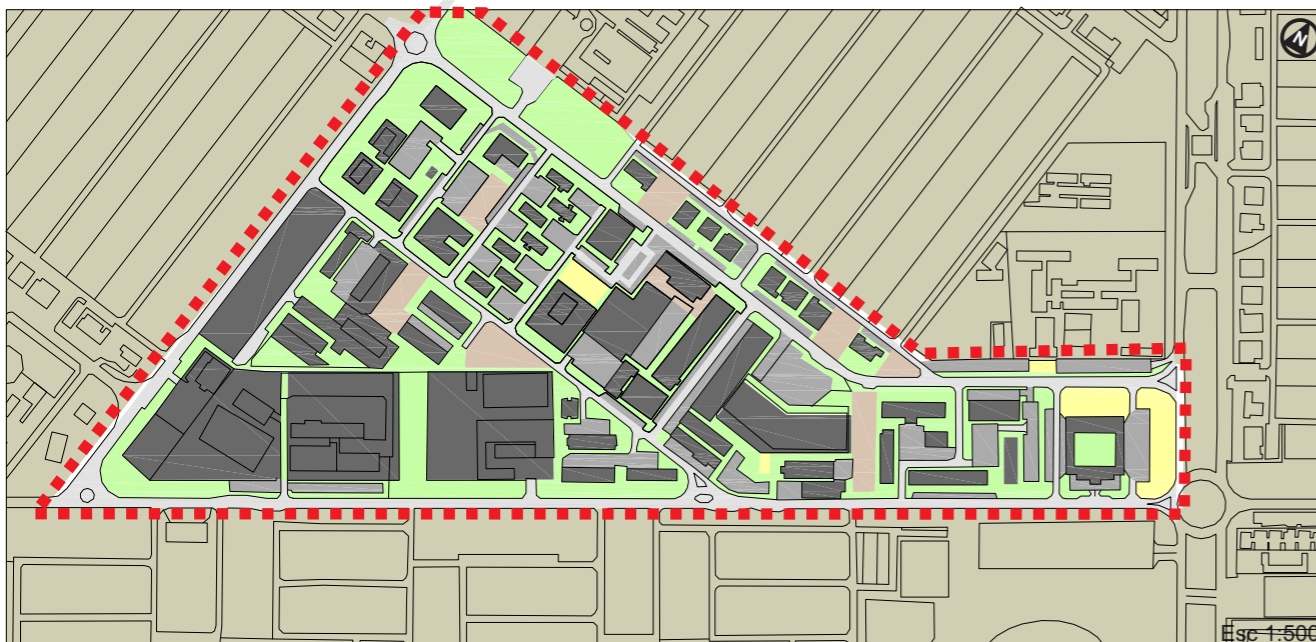


Figura 34: Imagem da quadra central de Sobradinho. Fonte: Google mapas.

As edificações implantadas entre grades áreas verdes, provenientes do urbanismo modernista da cidade, e as áreas do sistema viário configuram o centro de Sobradinho como um tecido urbano disperso. Apenas um terço de toda a área da quadra central constitui-se de barreiras ao deslocamento de pessoas, ou seja, descontado-se os lotes murados ou cercados e as edificações construídas, um pouco mais de dois terços dessa quadra são áreas passíveis de circulação de pedestres, ainda que não de forma prioritária. Esses dados potencializam propostas de consolidação de uma rede de deslocamento de pedestres pela quadra (dada a oferta ainda existente de espaço para construção das estruturas necessárias), mas enfrenta os mesmos desafios encontrados em cidades com edificações dispersas, pela dificuldade de se propor novas redes de deslocamento que cubram de forma adequada todos os diferentes caminhos possíveis e passíveis de serem feitos.

É preciso deixar claro que área permeável calculada deve ser subdividida entre as estruturas do sistema viário como vias, estacionamentos, calçadas, canteiro, além do desconto de vazios urbanos, que não se configuram como nenhum dos itens listados acima, para que os sistemas de deslocamento pela quadra possam ser melhor avaliados.





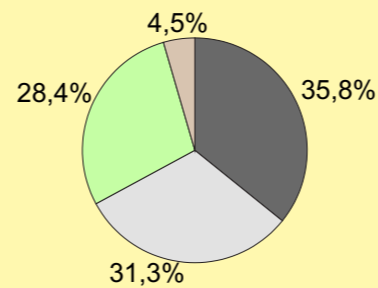
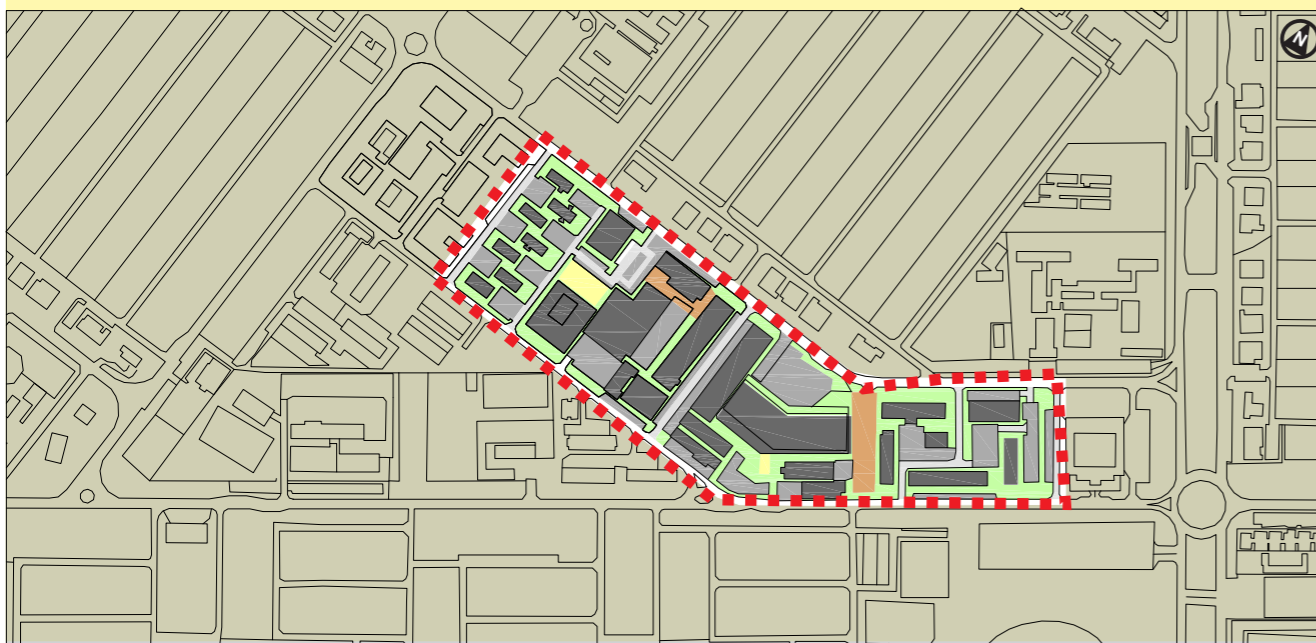
Definição de termos:

Vazios urbanos: áreas aparentemente abandonadas, sem mobiliário, iluminação ou vegetação. Sem uso ou precariamente adaptadas como estacionamentos irregulares e/ou área de deslocamentos de pedestres. Com pavimentação inadequada e nenhum elemento de acessibilidade.

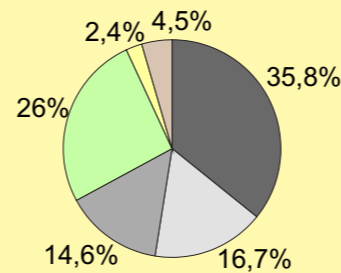
Áreas verdes: áreas com vegetação, seja grama ou arborização. A maior parte destas áreas estão próximas às calçadas (algumas poderiam ser consideradas parte das calçadas), outras podem fazer parte da área permeável dos lotes. Foram contabilizadas junto às calçadas pela dificuldade em separá-las no momento do cálculo. Canteiros centrais de vias não foram contabilizados como áreas verdes.

Espaços de convivência: trechos na rede de calçadas com algum tipo de mobiliário, iluminação e arborização que configurem pontos de parada de pessoas para descanso e convívio.

Sistema viário: neste mapa em específico, o termo sistema viário compreende apenas as vias, canteiros centrais e os estacionamentos.

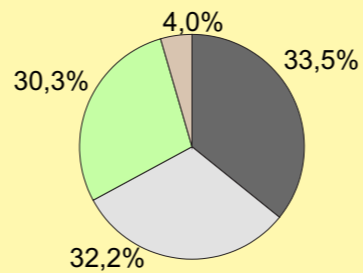


Divisão dos espaços permeáveis

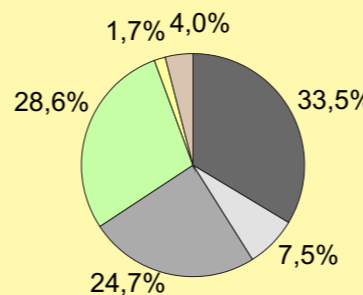


Divisão detalhada dos espaços permeáveis

- Legenda
- Edificações e lotes cercados
 - Vias
 - Estacionamentos
 - Vazios urbanos
 - Calçadas e áreas verdes
 - Espaços de convivência



Divisão dos espaços permeáveis



Divisão detalhada dos espaços permeáveis

A análise da divisão dos espaços de deslocamento da quadra central mostra que há equilíbrio na macrodivisão das áreas desta quadra, com valores próximos aos recomendados na Norma Técnica nº 3: Índices e indicadores urbanísticos, para sistema viário e edificações, algo não raro em cidades planejadas e que tiveram seu projeto urbanístico preservado ao longo dos anos.

Mas ao olhar um pouco mais detalhadamente a divisão desta áreas, observa-se algumas características que evidenciam a falta de prioridade para o pedestre e suas estruturas de deslocamento pelo centro urbano, entre elas:

Há mais áreas de vazios urbanos que espaços de convivência

Praticamente metade da área de todo o sistema viário (e 1/7 da área total da quadra) é destinada a estacionamentos

Há mais área na quadra central destinada a vias e estacionamentos que a calçadas e áreas verdes.



Figura 35: Distribuição e uso dos estacionamentos na quadra. Fonte: Google maps.

No trecho prioritário a macrodivisão das áreas também mantém-se equilibrada (próximo aos índices da NR3), porém algumas discrepâncias tornam-se ainda mais claras:

Os estacionamentos respondem a praticamente 4/5 de toda área do sistema viário e 1/4 da área total, evidenciando problemas de distribuição destes pela quadra (é clara a concentração de vagas ao redor da feira, como mostrado na figura 35).

Há aglomeração de carro em determinados trechos e baixa demanda por vagas em outros (a distância entre os principais pontos de atratividade determinam esta dinâmica).

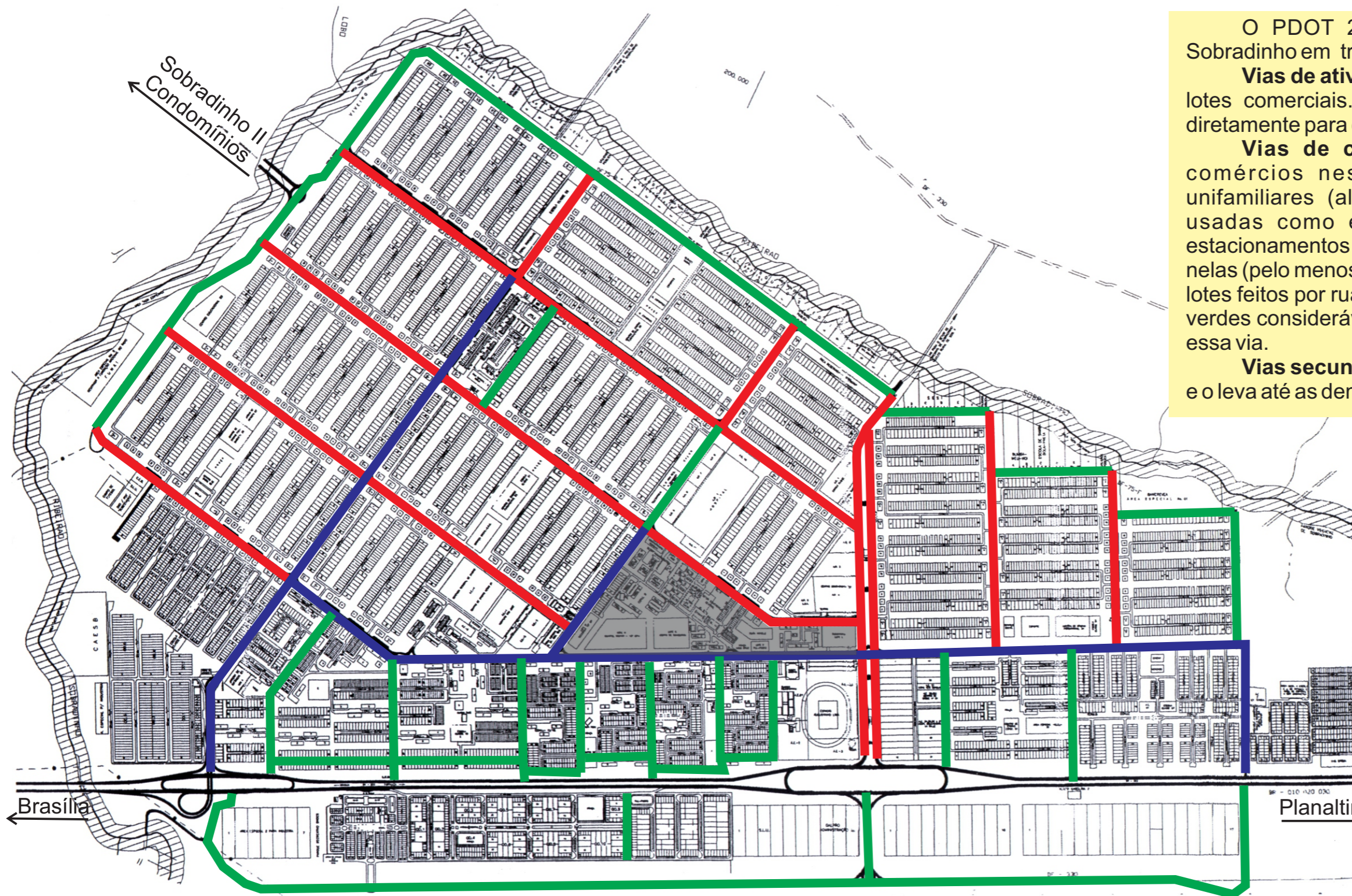
As áreas de vazios urbanos permanecem maiores que as áreas de convivência.

Também permanece existindo mais áreas destinada a vias e estacionamentos que a calçadas e áreas verdes.

Com base nesta análise, percebe-se que há um desequilíbrio entre a divisão de áreas para os quatro principais modais de deslocamento pela quadra, sendo a próxima parte da análise voltada à identificação das estruturas disponíveis para estes modais.



O sistema viário: Hierarquia viária na cidade



O PDOT 2012 do DF classifica as vias de Sobradinho em três principais categorias:

Vias de atividade: vias onde estão localizados os lotes comerciais. Possuem estacionamento voltados diretamente para elas.

Vias de circulação: Praticamente não há comércios nessas vias, apenas residências unifamiliares (algumas tipologias residenciais são usadas como edificações comerciais). Não há estacionamentos ou entradas de garagem diretamente nelas (pelo menos legalizados!) sendo o acesso a esses lotes feitos por rua local na fachada posterior. Há faixas verdes consideráveis em frente aos lotes voltados para essa via.

Vias secundárias: coletam o fluxo das vias locais e o leva até as demais vias da cidade.

Legenda

- Via de atividade
- Via de circulação
- Via secundária ou coletora
- Rodovia

Via local em edificações unifamiliares



Via local em edificações multifamiliares



Via secundária ou coletora



Via de circulação



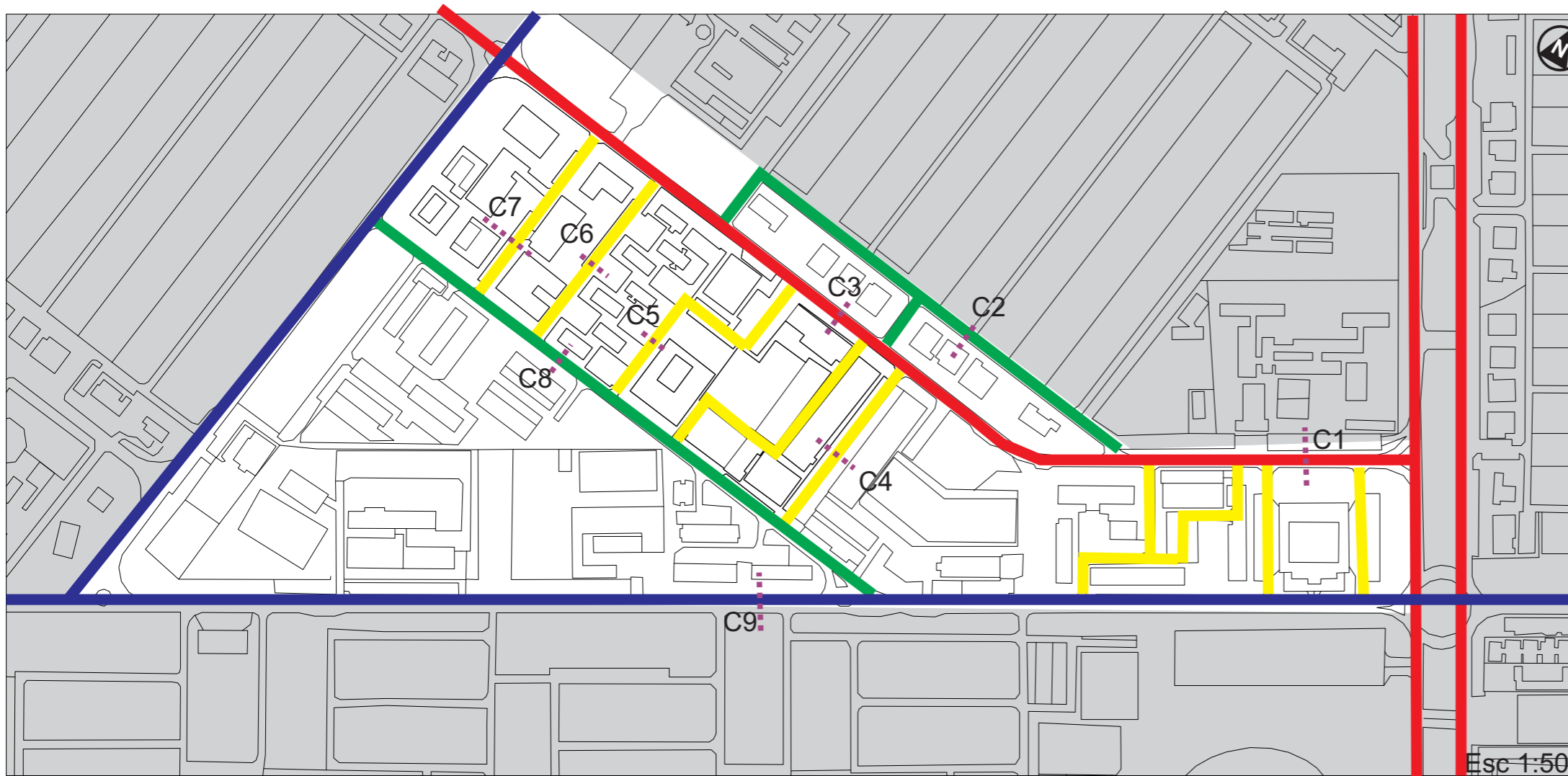
Via de atividades



Figura 36: Principais tipos de vias de Sobradinho. Fonte: Google maps.



O sistema viário: Hierarquia viária na quadra central



Ainda não existe na hierarquia viária da quadra central qualquer estrutura exclusiva, de uso prioritário ou uso compartilhado para ciclistas. Eventuais ciclistas costumam utilizar os cantos das vias ou mesmo as calçadas em seus trajetos.

Legenda

- Via de atividade
- Via de circulação
- Via secundária ou coletora
- Via local



Há adequabilidade entre a classificação das vias e as características físicas do espaço que as configuram. As potencialidades de cada uma das duas principais classificações, atividades e circulação, foram preservadas.

O trânsito de veículos mostra-se fluido e sem interrupções na via de circulação, enquanto que a via de atividades se conecta às vias secundárias e locais permitindo acessos ao comércio e ao interior do bairro.

O número de conexões transversais na via de atividade compromete a configuração de um corredor de circulação para pedestres. Entradas de automóveis para os estacionamentos do interior da quadra fragmentam este corredor em intervalos excessivamente pequenos (40 à 80 metros).

A situação acima agrava-se pela preferência dada ao carro nestes pontos de interação. A falta de sinalização coloca o pedestre em disputa pelo espaço urbano com o carro, interrompendo o fluxo de deslocamento de ambos, mas essa não é uma característica sistêmica, é possível encontrar algumas boas práticas de interação carro/pedestre em trechos do corredor comercial.

Figura 37: Interação entre carro e pedestre. Fonte: Acervo pessoal e Google maps.



O sistema viário: tipos de vias



Figura 38: Perfil C1. Fonte: Google mapas.



Figura 39: Perfil C2. Fonte: Google mapas.



Figura 40: Perfil C3. Fonte: Google mapas.



Figura 41: Perfil C4. Fonte: Google mapas.



Figura 42: Perfil C5. Fonte: Google mapas.



Figura 43: Perfil C6. Fonte: Google mapas.



Figura 44: Perfil C7. Fonte: Google mapas.

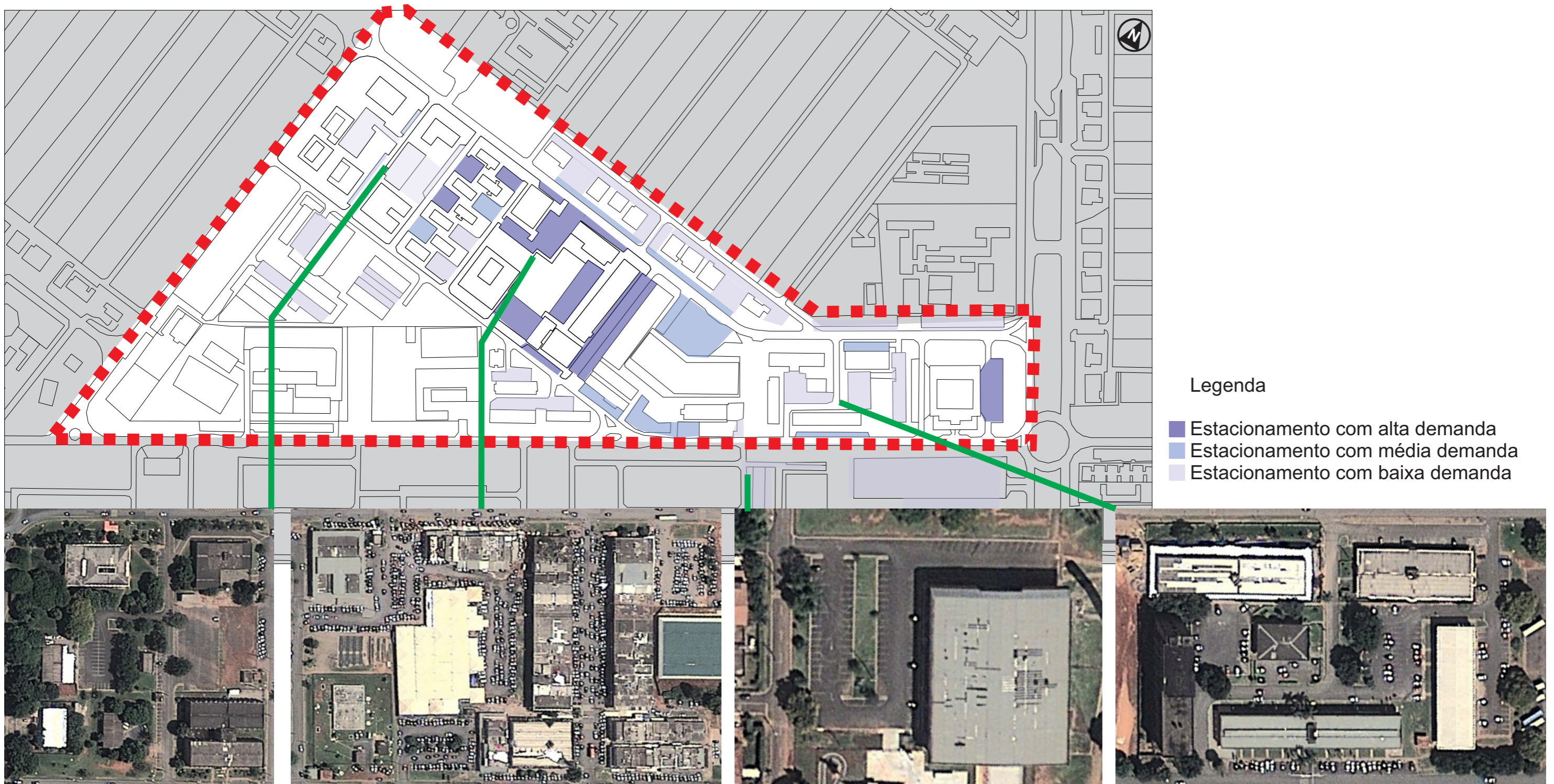


Figura 45: Perfil C8. Fonte: Google mapas.



Figura 46: Perfil C9. Fonte: Google mapas.





Praticamente toda edificação na quadra central possui um ou mais estacionamentos voltados ou muito próximos à si. Este privilégio dado ao usuário de automóvel particular no acesso a esses edifícios compromete a boa urbanidade da quadra, afinal 1/7 de toda a área é destinada a um modal de transporte individualizado, com baixa quantidade de pessoas transportadas por área ocupada e que pouco contribui para a interação entre elas. Sendo também o carro o modal de deslocamento que mais se destaca na hierarquia viária e, não obstante, degrada as redes de deslocamento de pedestres aumentando e desconectando os caminhos destes.

A segunda, e mais pertinente, informação deste mapa é que embora exista muitos estacionamentos pela quadra, apenas alguns poucos possuem alta demanda por vaga. Entre os mais congestionados contabiliza-se grande quantidade de infrações de trânsito. São carros estacionados em fila dupla, no centro da via e, ainda pior, em cima das calçadas. Essa situação pode ser justificada devido à carência de vagas, à disponibilidade de áreas para paradas irregulares, à falta de fiscalização e, sobretudo, pela comodidade dos motoristas que tentam estacionar sempre o mais próximo do edifício de seu interesse, sem contudo perceber que isso tende a colaborar para a degradação de outros sistemas de deslocamento pela quadra. Ressalta-se que a culpa não é so do motorista, afinal, o desenho urbano da quadra incentiva esse comportamento já que a população usuária de automóvel se acostumou a ter estacionamentos na proximidade de todos os edifícios. É preciso incentivar o uso dos estacionamentos periféricos (entre 100 e 200 metros de proximidade) e com baixa demanda, a fim de suprir a falta de vagas dos estacionamentos centrais e livrar o interior da quadra da segregação causada pelos veículos.



O sistema viário: transporte coletivo

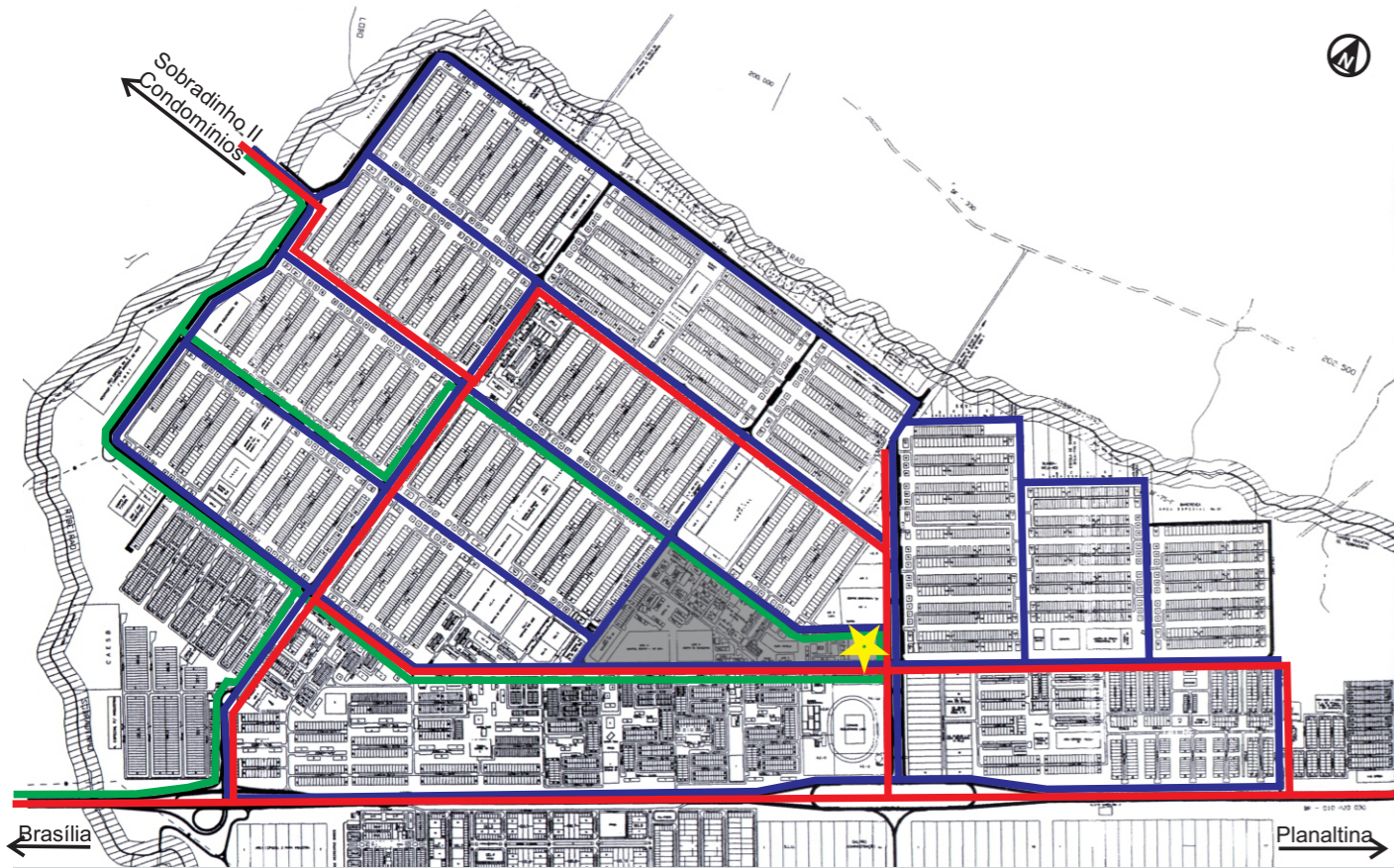


Figura 48: Itinerário das principais linhas de transporte público. Fonte: DFTrans

Devido a localização da rodoviária de Sobradinho, todas as linhas que chegam à cidade passam por uma das duas vias principais da quadra central (atividade e circulação).

Observa-se uma distância média adequada entre os pontos de parada desta quadra e abrigos bem dimensionados. Já os pontos de parada sem abrigo, são na verdade adaptações no sistema viário usados comumente por microônibus.

Do ponto de vista geométrico, a cobertura do transporte coletivo na quadra central é adequada, mas ainda é preciso melhorar aspectos operacionais deste sistema como a obediência aos horários e itinerário das linhas, a integração entre modais e tarifas e o estado de conservação dos ônibus. Também a conexão das paradas com os edifícios e o sistema de deslocamento de pedestres são de extrema importância, afinal não basta apenas chegar à quadra em um transporte adequado!

Legenda



- Linhas metropolitanas
- Linhas entre condomínios
- Linhas circulares
-  Pontos de ônibus com abrigo
-  Parada de ônibus sem abrigo
- ★ Rodoviária



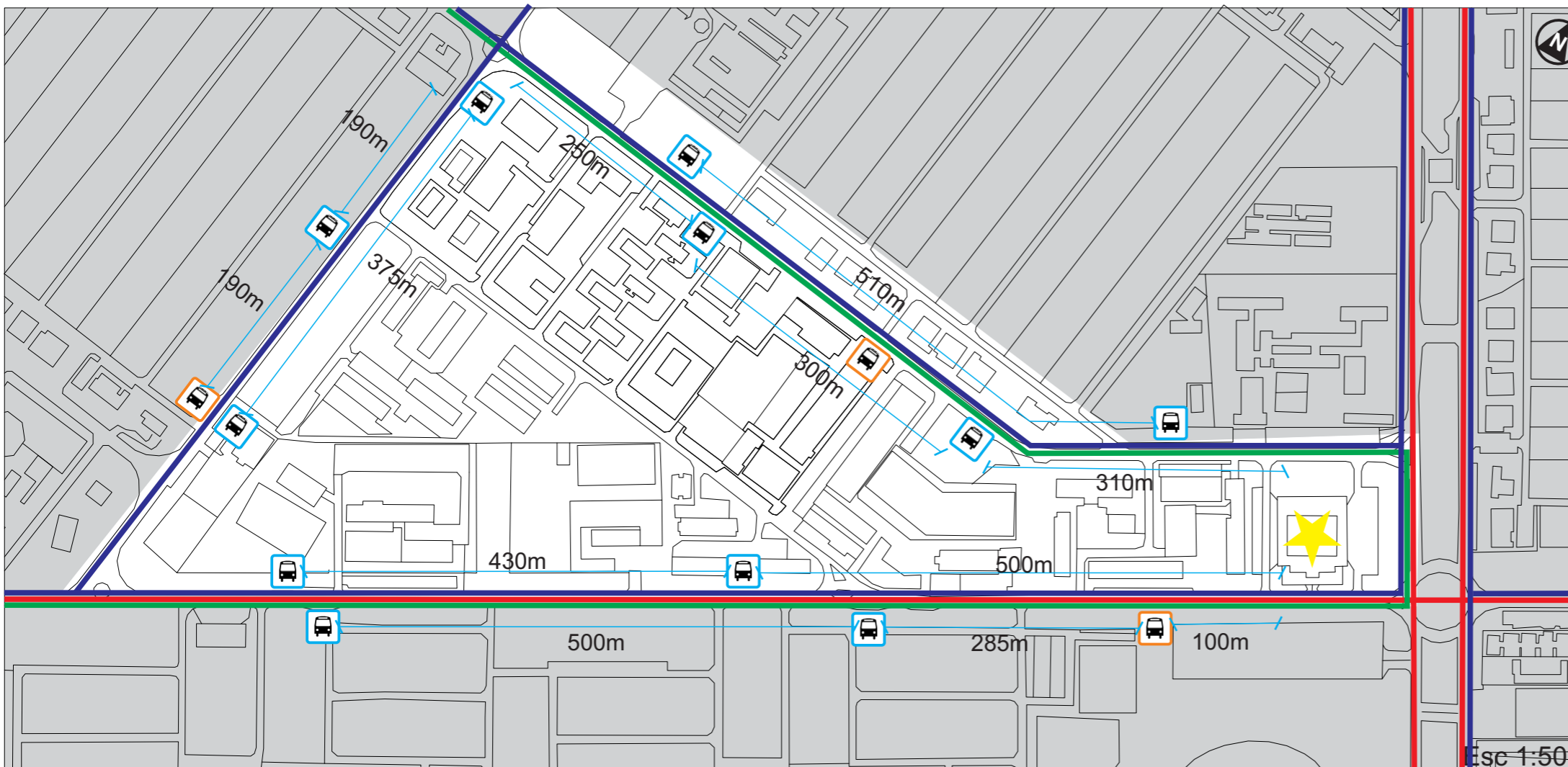
Figura 49: Ponto de ônibus com abrigo. Fonte: Google maps.



Figura 50: Ponto de ônibus sem abrigo. Fonte: Google maps



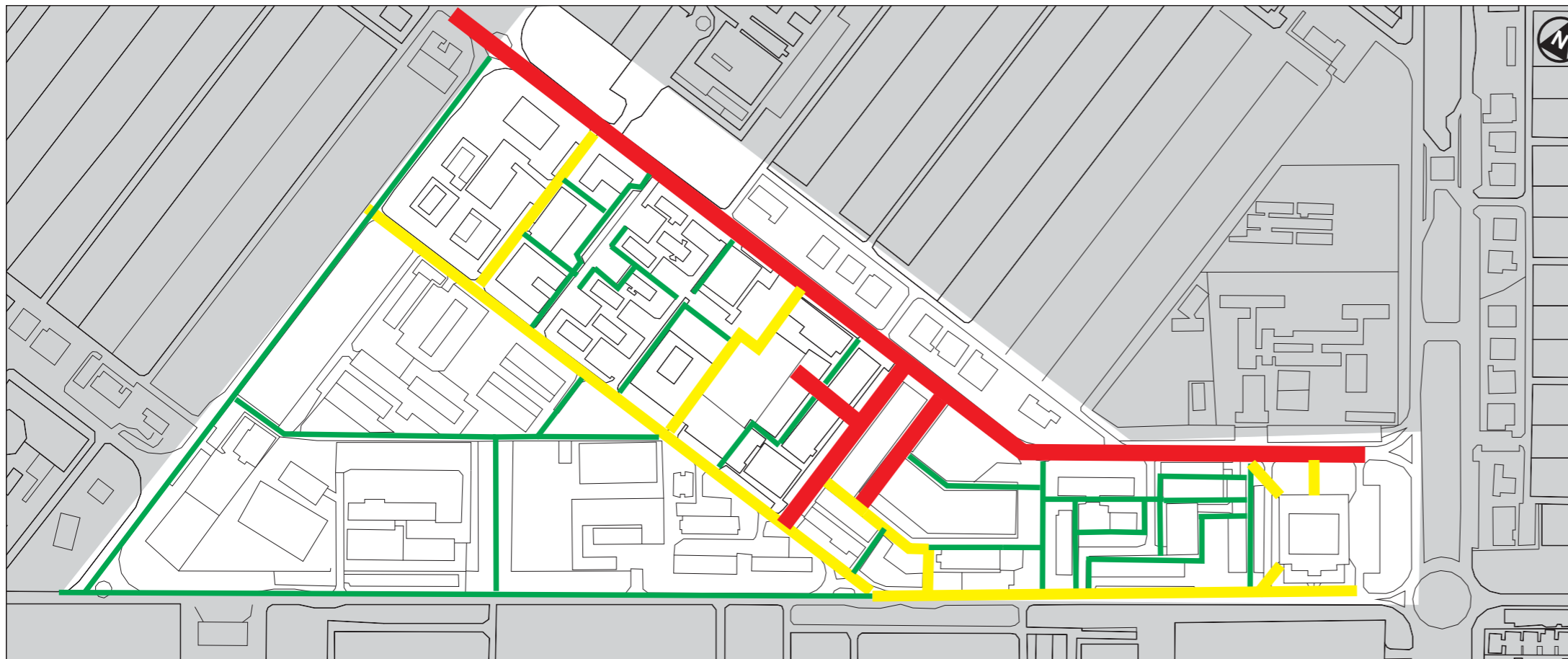
Figura 51: Pontos adaptados de parada (microônibus param no lado contrário ao abrigo). Fonte: Google maps.



Esc 1:500



O sistema viário: fluxo de pedestres e estado de conservação das calçadas



Mapa do fluxo de pedestres: ■ Alto fluxo de pedestres ■ Médio fluxo de pedestres ■ Baixo fluxo de pedestres



Estado de conservação das calçadas: ■ Estruturas degradadas ■ Em processo de degradação ■ Em boas condições

Dois padrões de deslocamento de pedestres predominam na quadra: os corredores que a atravessam no sentido longitudinal, acompanhando as principais vias do sistema viário, e o acesso à zona comercial, sobretudo a feira. O encontro destes dois fluxos de pedestres no corredor comercial faz deste a área de maior movimento e, conseqüentemente, maior importância na rede de deslocamento da quadra.

A pouca atratividade das calçadas transversais que conectam o interior da quadra às suas extremidades, devido à problemas como iluminação, conforto, segurança, desníveis, fachadas cegas e excesso de estacionamentos, acabam por restringir o fluxo de pedestres nestes espaços. Corredores longitudinais no interior da quadra conectando as praças ali instaladas podem ser percorridos, mas pelos mesmos motivos citados acima, essas calçadas também possuem inexpressivo fluxo de pedestres se comparado às extremidades da quadra.

Este trabalho identifica a demanda, a interação com estacionamentos, a abertura de lojas e a relação entre edificações públicas x privadas como possíveis fatores que atuam sobre o estado de conservação das calçadas. Obviamente os pontos com maior fluxo são também os mais suscetíveis ao desgaste com o tempo, porém a interação com o automóvel acelera esse processo (visto a área de aglomeração de estacionamentos próxima a feira). A abertura de lojas para o espaço público também é fundamental para a boa qualidade destas calçadas. Os fundos de comércio, voltados ao interior da quadra, apresentam piores calçadas se comparados às extremidades da quadra. Por fim nota-se melhor qualidade nas calçadas padronizadas das edificações públicas do que na confusa mistura de materiais, texturas, níveis e conservação das calçadas em frente a edifícios comerciais



O sistema viário: registro fotográfico das calçadas



Excesso de desníveis



Excesso de desníveis



Comerciantes nas calçadas



Comerciantes nas calçadas



Excesso de desníveis



Barreira entre níveis



Preferência para carros em corredores de alta demanda de pedestres



Becos mal configurados



Estreitamento da calçada



Ambulantes nas calçadas



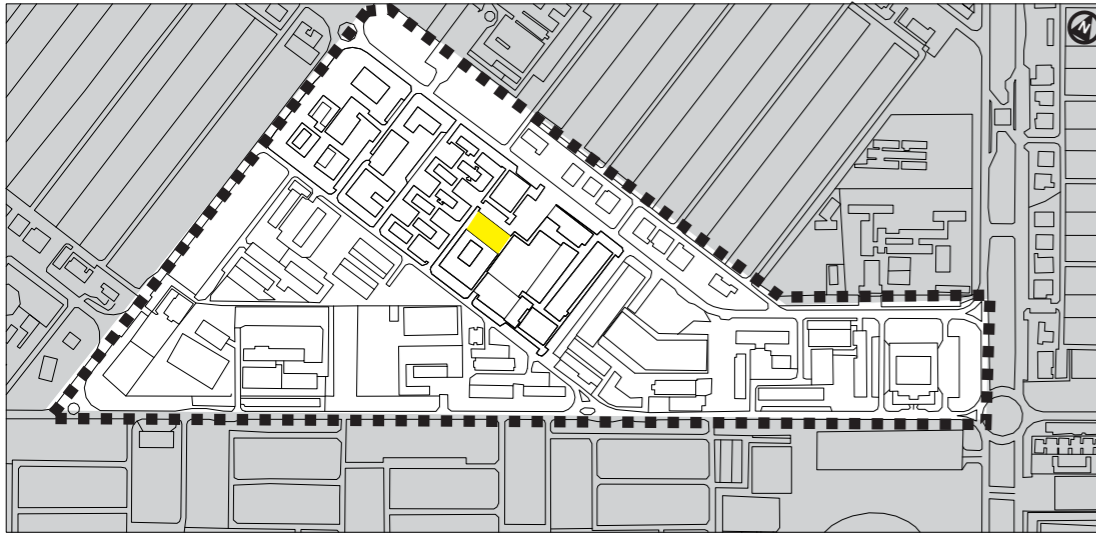
Passagens cegas



Alta demanda pedestres nos corredores comerciais.



As praças e espaços de convivência



Horário ->	10:20- 10:35	13:45-14:00	16:25-16:40
Número de pessoas que passam	60	36	26
Número de pessoas que utilizam	3	2	0

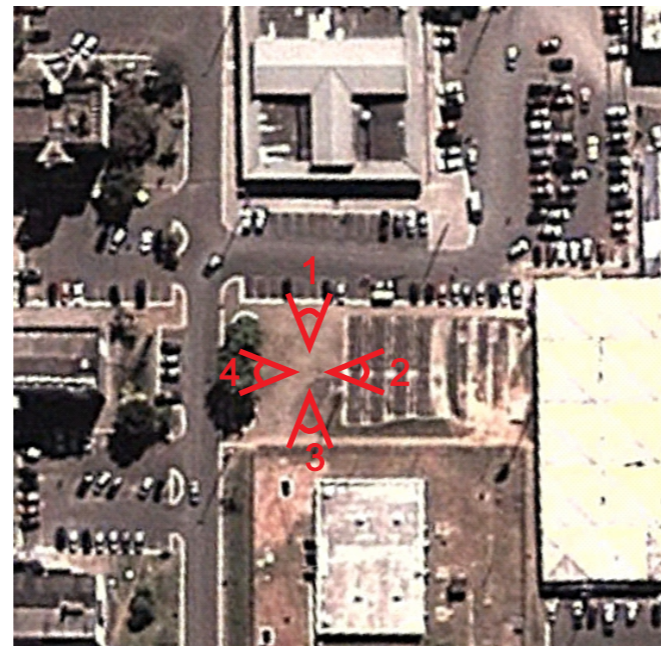
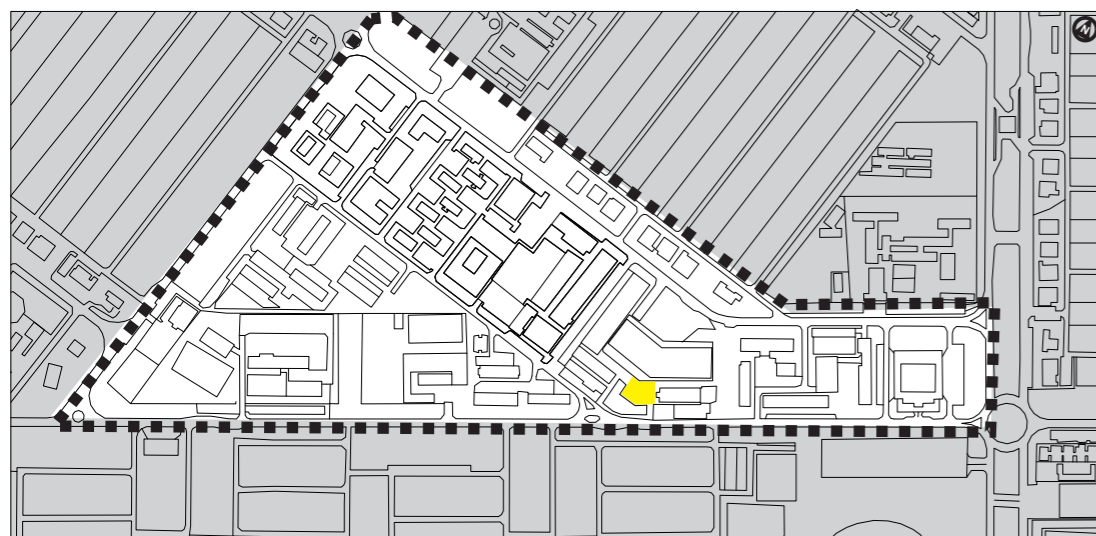


Figura 53: Praça próxima a feira. Fonte: Google maps (vista aérea) e acervo pessoal (fotografias).

A primeira constatação desta análise é que nenhuma das duas praças existentes na área central efetivamente funcionam como espaços de convivência! A quantidade de pessoas que as utilizam como espaço de permanência, mesmo que por poucos minutos, é inexpressiva em valores absolutos e torna-se ainda mais contrastante se comparada ao número de pedestres que apenas passam por elas.

A configuração e a implantação destas praças, apontam para alguns motivos que justificam sua subutilização. Ilhadas por estacionamentos; desconectada dos edifícios ao seu redor por causa de fachadas cegas; totalmente expostas a condições climáticas adversas; carentes de cuidados públicos que assegurem iluminação e segurança adequada; existencia de desníveis, degraus e outras barreiras de acessibilidade, essas praças, ao invés de espaços de convivência, descanso e interação de pessoas, mais parecem trechos alargados das calçadas da quadra. Eu uma comparação direta entre o número de transeuntes das duas praças analisadas, fica claro que aquela mais próxima dos corredores longitudinais, ou seja, dos fluxos mais consideráveis de pedestres, é também a que registra maior número de pessoas circulando ao longo do dia. Este é um indicador que espaços de convivência dispostos ao longo da extremidade da quadra tendem a uma taxa de utilização maior que no interior desta, fator importantíssimos para o projeto, afinal antes de propor novas praças e espaços de convivência no interior da quadra é preciso fortalecer os fluxos transversais e longitudinais deste interior a fim de garantir quantidade adequada de pedestres nos novos espaços propostos.



Horário ->	10:20- 10:35	13:45-14:00	16:25-16:40
Número de pessoas que passam	60	82	65
Número de pessoas que utilizam	1	2	2



Figura 54: Praça próxima a feira. Fonte: Google maps (vista aérea) e acervo pessoal (fotografias).



	Questão levantada	Detalhes	Interferência na mobilidade urbana
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	Excessos de "vazios" urbanos	Lotes não construídos	Descontinuidade e fragmentação dos caminhos, aumento da distância nos percursos e sensação de insegurança (são frequentados por moradores de rua e/ou usuários de drogas)
		Áreas verdes mal cuidadas (aspecto de abandonadas)	
		Áreas remanescentes do desenho urbano sem aparente destinação de uso	
	Potencial construtivo pouco explorado	Canteiros centrais do sistema viário com grandes dimensões	Menos serviços ofertados, menos atratividade de comércios e serviços, além de menor circulação de pessoas do que a atual capacidade suportada pela região.
		Edificações baixas (1 a 2 pavimentos)	
	Segregação e isolamento das praças	Possibilidade de até 6 pavimentos (PDL)	As praças não atraem as pessoas e não funcionam como ponto de parada no percurso urbano. São praticamente alargamentos nos corredores de circulação atualmente.
		São espaços de passagem (baixa taxa de permanência e tempo de utilização)	
		Desconectividade entre as praças	
		Pouca ou nenhuma atividade atrativa	
	Sensação de dispersão no parcelamento urbano	Praças cercadas por estacionamentos	Descontinuidade e fragmentação dos caminhos, aumento dos percursos e desestímulo ao ato caminhar
Mobiliário inadequado e falta de elementos para conforto bioclimático			
Afastamento e descontinuidade entre edifícios			
Pouca interação com áreas residenciais arredores	Baixa altura das edificações	Distanciamento entre a área residencial e comercial/serviços, mesmo em caminhos curtos a percepção do deslocamento não proporciona nenhuma atratividade ao ato de caminhar, na verdade acaba por desestimulá-lo. A falta de suporte e infraestrutura nas calçadas contribui para a insegurança desse tipo de percurso.	
	O sistema viário ocupa boa parte da área central		
	Vias locais separam a área residencial do comércio central		
	Fundos cegos de comércio voltados à área residencial		
	Descontinuidade das calçadas entre as residências, comércios e serviços		
Atratividade dos serviços ofertados	Falta de atratividade nos percursos entre residências e comércios/serviços (mesmo que curtos)	Existência de setorização no centro. Áreas esvaziadas nos fins de semana e período noturno colaboram para a insegurança e inibem a circulação de pedestres nestes horários. Quase não há troca de público entre áreas do centro, alguém que busca um serviço específico em determinado setor dificilmente se disponibilizará em caminhará por entre outros setores.	
	Inexistência ou inadequabilidade de mobiliário, iluminação pública e políticas de segurança nos percursos residência/comércio/serviços		
	Variedade de comércios esporádicos e de grande porte		
	Poucos comércios cotidianos e atividades turísticas		
Fracas topocépção e simbolismo do centro	Horários limitados de funcionamento do centro	Existem poucos comércios e serviços com capacidade de atração populacional que sejam exclusivos ao centro da cidade, e a maior parte destes são instituições financeiras e de serviços públicos	
	Esvaziamento de parte do centro no período noturno e fins de semana		
EDIFICAÇÕES	Ausência de unidade edilícia.	A variação de formas, reentrâncias, elementos de proteção e cercamento dos edifícios dificultam a leitura de corredores de deslocamento (com exceção das áreas comerciais periféricas da quadra)	Há uma instabilidade visual do caminho, o pedestre não percebe claramente quais caminhos traçar e para onde eles o levarão. É comum a utilização de desvios informais como gramados e estacionamentos para acessar mais rapidamente edifícios de interesse
	Poluição visual dos caminhos	Variação de forma, textura, cor e iluminação das fachadas causam poluição visual na área de estudo	Não afetam diretamente o ato de caminhar, mas contribuem para a falta de atratividade da área, dificultando a identificação de potenciais comércios e serviços que poderiam atrair parte da população que caminha pela área.
	Degradação das construções	Muitas edificações antigas e mal conservadas	Colaboram para a falta de atratividade da área, baixo crescimento do centro, surgimento de novos comércios e circulação de mais pessoas, gerando um círculo vicioso que culmina na falta de investimentos para a área.
		Baixa taxa de renovação de edifícios do centro	
	Uso irregular do espaço urbano	Feirantes ocupando espaço de circulação nas calçadas	Diminuição da área útil para circulação de pessoas nos corredores comerciais, que possuem alta demanda, causando aglomeração e desconforto. Tornam-se barreiras não sinalizadas para PNEs e pessoas com mobilidade reduzida.
Comerciantes ocupando espaço de circulação nas calçadas			



Quadro resumo das análises de mobilidade urbana

ESTRUTURAS DE CIRCULAÇÃO	Para automóveis particulares	Vias amplas e bem dimensionadas	A hierarquia viária privilegia o uso de automóveis, incentivando o uso deste para acesso ao centro, mesmo que o uso de área pública para tal destinação comprometa a urbanidade da quadra e a continuidade das calçadas.
		Muitos estacionamentos na área central (alguns ociosos e outros com falta de vagas)	
		Vários pontos de acesso ao interior da quadra	Os estacionamentos mais próximos dos principais pontos de atração da quadra não suprem a demanda por vaga. Motoristas param carros de forma irregular aos arredores complicando ainda mais a situação dos pedestres. Enquanto estacionamentos periféricos a menos de 200m continuam pouco utilizados.
		Poucos controladores de velocidade e tráfego de automóveis (principalmente na interação com pedestres)	
	Para o sistema coletivo de transporte	Distancia adequada entre paradas de ônibus	O sistema coletivo de transporte oferece condições adequadas de acesso ao centro do ponto de vista geométrico, mas ainda deve se tornar mais atrativo à população quanto aos aspectos operacionais (veículos novos, pontualidade de horários e integração entre linhas)
		Falta de pontos de ônibus cobertos em alguns locais	
		Fluxo constate de veículos (a caminho da rodoviária)	
	Para ciclistas	Engarrafamentos momentâneos e excesso de ônibus nas saídas e entradas da rodoviária	Não há incentivo à atividade de ciclismo e os poucos ciclistas que passam pela quadra utilizam improvisadamente as calçadas e as vias em seus deslocamentos
		Inexistência de estruturas exclusivas e/ou compartilhadas para ciclistas	
		Impossibilidade de utilizar os atuais corredores comerciais para ciclismo (alta demanda de circulação nas calçadas e estacionamentos rotativos)	
		Falta de mobiliário de suporte à atividade ciclista como bicicletários	
	Para pedestres	Disponibilidade de área para implantação de ciclovias e/ou ciclofaixas	Há problemas crônicos enfrentados por diversas cidades brasileiras, que permanecem tratando as calçadas como extensões frontais dos lotes edificados ao invés de uma rede de circulação pela cidade tão ou mais importante quanto vias para automóveis. A descontinuidade e falta de acessibilidade das calçadas, principalmente de acesso ao centro da quadra, atuam como barreira a utilização destes espaços. O desconforto e aglomeração nos corredores comerciais atuam negativamente ao desenvolvimento dos comércios
Descontinuidade das calçadas			
Desníveis nas calçadas			
Estreitamentos na largura das calçadas			
Barreiras físicas e visuais ao caminhar dos pedestres			
Inexistência de sinalização tátil e elementos de acessibilidade.			
Degradação física dos materiais das calçadas			
Exposição de problemas de infraestrutura, como lixo nas calçadas e dejetos trazidos pelas águas pluviais mal escoadas pela rede de drenagem.			
Iluminação pública inadequada nos trechos internos da quadra			
Falta de mobiliário urbano de suporte e elementos de conforto e proteção climática às calçadas			

Observação: As questões levantadas neste quadro resumo avaliam a disponibilidade, qualidade, vitalidade, visibilidade, conforto, segurança e acessibilidade do espaço e das estruturas físicas da área central da cidade, buscando identificar a influencia destes no desempenho de mobilidade da área de estudo, em especial nas calçadas e no ato de caminhar



Duas diretrizes norteiam as propostas elaboradas neste trabalho:

- Potencializar usos, parâmetros e atividades já definidas para a quadra, propondo modificações em edificações e sistema viário que respeitem as características do tecido urbano na medida do possível e;
- Priorizar as intervenções que tenham menor gasto de recursos e maior velocidade de implantação das propostas, de acordo com o objetivo a ser alcançado.

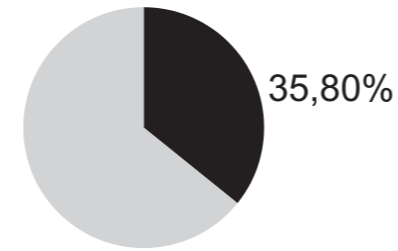
OBJETIVO GERAL	ESTRATÉGIAS	PROPOSTAS	ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS	OBJETIVO ESPECÍFICO
Requalificação da quadra central de Sobradinho	Intervenção nas redes de deslocamento da quadra central	Para o deslocamento de pedestres	Incentivar o ato de caminhar pelo centro da cidade	Assegurar a continuidade e conexão da rede de calçadas do centro
				Regularizar caminhos informais que possuam fluxo considerável de pedestres
				Remover barreiras físicas e visuais dos percursos de pedestres
				Revitalizar calçadas antigas e/ou mal conservadas, propondo novos materiais caso necessário
				Disponibilizar mais mobiliário urbano e de conforto bioclimático ao longo dos percursos
				Diminuir o número e dimensão de "vazios" urbanos sem destinação aparente
				Rever áreas de interação entre pedestres e veículos, com proposição de novas sinalizações caso necessário
				Propor travessia de pedestre por faixas elevadas no corredor comercial
				Diminuir o intervalo entre faixas de pedestre para 100m no corredor comercial e áreas de grande fluxo de pedestres
				Diminuir o número de acessos de veículos ao interior da quadra no corredor comercial a fim de evitar fragmentação do percurso dos pedestres nesta área
		Criar corredores de pedestres entre edificações		
		Melhorar iluminação pública e segurança para quem caminha pelo centro da cidade		
		Promover acessibilidade universal e cidadania a quem utiliza as calçadas	Combater desníveis acentuados no acesso às edificações e espaços de convivência	
			Instalar pisos táteis direcionais e de alerta por toda a rede de calçadas do centro	
			Promover políticas públicas de auxílio a moradores de rua	
	Remover usuários de drogas para instituições de tratamento mesmo que compulsoriamente			
	Propor uma rede cicloviária conectando os corredores comerciais e praças do interior da quadra central as demais quadra			
	Para o deslocamento de ciclistas	Incentivar o uso de bicicletas em trajetos de deslocamento cotidiano, lazer, esportes e contemplativos	Propor mobiliário de suporte a atividade dos ciclistas junto aos edifícios comerciais	
			Criação de uma ciclovia no canteiro central do corredor de comércio da quadra	
			Plantio de vegetação ornamental no canteiro central do corredor de comércio (ciclovias com aspecto contemplativo)	
			Proposição de ciclofaixas (de rápida execução e baixo custo) no interior da quadra	
			Criação de paradas cobertas em alguns pontos que atualmente não possuem essa estrutura	
	Para o sistema de transporte coletivo	Rever aspectos geométricos do sistema de transporte coletivo	Inclusão de parada para micro-ônibus, sem cobertura e sem baia, no corredor de comércio perpendicular à via de atividade	
			Sugerir investimentos nos aspectos operacionais do sistema de transporte coletivo	
			Facilitar o acesso ao horário e itinerário das linhas e assegurar a pontualidade dos ônibus	
			Renovar frota que apresentar-se degradada.	
			Integrar as linhas de deslocamento até o centro (igualdade de tarifas em ônibus dentro de Sobradinho)	
Para o uso de automóveis particulares	Reduzir o uso de automóvel como principal forma de acesso ao centro	Diminuir a oferta de estacionamentos no interior da quadra		
		Utilizar os estacionamentos periféricos à quadra para suprir a demanda por vagas		
		Propor novos estacionamentos periféricos à quadra		
		Alteração do perfil viário do corredor comercial da quadra central, com estacionamentos centrais		
		Alteração no sentido de algumas vias no interior da quadra		
	Reduzir a velocidade de operação dos automóveis na via de atividades	Redução do número de retornos na quadra (assumir que eles devam estar disponíveis a cada 300 a 400 metros e não a cada 150 a 200m), o que representa poucos minutos a mais de deslocamento no trajeto automotivo.		
		Maior controle de velocidade da vias (preferência aos pedestres), com semáforos e faixas de pedestres, paradas de ônibus, áreas de manobra do estacionamentos centrais		
		Fluxo de passagem deve ser transferido para a via de circulação, sendo a via de atividade destinada prioritariamente a automóveis que queiram acessar o comércio.		
		Transformar as áreas remanescentes do desenho urbano sem aparente destinação de uso em espaços de convivência e/ou pequenos comércios de uso cotidiano associados a áreas verdes (deve-se garantir uso do espaço para que as áreas verdes sejam cuidadas!)		
		Propor áreas de suporte ao lazer e esportes nos canteiros centrais.		
Intervenção nas edificações da quadra central	Revisão do uso e ocupação do solo	Dinamizar a quadra central, assegurando mais horários de funcionamento		
		Incentivo ao adensamento da quadra através de dispositivos legais que desonerem a construção e reforma de edificações		
		Propor mais edificações de comércio cotidiano e/ou horários estendidos como restaurantes, lanchonetes, bares, boates entre outros.		
		Potencializar uso das praças	Propor mais edificações de comércio cotidiano e/ou horários estendidos como restaurantes, lanchonetes, bares, boates entre outros.	
			Propor mais edificações de comércio cotidiano e/ou horários estendidos como restaurantes, lanchonetes, bares, boates entre outros.	
	Incentivo à renovação estética das edificações	Aumentar a atratividade, topocção e simbolismo do centro da cidade	Propor áreas de suporte ao lazer e esportes nos canteiros centrais.	
			Arborização mais extensiva para conforto térmico	
			Conectar as praças ao sistema de deslocamentos pela quadra (calçadas e ciclovias/ciclofaixas)	
			Retirada de estacionamentos dos entornos imediatos das praças	
			Proposição de novas praças, calçadas e largos entre edificações	
Parametrização da dimensão de outdoors e banners de publicidade das lojas (facilitar visualização dos comércios)				
Delimitar melhor as faixas de domínio público das calçadas, combatendo a utilização deste espaço como mostruário de produtos de lojistas e feirantes (edificações recuadas no térreo e com marquise poderão expor seus produtos nesta área, deste de que seja área particular)				
Aplicação de instrumentos de política pública como descontos no IPTU, outorga onerosa e IPTU progressivo no tempo para incentivar o aumento de gabarito da área.				

Observação: alguns dos objetivos específicos atendem mais de uma estratégia, como no caso da interação entre carro e pedestres, não havendo necessidade descreve-los novamente como objetivo da outra estratégia.

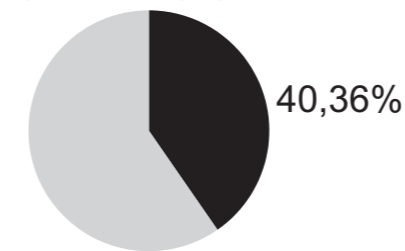




Área atual de edificações permanentes



Área de edificações permanentes proposta



Legenda

- Novas edificações permanentes
- Permissão para comércio temporário

O ponto de partida da proposta de intervenção está nas áreas de vazio urbano ao longo da quadra. Nestes espaços serão propostas novas edificações e estruturas na tentativa de potencializar as condições de mobilidade da quadra central de Sobradinho.

Existe um cuidado em não se utilizar de uma ocupação excessiva dos espaços existentes, descaracterizando desta maneira o urbanismo modernista da cidade. Na verdade a proposta tenta manter um equilíbrio entre ocupação e a presença de áreas verdes, principalmente junto às edificações públicas recorrendo aos valores da NR3 para a divisão de áreas.

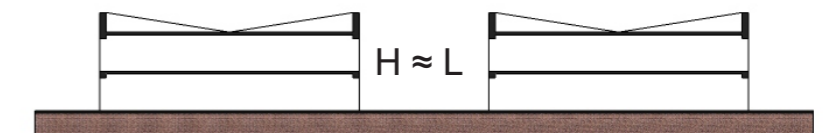
Existe três ações prioritárias referente ao novo uso do solo a serem propostas na intervenção: o fortalecimento da imagem do corredor comercial, a configuração de corredores entre edificações para o fluxo transversal de pedestres no interior da quadra e a utilização de comércios temporários em pequenas áreas de vazio urbano próximas às residências.

O corredor comercial

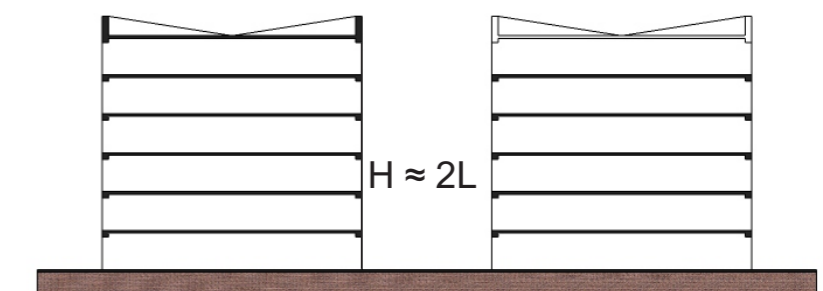


Figura 55: O corredor comercial da quadra central. Fonte: Google maps.

Para reforçar o efeito de corredor ao longo da via de atividades, alguns estacionamentos devem ser substituídos por novas edificações, configurando uma barreira lateral mais clara, fortalecendo a prioridade do fluxo longitudinal de pedestres sobre os demais, bem como diminuindo o número de interações com o sistema viário transversal ao longo do corredor.



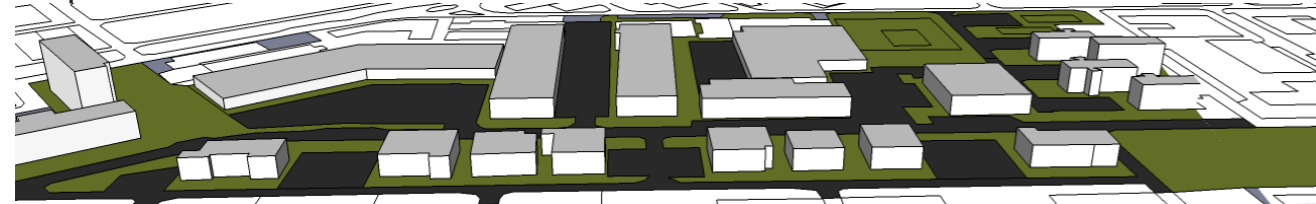
Condição existente: Altura de 2 Pavimentos



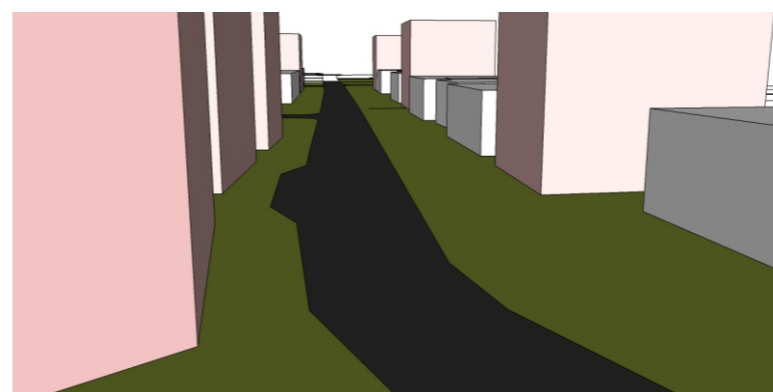
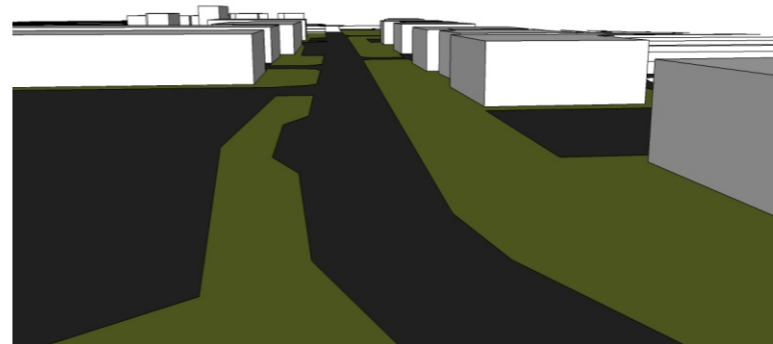
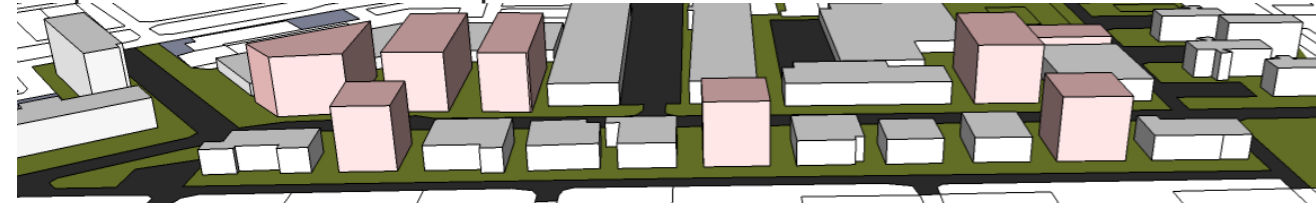
Condição proposta: Altura de 6 Pavimentos

Como dito anteriormente, esse trabalho não tem o objetivo de discutir a viabilidade da altura de edificações na quadra, embora compreenda que o aumento de gabarito impacte diretamente nos números de deslocamentos e na atratividade do comércio. Para afastar-se desta discussão, adota-se o parâmetro de 6 pavimentos de altura da subzona central da cidade (SZC), descrito no PDL, como ideal para as novas edificações propostas. A única limitação de altura presente neste trabalho é que ela não deve ultrapassar duas vezes o valor da distância entre duas edificações, a fim de configurar um corredor com condições bioclimáticas minimamente adequadas.

Esquema volumétrico do antes



Esquema volumétrico do depois



Ações e Propostas: Uso do solo, corredores de pedestres

Assumindo que 6 pavimentos é a altura máxima ideal adotada neste trabalho e, respeitando a regra estipulada de $H=2L$, os corredores entre edificações deverão possuir no mínimo 10m de largura, configurando áreas de circulação exclusiva de pedestres que serão a base do sistema de deslocamento transversal destes pelo interior da quadra. A *Calle Florida* em Buenos Aires (figura 56) é referencial inicial de como o espaço público nesses corredores será configurado.

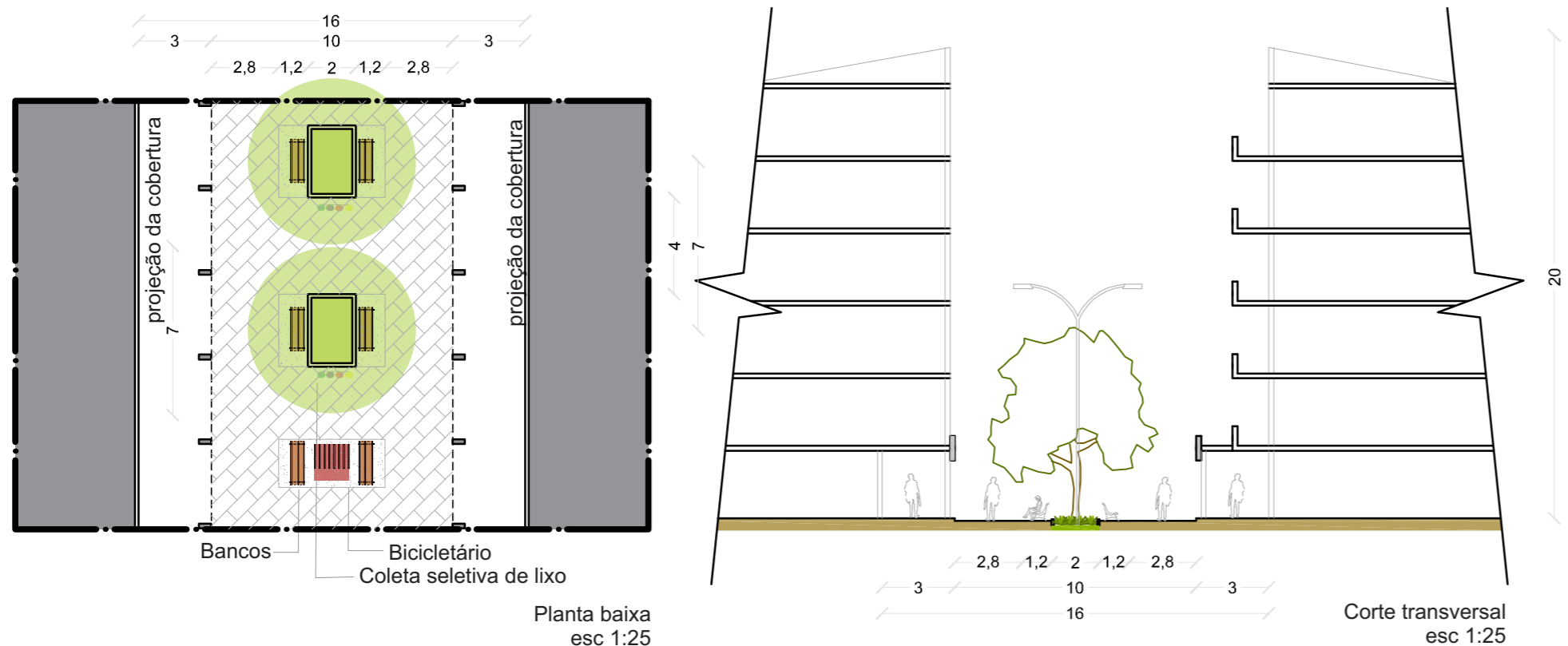


Figura 56: Calle florida, Buenos Aires. Fonte: Google imagens.

Alguns corredores de pedestres serão configurados em meio a edifícios já existentes e que possuem uma das fachadas cegas, para este tipo de configuração sugere-se a pintura de painéis de arte urbana como forma de qualificação estética do espaço criado e o posicionamento da faixa de mobiliário próxima a essa fachada.

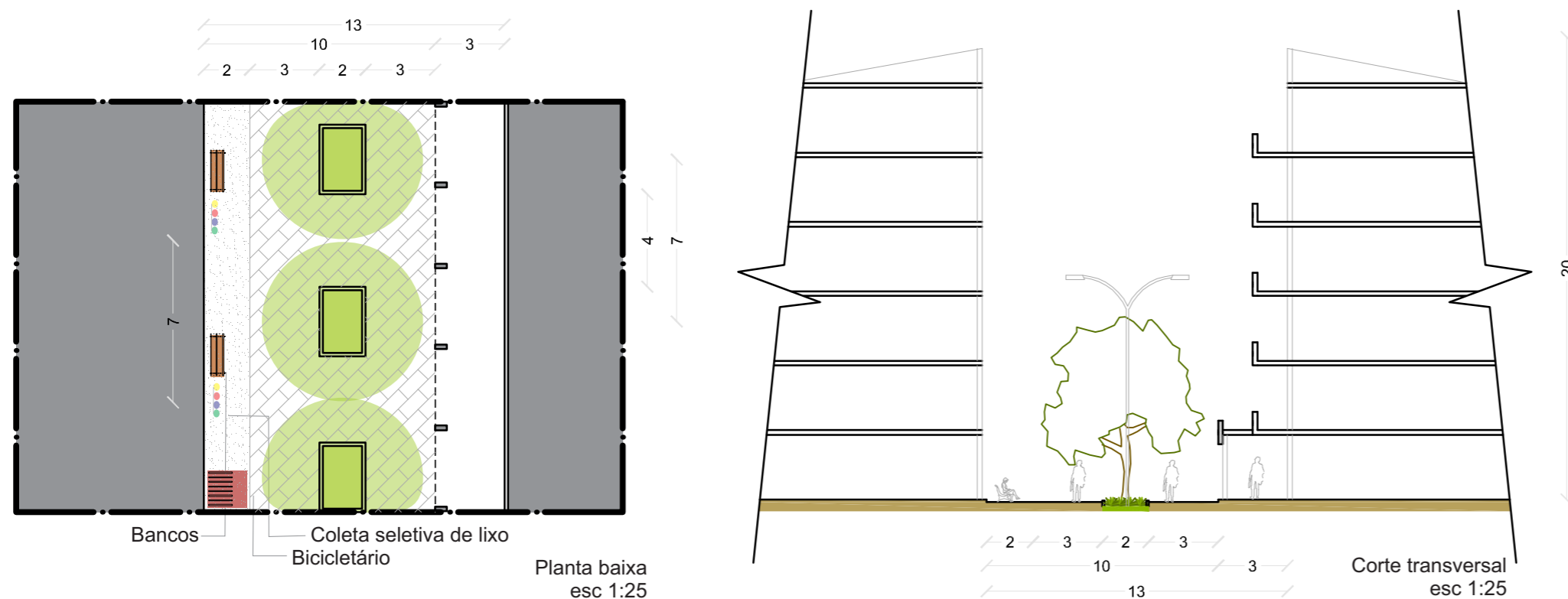


Figura 57: Grafite em edificação. Fonte: Rui Amaral.

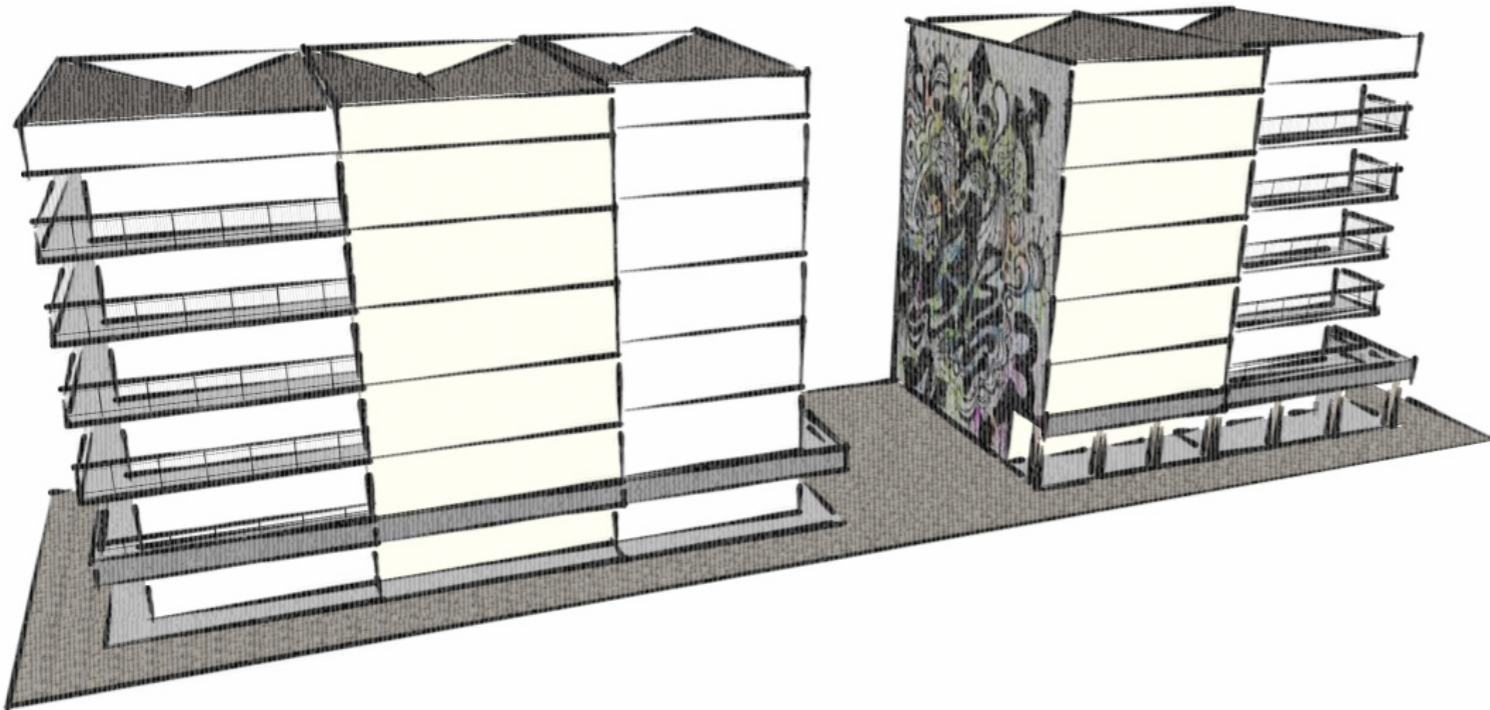


Ações e Propostas: tipologias e controle visual das fachadas

Todas as tipologias propostas possuem recuos no pavimento térreo que variam, entre 1,50m à 3,0m de largura, sendo a segunda opção adotada com mais frequência no projeto dada a disponibilidade de áreas existente com o fechamento de alguns estacionamentos.



Tipologias. Esc1/50



Propõe-se, em conjunto com os comerciantes da quadra, o estabelecimento de regras para publicidade e marketing de suas lojas, padronizando as dimensões das propagandas e banners das fachadas, algo semelhante ao que ocorre em Planaltina (figura 61) e coibindo a proliferação de outdoors e anúncios em frente as lojas ao longo do corredor comercial. Como incentivo a alteração das fachadas já existentes, pode-se disponibilizar descontos no IPTU e oferta de crédito imobiliário com juros mais baixos aos comerciantes que aderirem às regras estipuladas e com isso promover uma renovação estética do trecho comercial da quadra.

Propõe-se também a diferenciação da pavimentação das calçadas do corredor comercial entre as faixas de interação (área particular) e as faixas de circulação (área pública), restringindo a exposição de produtos apenas à primeira estrutura citada.

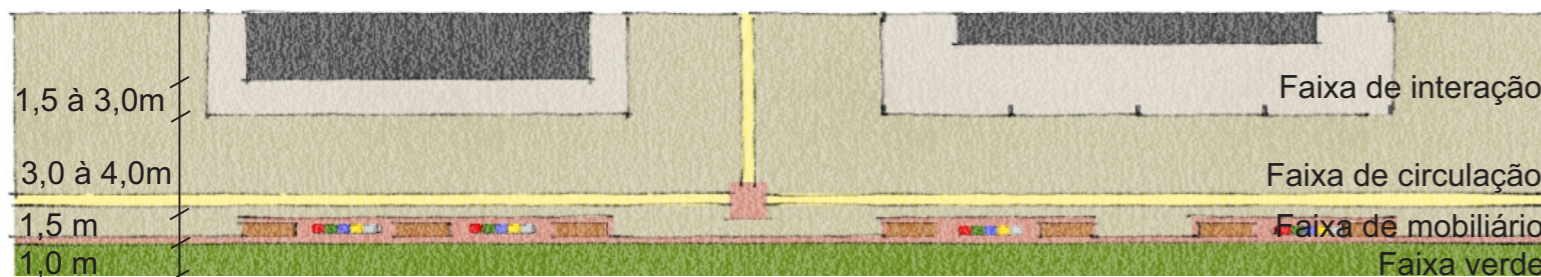


Figura 58: Poluição visual na via de atividades. Fonte: Google mapas.



Figura 59: Poluição visual na via de atividades. Fonte: Google mapas.



Figura 60: Proposta de controle e paginação das propagandas e placas. Fonte: Google mapas.



Figura 61: Padronização de Propagandas e placas em Planaltina-DF. Fonte: Google mapas.





Figura 62: Ambulantes e quiosques em frente ao hospital regional. Fonte: Google maps.

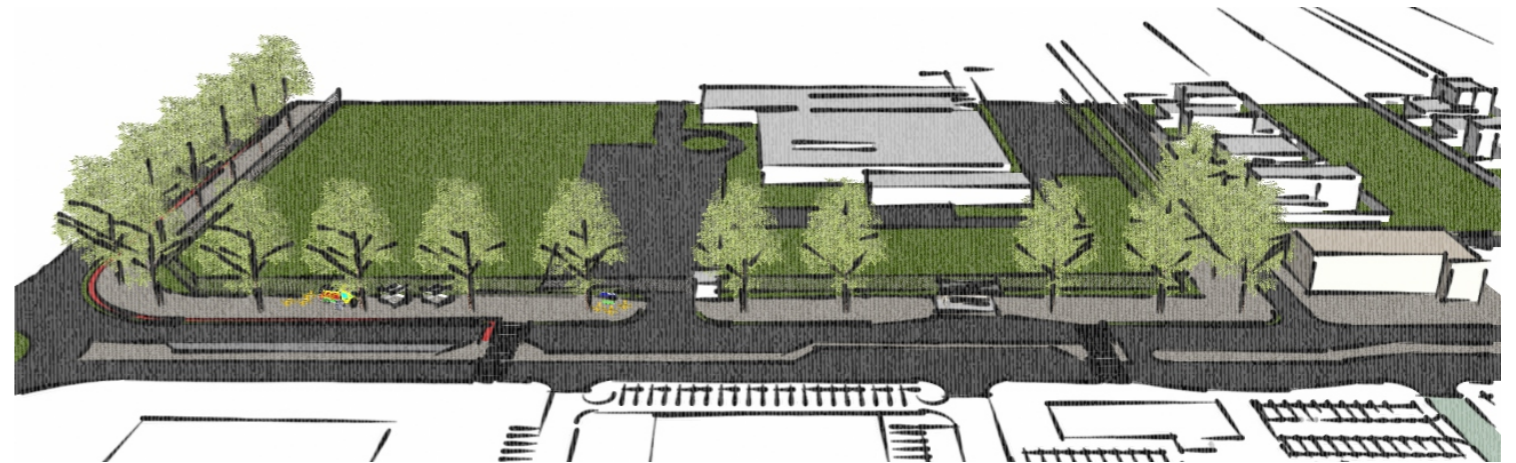
São encontradas nas áreas livres, sobretudo próximas à edificações de grande atração, atividades comerciais de pequeno porte. Mesmo em situação completamente improvisada, vários ambulantes utilizam calçadas e canteiros para expor seus produtos e, em alguns casos, comprometendo a boa circulação de pedestres.

Já perto das edificações multifamiliares, florescem pequenos comércios voltados ao uso cotidiano como lanchonetes e bancas de revista. Também é comum encontrar nessas áreas carros e vans adaptados para a venda de alimentos.

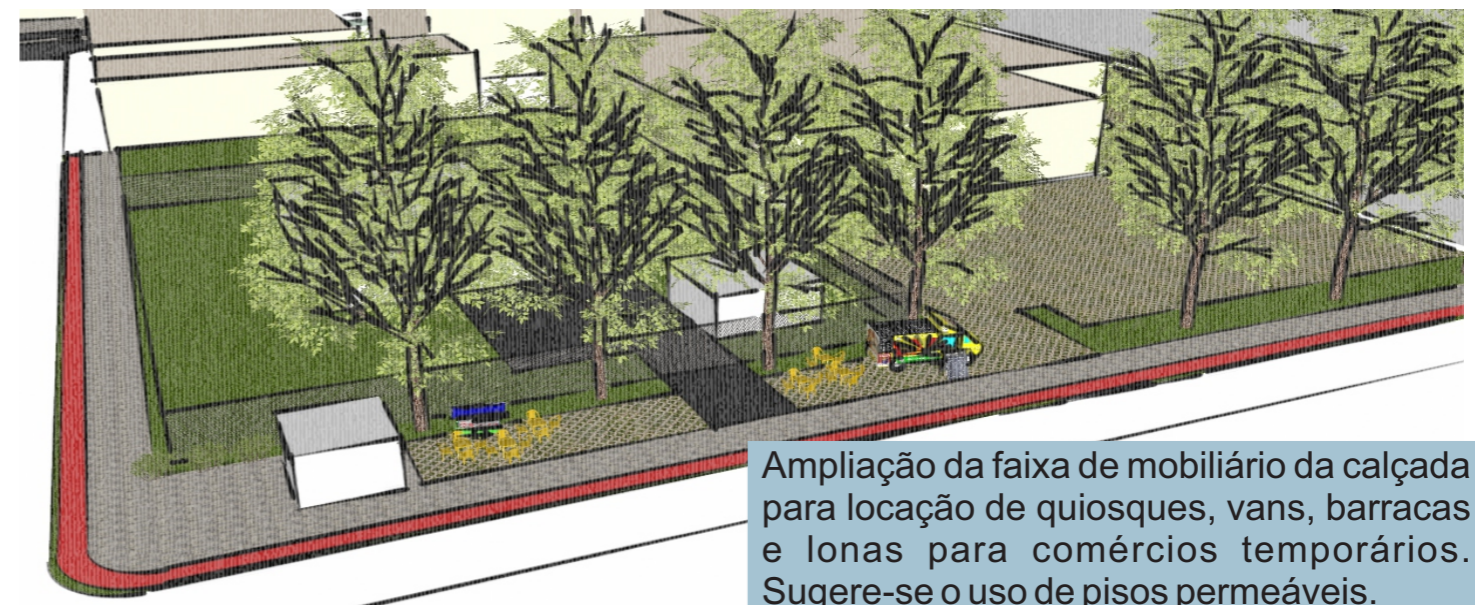
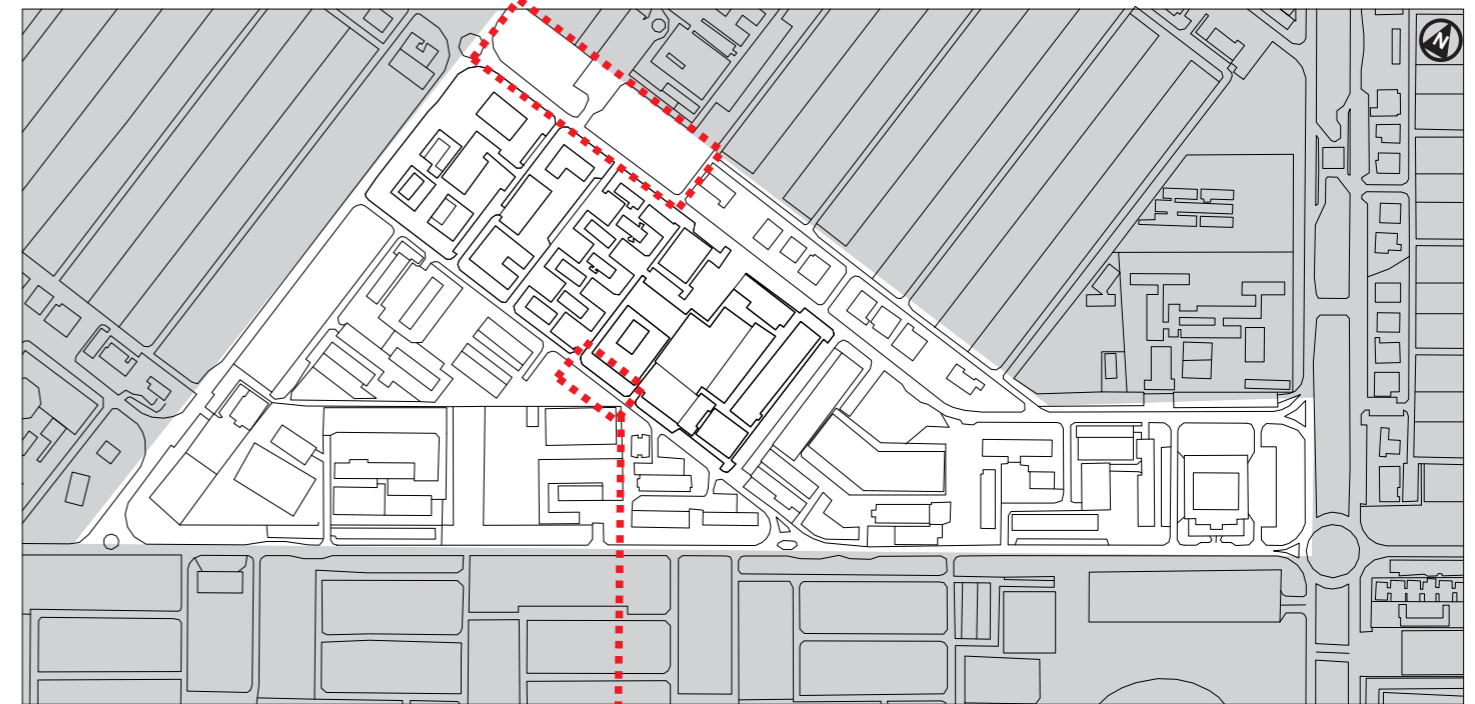
O caráter temporário destas atividades garante a utilização dos espaços livres por determinados períodos do tempo, sem contudo impactar de forma definitiva a permeabilidade da quadra. Essa situação pode contribuir para a conservação das áreas verdes e não descaracteriza o urbanismo modernista da cidade.



Figura 63: Lanchonete ao lado da CAESB e edificações multifamiliares. Fonte: Google maps.

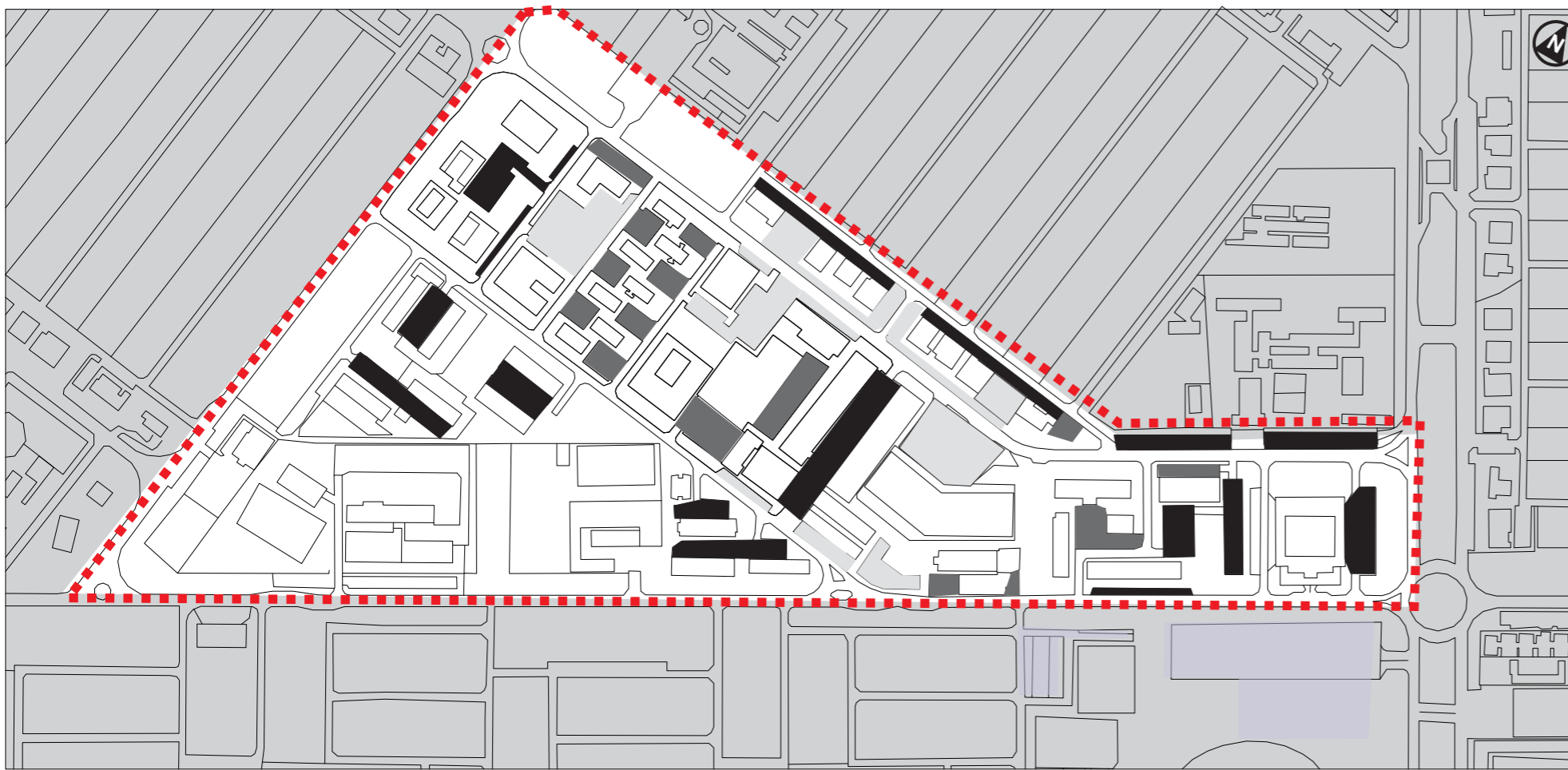


Propõe-se a ampliação da calçada em frente ao hospital até a largura de 10m (quase encostada na cerca) e dividida em duas faixas de 5 metros, uma para o deslocamento de pessoas e outra onde será permitida a locação de quiosques, vans, barracas e lonas para comércios temporários.

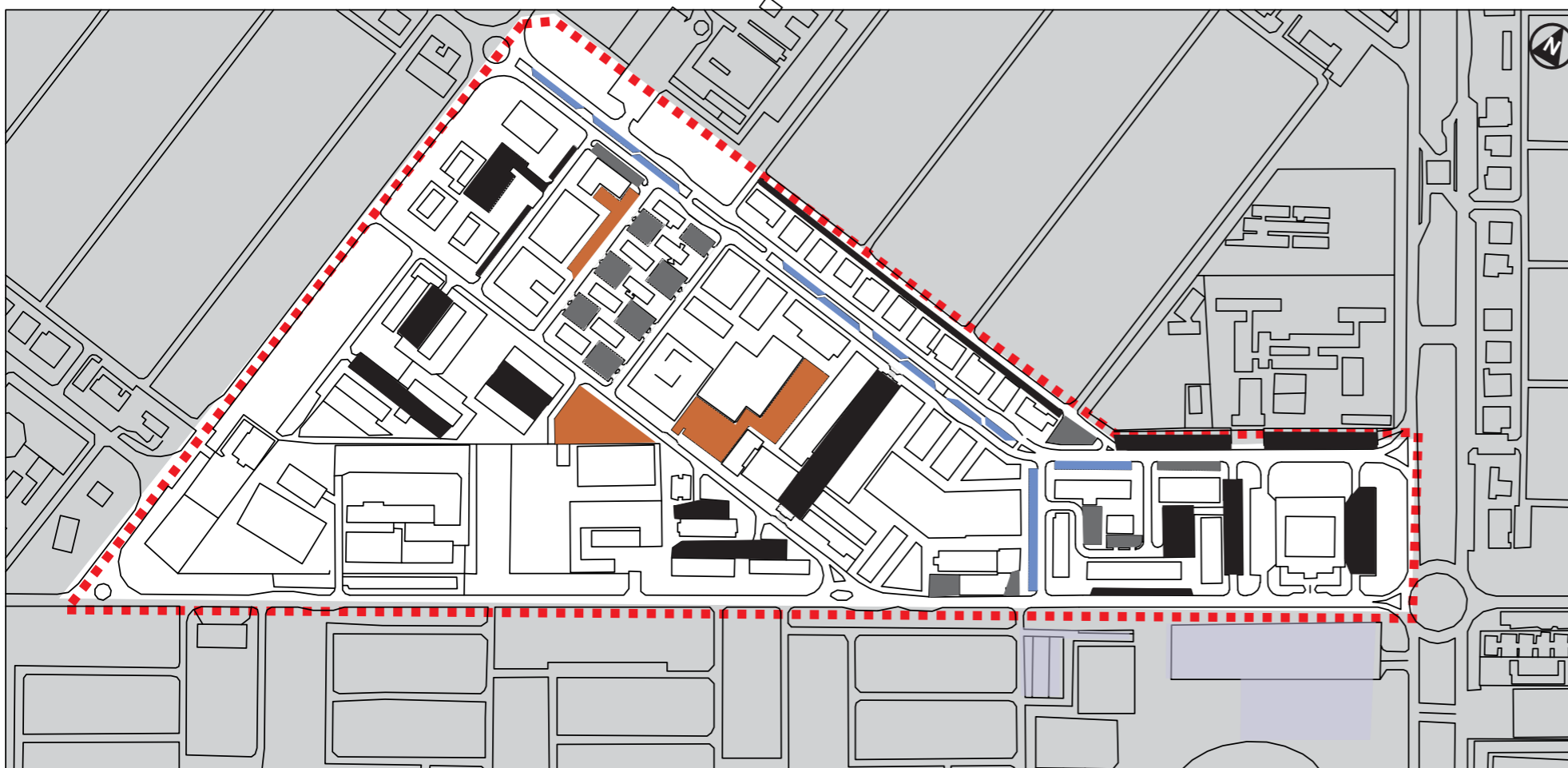


Ampliação da faixa de mobiliário da calçada para locação de quiosques, vans, barracas e lonas para comércios temporários. Sugere-se o uso de pisos permeáveis.

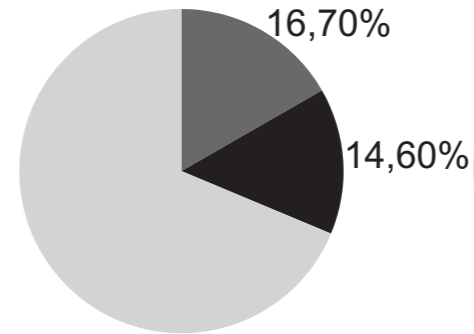




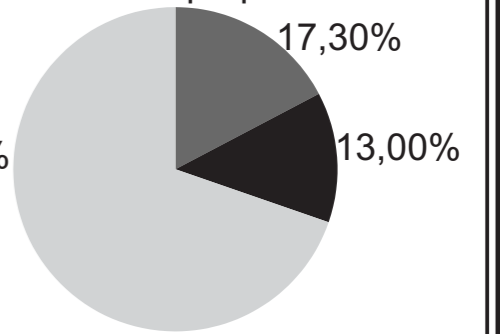
Legenda: ■ Permanecer ■ Alterar ■ Extinguir ■ Propor ■ Estacionamento-praça



Área de sistema viário atual



Área de sistema viário da proposta

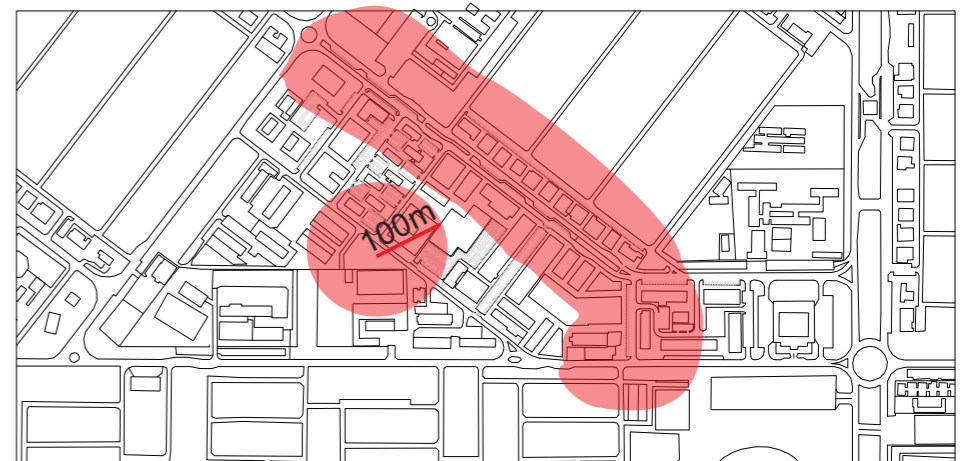


Legenda: ■ Estacionamentos ■ Vias

A alteração do sistema viário se vale da compensação de áreas para, assim como na proposição de novas edificações, manter o equilíbrio entre as parcelas de tecido urbano existentes e propostos.

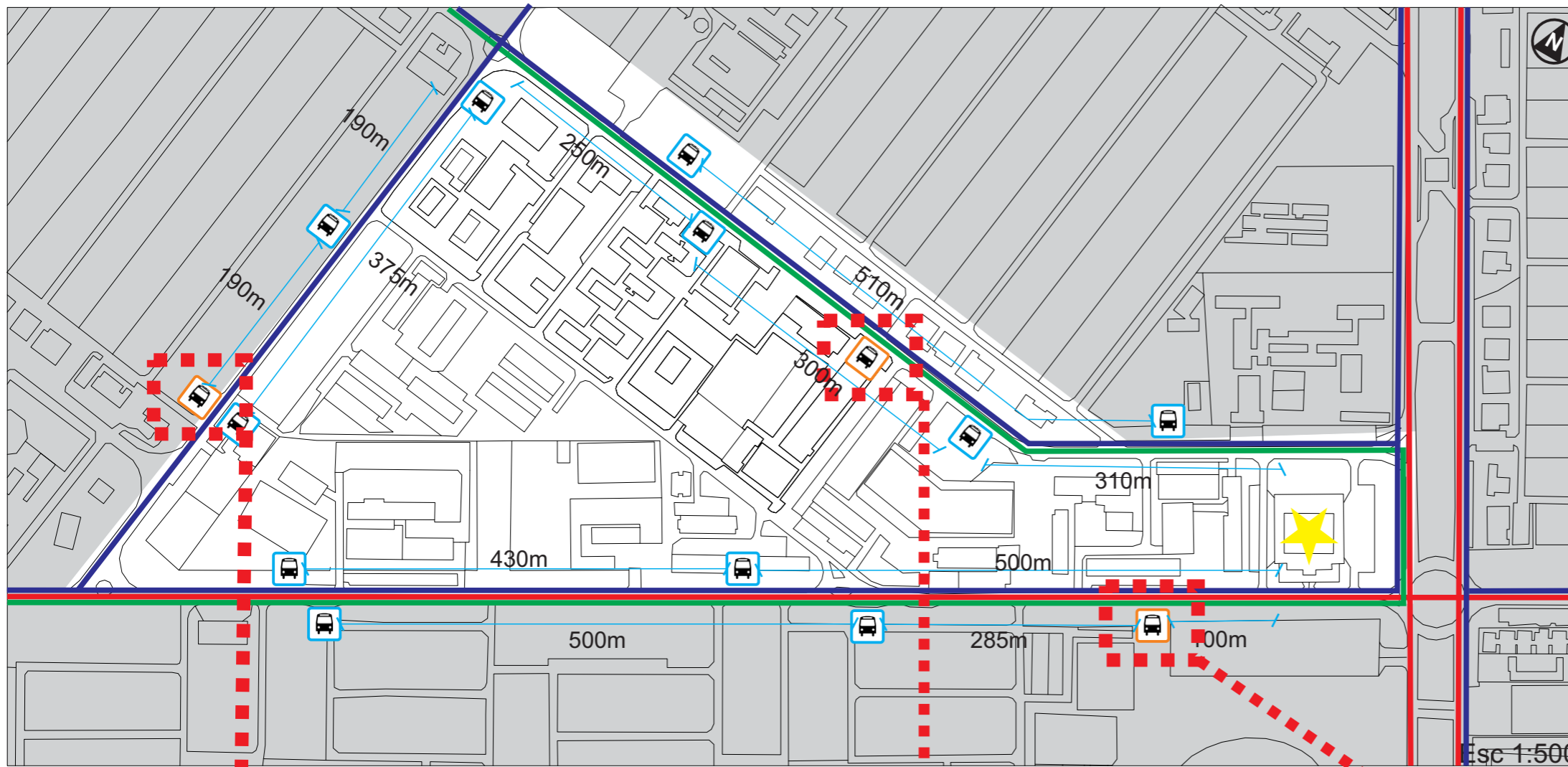
As áreas destinadas ao sistema viário após intervenção permanecem próximas à 30% da área total e com pouca variação em relação as áreas originais (31,3% da atual parcela e 30,3% da proposta, uma redução de 1%).

A parcela de área destinada à vias teve um aumento de 0,60%, enquanto a parcela destinada à estacionamentos teve um decréscimo de 1,60%. Estes valores permitem concluir que a supressão dos estacionamentos no interior da quadra foi amenizada pela abertura dos estacionamentos periféricos e que a oferta de vagas na quadra após a intervenção sofreu pequena redução.



Os estacionamentos periféricos propostos cobrem com um raio de 100m de distância boa parte do interior da quadra, porém algumas áreas de grande demanda por vagas como a feira, não estão plenamente atendidos por estes estacionamentos. Opta-se por manter os estacionamentos nessas áreas, porém com alterações.





Legenda

- Linhas metropolitanas
- Linhas entre condomínios
- Linhas circulares
- 🚌 Pontos de ônibus com abrigo
- 🚏 Parada de ônibus sem abrigo
- ★ Rodoviária

Como dito anteriormente, do ponto de vista geométrico, a rede de transporte coletivo está bem posicionada na quadra. Este trabalho sugere apenas a implantação de placas que sinalizem os locais de parada de microônibus, formalizando-os, já que atualmente não há essa informação.

Próximo ao estádio e ao ginásio há uma baía de embarque e desembarque também usada como ponto de retorno por motoristas, sugere-se a inclusão de um abrigo nesta baía, tornando-a ponto de parada de microônibus também, sem prejuízo para as outras duas funções já exercidas.



Figura 65: Sinalização de ponto de ônibus. Fonte: Google mapas.

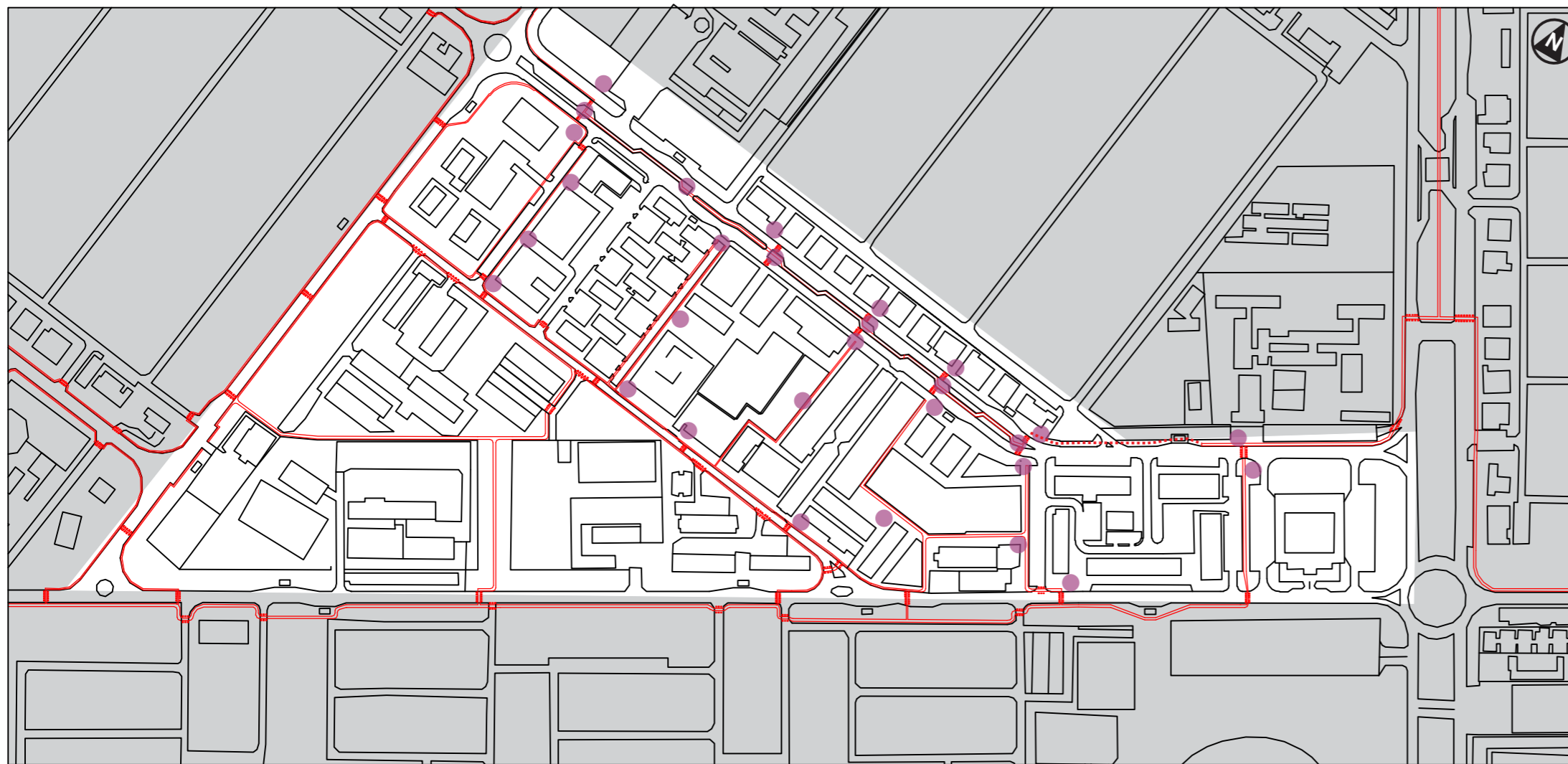


Figura 66: Sinalização de ponto de ônibus. Fonte: Google mapas.



Figura 67: Construção de um abrigo. Fonte: Google mapas.





Legenda

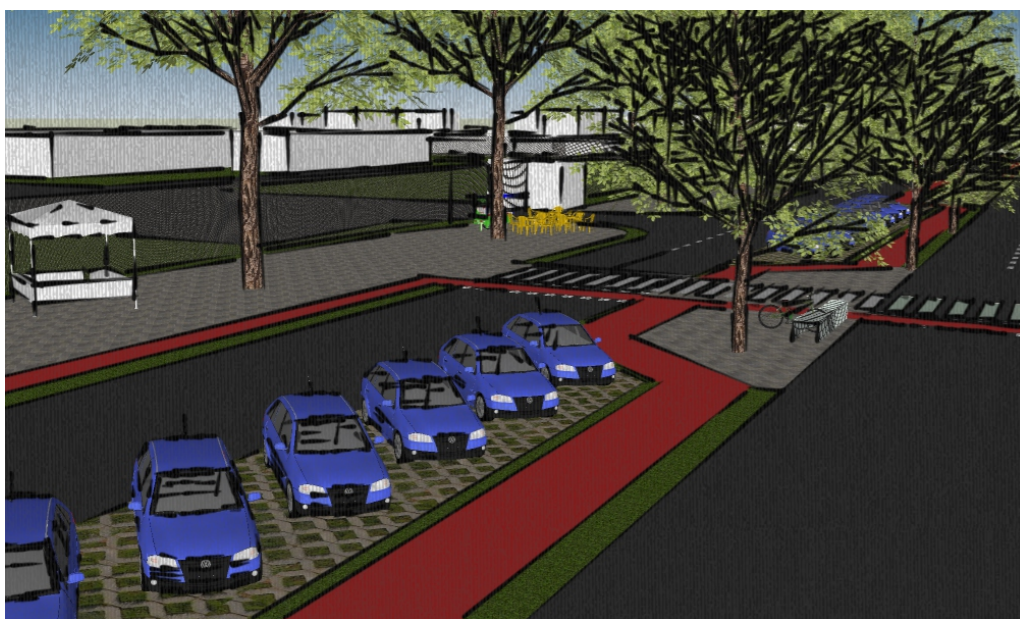
- Rede cicloviária
- Pontos de mobiliário
- - - Trecho de uso compartilhado

A rede cicloviária proposta neste trabalho busca conectar os principais corredores de deslocamento longitudinal da quadra central com demais quadras da cidade.

Ciclovias e ciclofaixas transversais conectam as praças e edificações do interior da quadra às vias em suas extremidades, numa tentativa de fortalecer este fluxo de deslocamento.

Não há rede cicloviária próxima ao balão de acesso à rodoviária, pois o grande fluxo de automóveis e ônibus poderia expor os ciclistas a situações de insegurança, por isso, há um desvio na rede que segue até as quadras mais ao norte de Sobradinho contornando a região de grande movimentação.

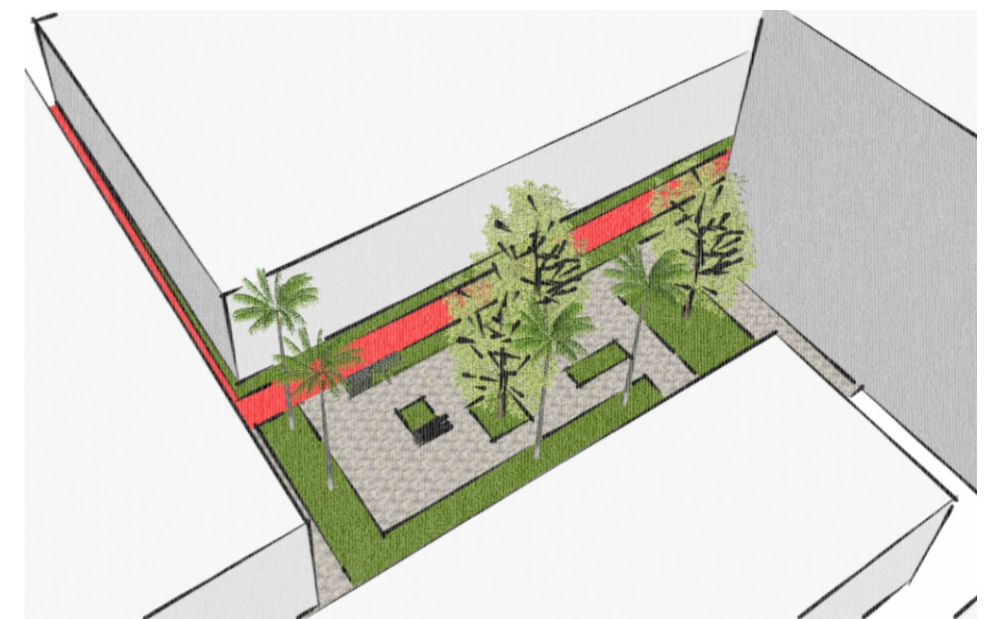
O mobiliário de suporte a atividade dos ciclistas deve ser posicionado em três localizações estratégicas: ao longo da ciclovia central do corredor comercial, na extremidade do corredor de pedestres proposto entre duas edificações e nos locais onde as ciclovias cruzam com as praças.



Bicicletas públicas para empréstimo, ao estilo das velibs de Paris, estarão disponíveis nos bicicletários do canteiro central do corredor comercial. Esta localização foi escolhida pela sua proximidade com as travessias de pedestres e com pontos de parada de automóveis.

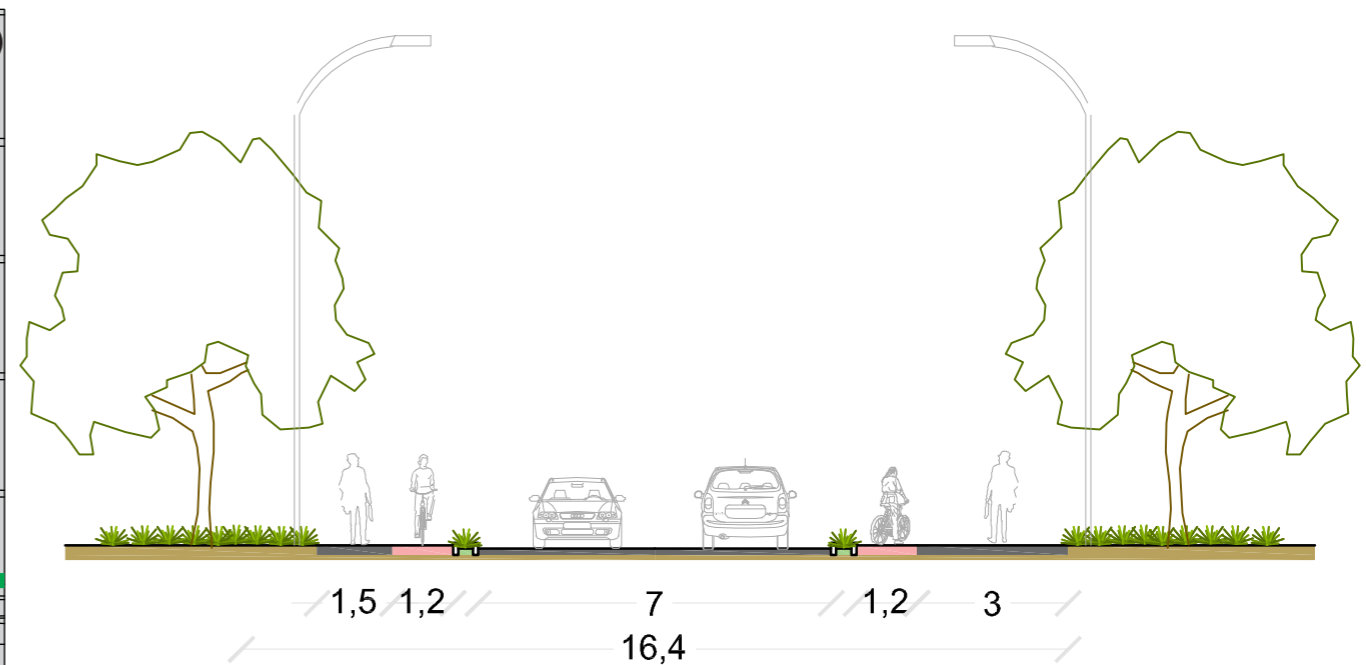
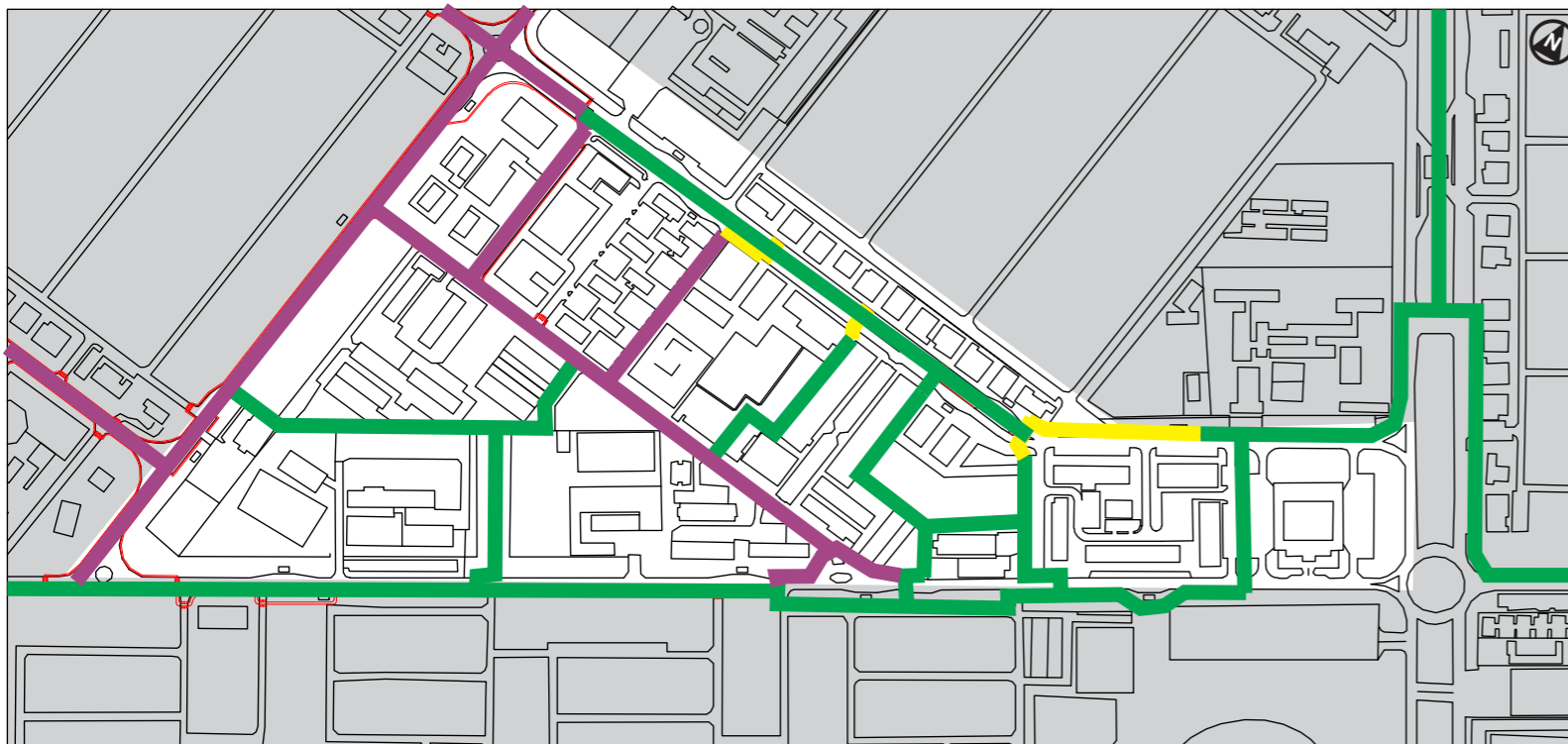


Ciclistas que saírem da rede cicloviária com o objetivo de acessar edificações comerciais de seu interesse encontrarão nos corredores de pedestres pontos de parada para guardar suas bicicletas, contudo, no cruzamento do corredor comercial o pedestre é prioritário, por isso não há sinalização de ciclovias.



Propõe-se que as duas praças existentes na quadra central sejam conectadas a rede cicloviária, e que haja bicicletários disponíveis para eventuais paradas voltadas ao descanso ou convívio entre pessoas nestas praças, o que aumenta a probabilidade de utilização destes espaços e a urbanidade do interior da quadra.





Corte esquemático de ciclofaixas ao lado das vias. Esc 1/15

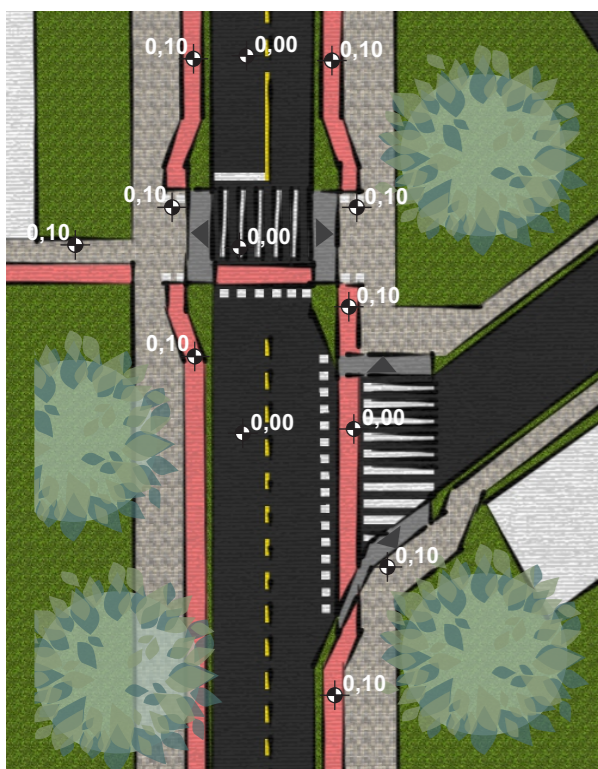


Figura 68: Ciclovie em área residencial.

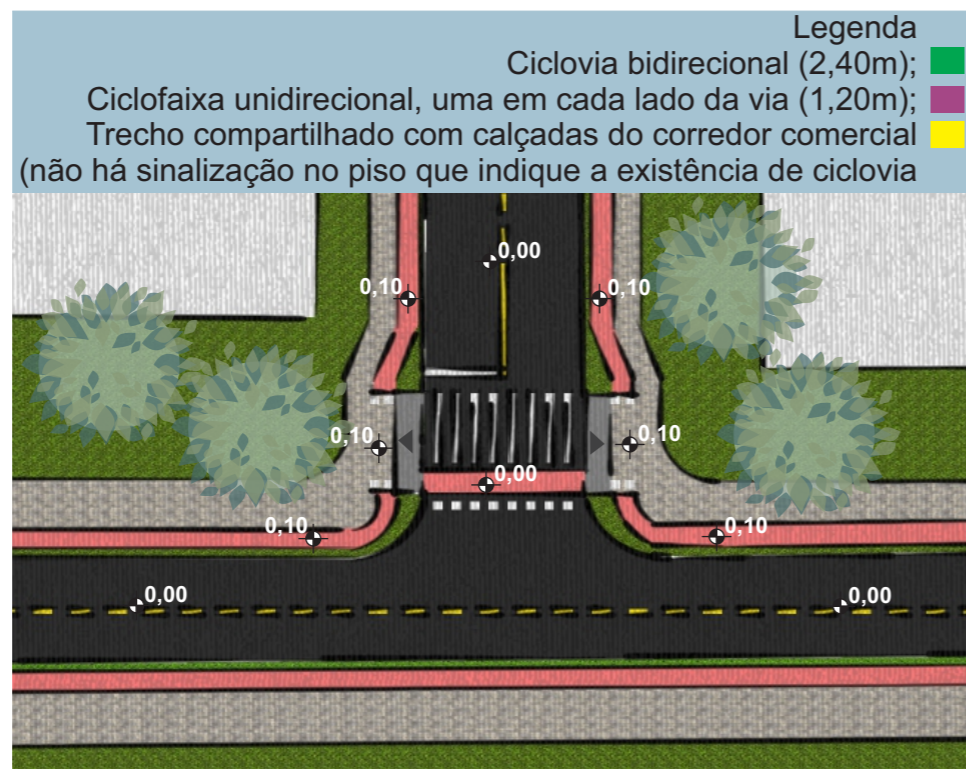


Figura 69: Ciclovie em área comercial

Legenda
 Ciclovie bidirecional (2,40m);
 Ciclofaixa unidirecional, uma em cada lado da via (1,20m);
 Trecho compartilhado com calçadas do corredor comercial (não há sinalização no piso que indique a existência de ciclovie)



Corte esquemático da ciclovie próxima a áreas verdes
 esc 1/15

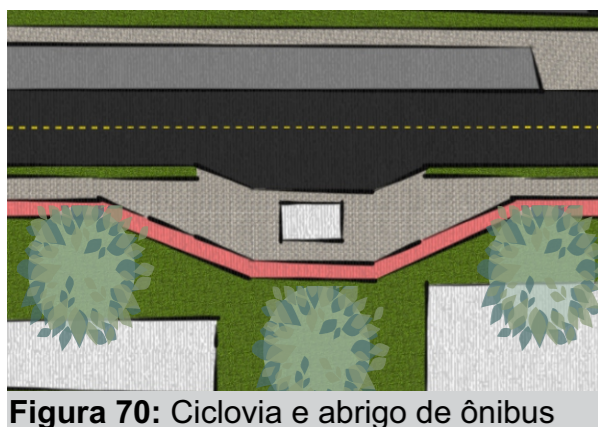
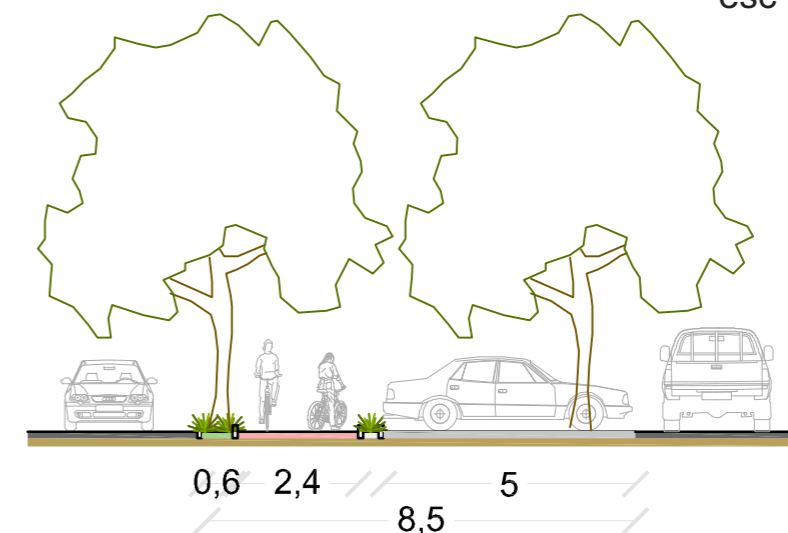


Figura 70: Ciclovie e abrigo de ônibus

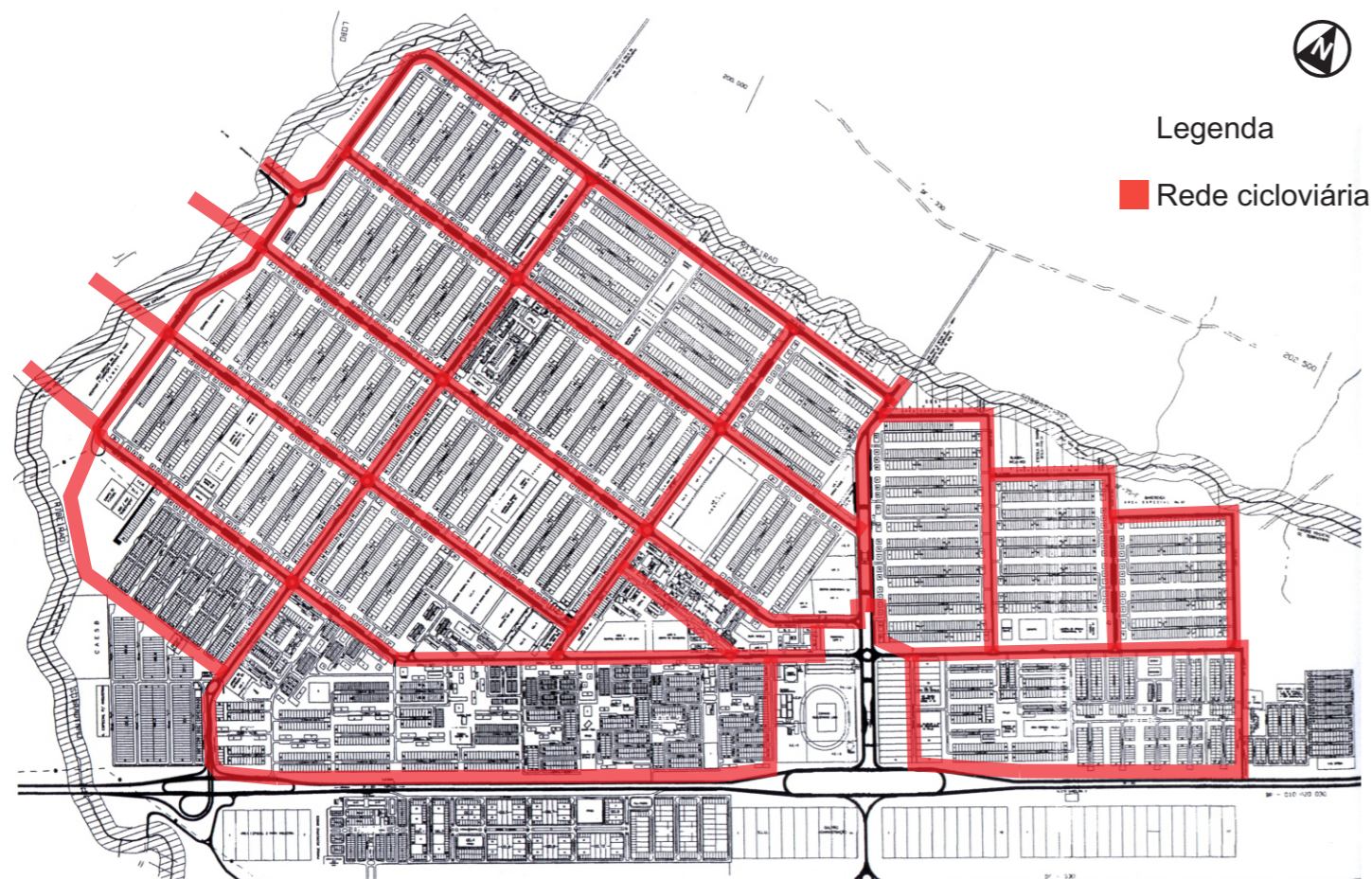
Nas áreas comerciais, dado o maior fluxo de automóveis, opta-se pelo cruzamento entre a faixa de pedestres, ciclovie e as vias automotivas logo após o raio de curvatura do encontro (em geral de 5m).

Já nas áreas residenciais, dado menor fluxo e velocidade de veículos, propõe-se que o cruzamento seja contínuo, dessa forma tanto pedestres quanto ciclistas não se desviarão de seus trajetos lineares, economizado tempo e percurso.

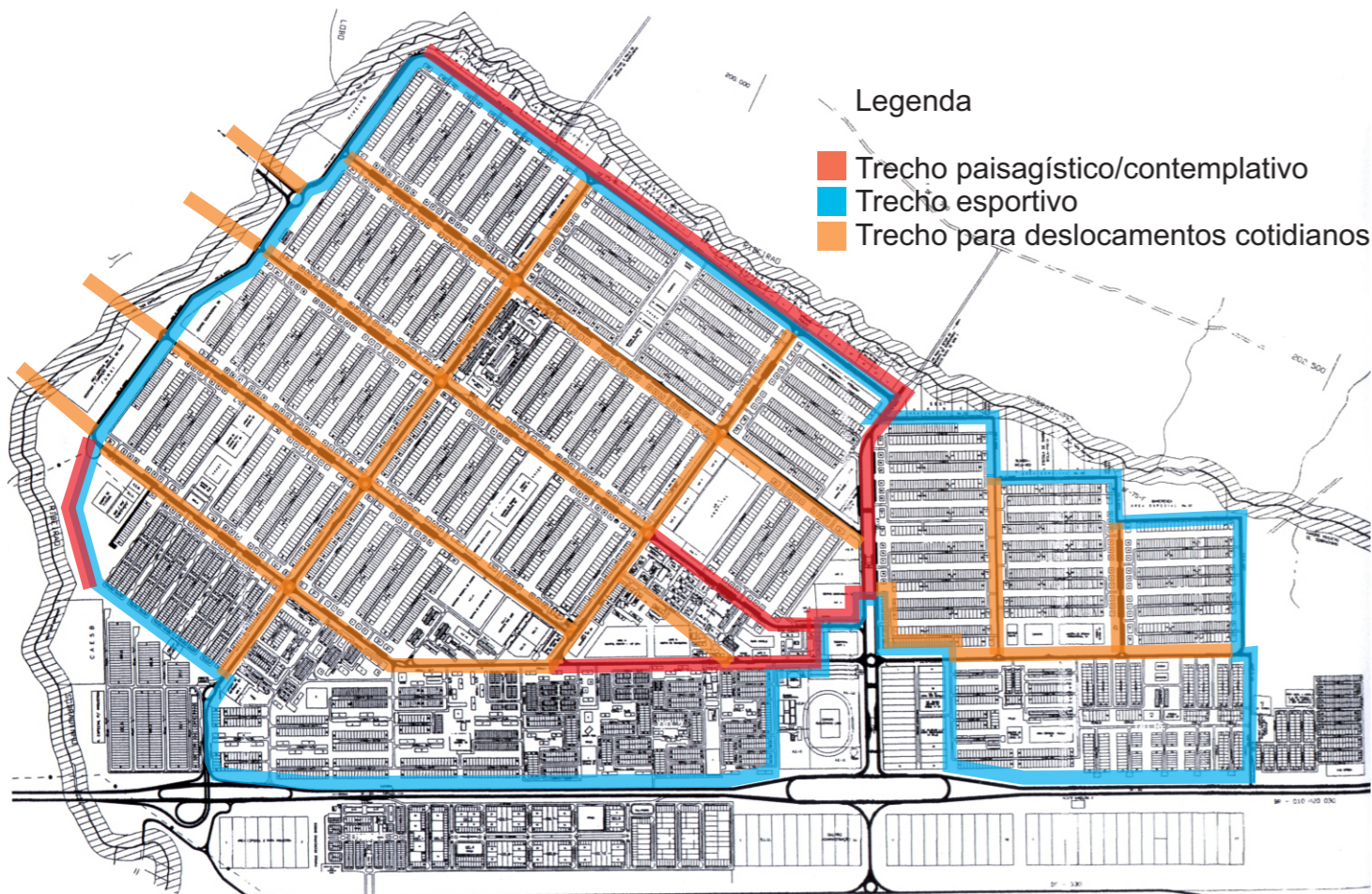


Corte esquemático da ciclovie em canteiro central
 esc 1/15

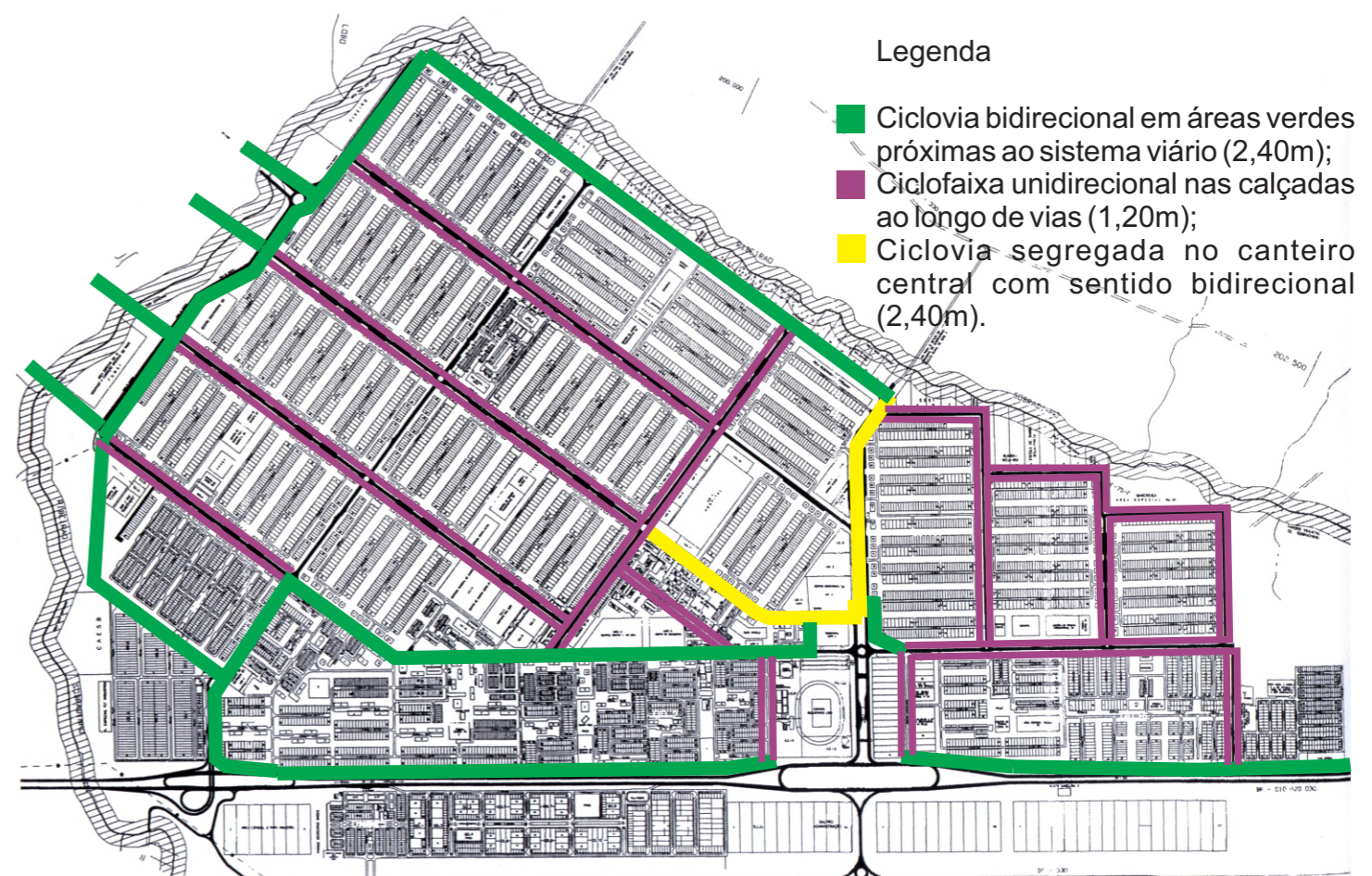




Mapa geral da rede cicloviária



Mapa com propostas de atividades fins para cada trecho da rede cicloviária



Mapa com propostas geométricas das estruturas da rede cicloviária

Detalhar uma proposta de ciclovias na quadra central sem se preocupar com o modo como essa estruturas se conectam às demais áreas da cidade parece ser uma ação inapropriada, por isso, para o exercício de projeto, propõe-se um plano cicloviário que se estender por toda a cidade de Sobradinho e conexões com outros núcleos urbanos no entorno.

A rede cicloviária proposta, em geral, acompanha o traçado do sistema viário da cidade e não está presente em vias locais, já que nestes espaços a bicicleta tende a dividir área com automóveis, dado o baixo fluxo e velocidade destes. A inclinação em algumas quadras da cidade pode dificultar o uso de bicicletas.

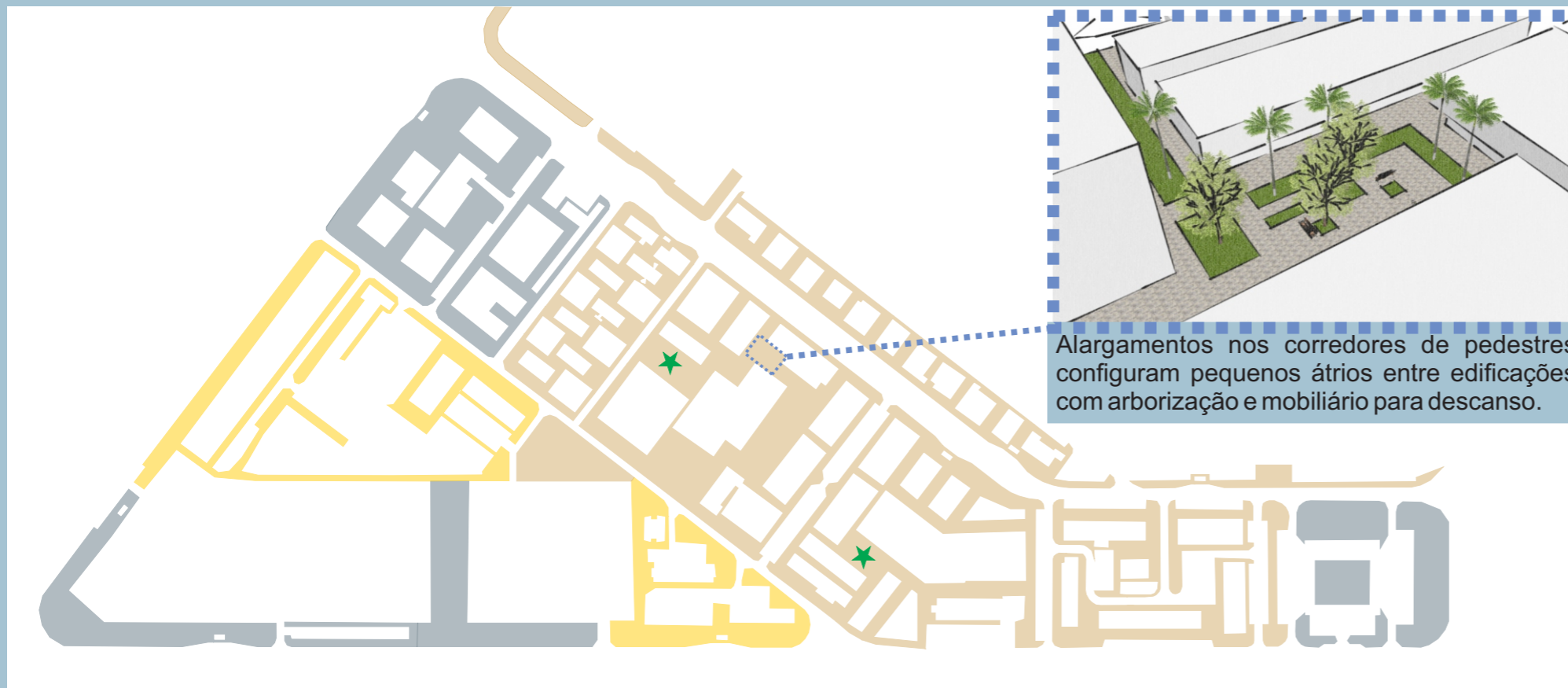
O trecho paisagístico possui enfoque na estética do percurso, com composição dos espaços visuais, de certo modo, cenográfica. Nele é proposto a utilização de arborização ornamental, um cuidado maior na paginação de pisos e grande suporte de estruturas e equipamentos voltados a atividade ciclista, tornando este trecho voltado ao pedalar descompromissado e contemplativo, embora outros tipos de utilização também sejam suportados.

O trecho esportivo tira proveito da linearidade, disponibilidade de área e pouca interferência com o sistema viário para criar percursos mais longos e de maior velocidade. A principal estratégia adotada para esse trecho é a utilização de pavimentos uniformes que favoreçam a velocidade das bicicletas e diminuam os riscos de acidentes causados por imperfeições inesperadas.

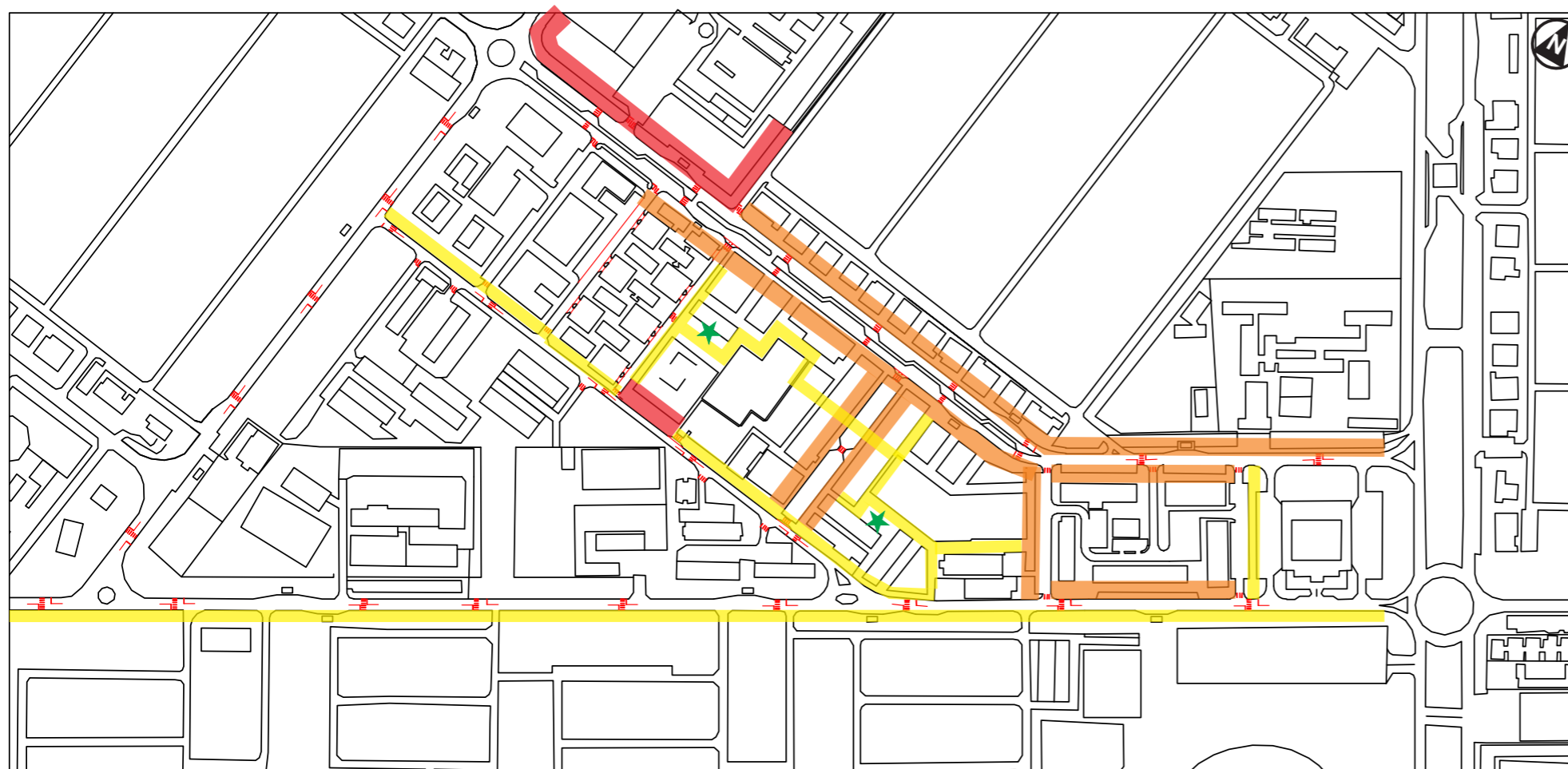
As ciclofaixas de uso cotidiano são as estruturas mais simples da rede cicloviária proposta e têm o objetivo de conectar toda a cidade aos demais trechos, em uma implantação com menores custos, mais ágil e com menos impacto ao tecido existente se comparado aos demais.

A largura mínima das ciclovia/ciclofaixas propostas é de 1,20m para cada sentido de circulação.





Legenda: ■ área institucional ■ área comercial ■ área residencial ★ praças implantadas



Legenda: ■ Alto fluxo de pedestres e atividade comercial temporária ■ Alto fluxo de pedestre ■ Médio fluxo de pedestre (promover circulação)

A primeira consideração a se fazer é que nem toda a área marcada é efetivamente calçada, especialmente próximo a edificações públicas, porém são espaços cujo deslocamento de pedestres é prioritário e a execução de calçadas possíveis.



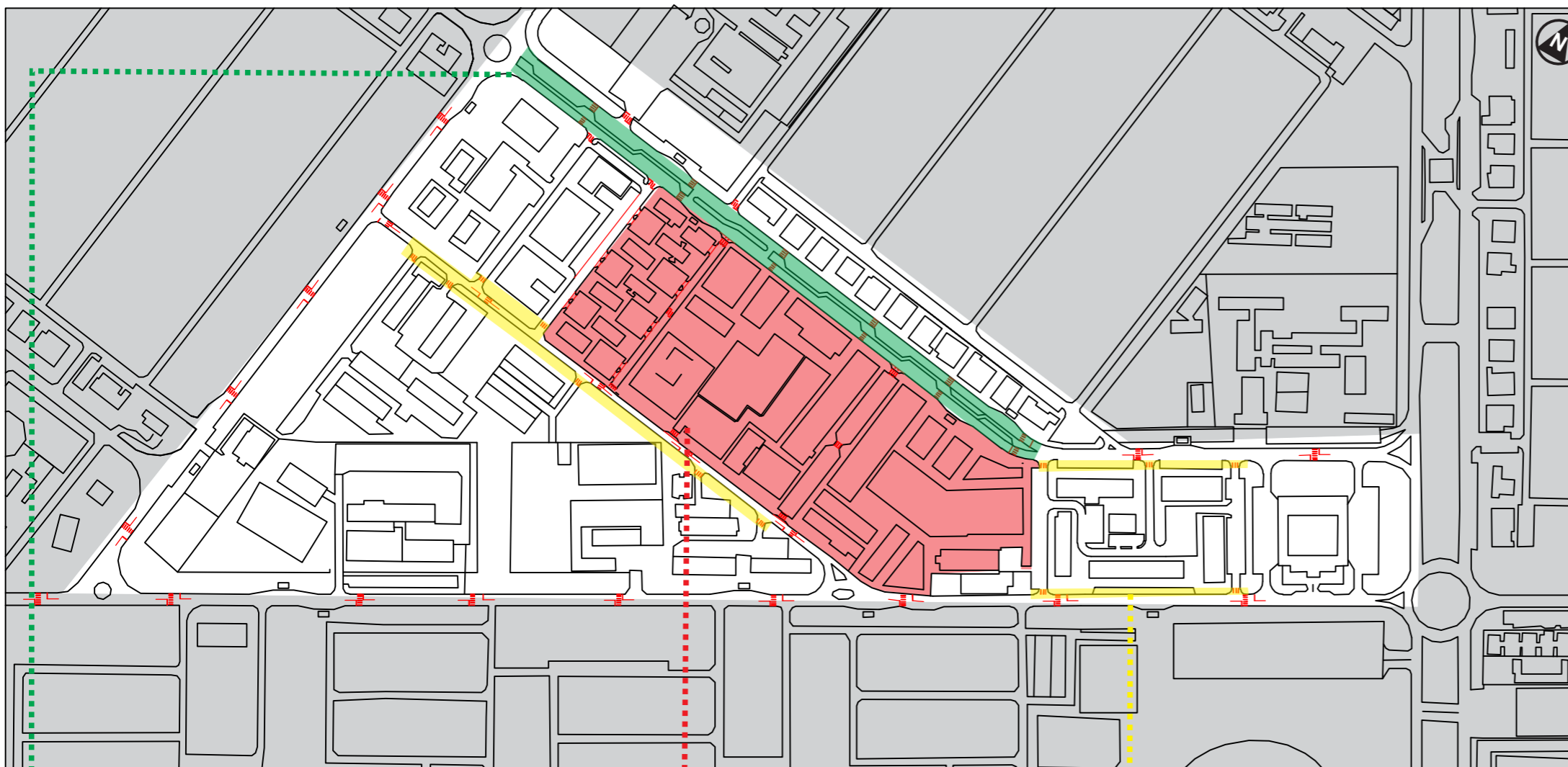
Figura 71: Calçada e área verde. Fonte: Google maps.

A nova rede de deslocamento busca envolver todas as edificações existentes e propostas e conectá-las prioritariamente aos corredores de circulação de pedestres, restringindo a interação com o sistema viário apenas nas extremidades de cada trecho do microparcelamento da quadra.

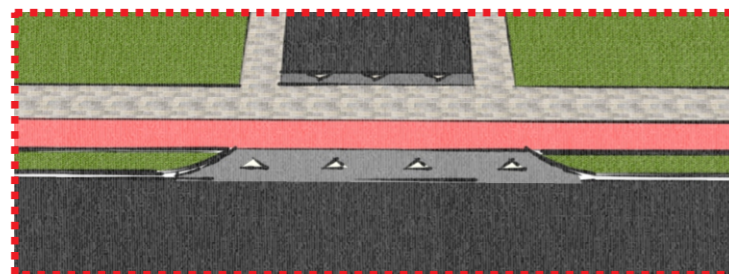
Como nem toda área da rede de calçadas é efetivamente caminhos pavimentados, propõe-se um mapa estratégico voltado ao dimensionamento das calçadas de acordo com o fluxo de pedestres de cada trecho da quadra, ou seja, para as áreas de alto fluxo com comércio temporário, as calçadas deverão possuir 10m de largura. Nas áreas consideradas de alto fluxo como nos corredores comerciais as calçadas podem variar de 5 à 10 m de acordo com a disponibilidade de espaço, mas sempre respeitado um mínimo de 3m para a faixa livre de circulação. As áreas de médio fluxo de pessoas devem contar com calçadas de 3m de largura, sendo comumente implantadas nos demais corredores longitudinais e nos percursos do interior da quadra que busca-se promover (conectando as duas praças).

As demais calçadas não marcadas no mapa, terão sua dimensão padrão definidas em 1,50m de largura.

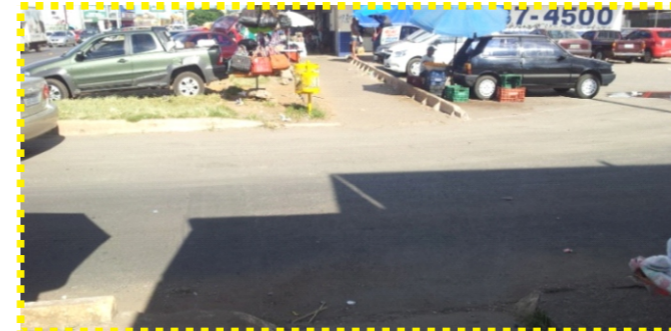
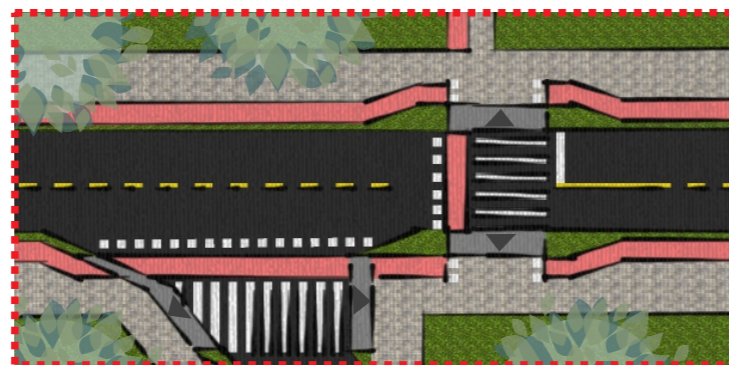




Zona de travessia controlada: dado o maior fluxo de pedestres que circulam pelo corredor comercial, a probabilidade de acidentes causados por travessias fora de faixas também é maior nessa área da quadra se comparada às demais. Para desestimular travessias irregulares é proposto a ausência de calçadas ao longo do canteiro central e a implantação de uma faixa verde contínua ao longo das calçadas do corredor comercial, restringindo apenas aos pontos com faixa de pedestres, condições confortáveis para a travessia.



Zona de travessias elevadas: Todas as interações entre calçadas e demais estruturas do sistema viário deverão dar prioridade aos pedestres nesta zona, por isso, as travessias serão elevadas e a rede cicloviária desconectada nos cruzamentos com estas calçadas.

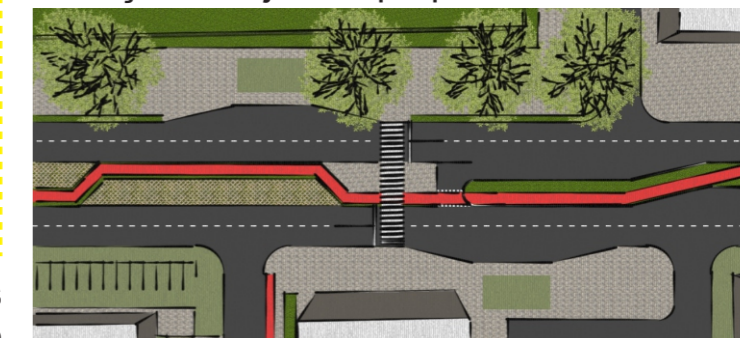


Preferência marcada: ao longo das vias longitudinais, fora da área comercial, não há sinalizações para pedestres nas interações com as vias. Sugere-se a pintura de faixas nestes cruzamentos como forma de evidenciar a preferência dada ao pedestres, embora diferentemente das zonas de travessia controlada e elevada, estas faixas de pedestres não serão semaforizadas.

Locar faixas de pedestres em pontos de conexão de fluxo longitudinal e transversal sempre que possível.

Tornar o ato de caminhar o modo de deslocamento prioritário na hierarquia viária significa principalmente colocar o pedestre em condição privilegiada nas interações com outros meios de deslocamento. Para tal, este trabalho propõe a revisão das faixas de pedestres diminuindo e espaçamento entre elas para 100m, de forma que os pedestres estejam sempre, a no máximo, 50m de distância de uma faixa para sua travessia em segurança. Claro que essa medida pode fragmentar o percurso dos automóveis e diminuir sua velocidade operacional, mas esse é o preço a se pagar em uma região onde a interação entre pessoas e bom deslocamento a pé está sendo incentivada. Quem sabe este não seja um pontapé inicial para que as pessoas deixem seus carros na garagem e reconsiderem ir até o centro através do transporte coletivo disponível a cidade!

É preciso considerar ainda que nem todos os cruzamentos possuem o mesmo fluxo de pedestres, dessa forma, diferentes estratégias serão adotadas para as interações existentes, respeitando a diretriz de menor interferência possível para alcançar os objetivos propostos.



Toda faixas de pedestres próxima aos pontos de ônibus deve ser instalada sempre antes do início da baía para que as travessias sejam feitas por trás dos ônibus e nunca pela frente destes.

