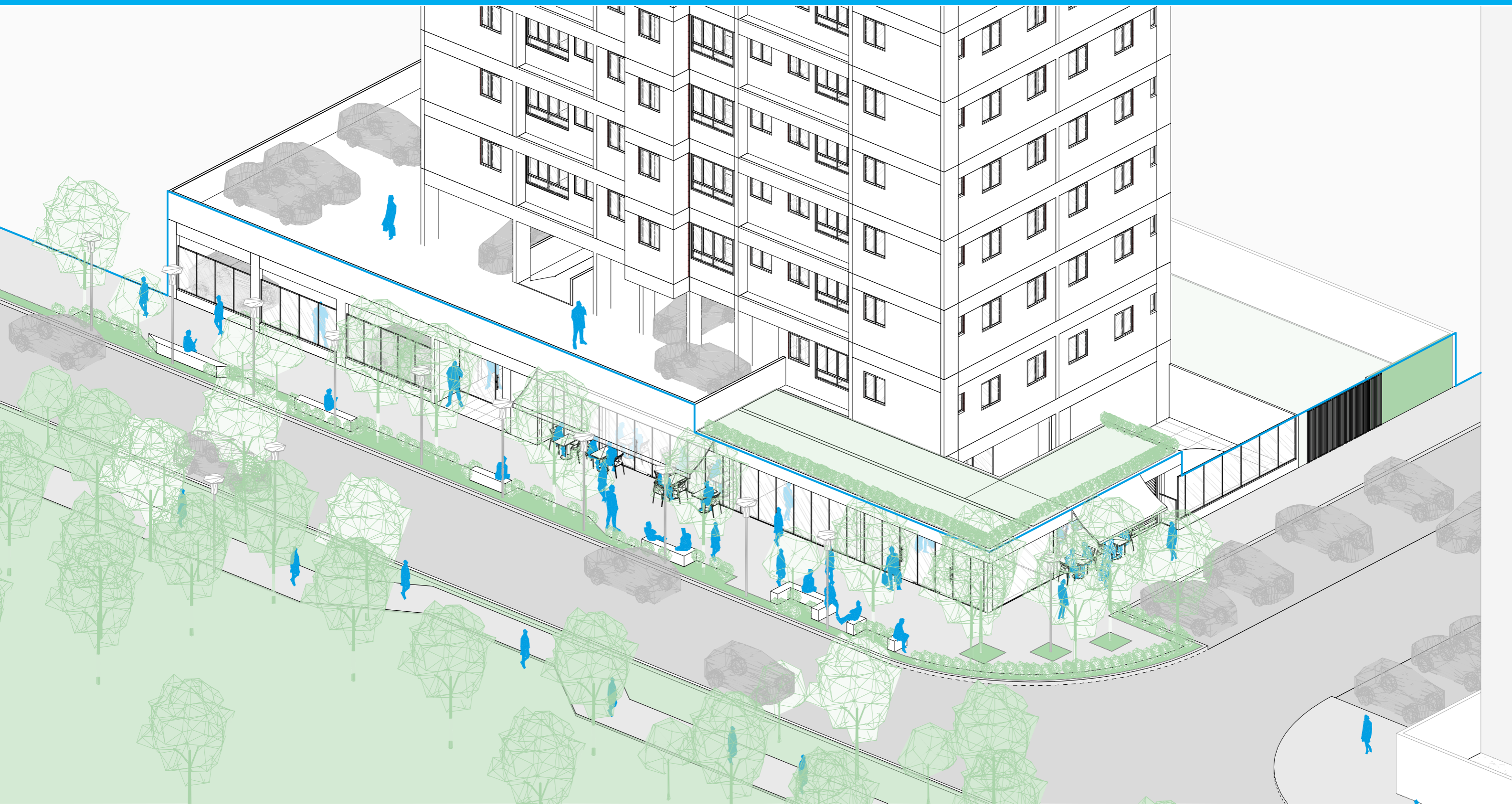


Fachada ativa: soluções projetuais para edifícios multifamiliares em Samambaia-DF



**Departamento de Projetos, Expressão
e representação em Arquitetura e
Urbanismo I PRO**

Projeto Final de Graduação

Orientadora

Vânia Raquel Teles Loureiro

Banca Examinadora

Leandro de Souza Cruz

Francisco Dorado de Oliveira

160021693

Universidade de Brasília

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

Sumário

Sumário

Fachada ativa: soluções projetuais para edifícios multifamiliares em Samambaia-DF	1
1. Introdução	7
1.2 Objetivo	8
1.3 Problemática	9
1.4 Justificativa	10
1.5 Metodologia	11
2. Permeabilidade física ou visual e fachada ativa: revisão conceitual e legislativa.	13
2.2 Plano Diretor Estratégico de SP	17
2.3 Manuais ilustrados de BH	18
2.4 LUOS: o que a lei fala sobre fachada ativa e promoção da urbanidade.	19
3.0 Análise do Recorte da RA XII, Samambaia-DF.	24
4.0 Estudos de caso	28
4.1 Uso CSIR1-NO	30
4.2 Uso CSIR2	36
4.3 Uso CSIR2-NO	42
4.4 Uso RE3	46
5.0 Entrevistas	51
6.0 Soluções	54
6.1 Espaços de transição	56
6.2 Fachada Ativa: esquina	57
6.3 Fachada Ativa: dimensões do uso não Residencial.	58
6.4 Opções para falta de permeabilidade.	59
6.5 Cobogós: permeabilidade física e visual	60
6.6 Nos pavimentos superiores: olhos da rua.	61
6.7 Área de fruição pública	62
6.8 Potencializando a Fachada Ativa	63
6.9 Muro do metrô: melhorias para locais consolidados	64
6.10 Muro do metrô: prospota 1	65
6.11 Muro do metrô: proposta 2	66
6.12 Áreas com desnível	67
7.0 Aplicação Prática	70
7.1. Local	71
7.2 Projeto original	73
7.2 Proposta	76
8.0 Anexo	84
9. Bibliografia	85

1. Introdução

“O projeto das áreas térreas das edificações tem um impacto imenso sobre a vida e o apelo ao espaço urbano. Os térreos são aquilo que vemos quando passamos pela frente das edificações. É também dos andares mais baixos que as pessoas no interior das edificações podem acompanhar o que acontece do lado de fora, e vice-versa.”

Jan Gehl (2013)

Nesta passagem do livro *Cidades Para Pessoas* (2013), Gehl comenta a importância do pavimento térreo das edificações para o contexto urbano no qual ele está inserido. Em algumas regiões administrativas do DF, podemos observar casos em que os edifícios são construídos em volta de muros e grades (ver figura 1), tornando a relação de trocas entre o espaço público e o espaço privado negativa. Com o intuito de melhorar esta relação a Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) prevê no seu artigo 34 a obrigatoriedade, dependendo do uso em que o lote está condicionado, de permeabilidade física e visual na extensão das fachadas que estão voltadas ao logradouro público, e de fachada ativa “...aquela localizada no pavimento do nível da circulação de pedestres voltada para o logradouro público com permeabilidade física e visual...” (LUOS, Lei Complementar 1012, 21/07/2022) com o uso não residencial (figura 2).

A Luos não é a única legislação que compreende em seu escopo a utilização de permeabilidade física e visual e fachada ativa para melhorar a urbanidade local. Belo Horizonte e São Paulo também possuem em suas legislações esses mesmos mecanismos. Estas cidades tiveram a iniciativa de ilustrar as legislações urbanísticas em forma de guias para melhorar a compreensão das estratégias legais utilizadas pelos seus planos diretores. Dessa forma a compreensão sobre esses conceitos na hora de projetar as áreas voltadas ao logradouro público são facilitadas, diminuindo a ocorrência de exigências no momento de aprovações de projeto e sugerindo, como forma de repertório, algumas maneiras de projetar esses espaços - pavimentos térreos.

Na Região Administrativa XII (Samambaia - DF) ainda existem inúmeros lotes que não foram ocupados e que possuem, no seu Uso e Ocupação do Solo, a obrigato-

riedade de terem em seus projetos a permeabilidade física e visual e o uso de fachada ativa. Contudo, pode-se observar que em alguns lotes que deveriam cumprir essa lei, o uso desses mecanismos não são feitos de forma adequada, ou seja, os benefícios que poderiam ser exercidos pela áreas contíguas ao passeio público não foram totalmente contemplados, tornando os espaços pouco produtivos para a urbanidade local. Portanto, um guia ilustrativo de como projetar esse dispositivo legal é uma forma de orientar projetos futuros que irão configurar a RA XII, trazendo uma maior experiência positiva ao local.

A estruturação do caderno foi desenvolvida na intenção de esclarecer o princípio de projeto utilizando a permeabilidade física e visual e fachada ativa. A primeira etapa faz um apanhado bibliográfico a respeito do tema (considerações pertinentes), da LUOS, dos planos diretores ilustrados de São Paulo e Belo Horizonte (as áreas que contemplam o tema). A segunda etapa traz o estudo sobre onde é aplicada a permeabilidade visual e a fachada ativa em Samambaia - DF. Posteriormente, na terceira etapa, foram analisados alguns casos sobre o tema na RA XII, com o intuito de retratar como essas estratégias foram utilizadas em alguns lotes já construídos, constituindo um estudo de casos. Após esta, a etapa quatro 4 conta com uma análise feita a partir de 4 entrevistas sendo: a primeira com duas analistas da CAP/SEDUH; a segunda com duas secretárias da SUDEC/SEDUH; e as outras duas entrevistas com dois arquitetos que possuem experiência acerca da legislação e projetos. A síntese dessas etapas é a etapa 5, onde serão ilustradas propostas de como projetar, em diferentes situações, os pavimentos térreos com fachada ativa e permeabilidade visual. Finalizando o trabalho, a etapa 6 é constituída por uma aplicação prática, em Samambaia-DF, que teve como base as propostas elencadas na etapa 5, mostrando como elas podem ser articuladas, sendo esta etapa configurada como uma conclusão.



Figura 1 - Fonte: Google Street View

Figura 2 - Fonte: <https://serieavenidapaulista.com.br/2019/12/11/conjunto-nacional-o-primeiro-grande-arranha-ceu-da-regiao/> Foto de Daniel Ducci

1.2 Objetivo

O objetivo principal deste trabalho de Diplomação consiste em conseguir ilustrar, de forma simplificada e objetiva, estratégias de como projetar pavimentos térreos com permeabilidade física ou visual e fachada ativa, no recorte de Samambaia - Df (RA XII), com o intuito de auxiliar projetos futuros, trazendo uma maior urbanidade para as cidades e um entendimento, ilustrado, do artigo 34 da LUOS. Porém, para conseguir sintetizar as estratégias vários assuntos serão abordados e então o entendimento destes passam a ser, também, objetivo do trabalho, como forma de chegar a um produto final coeso e com respaldo teórico. Sendo assim, os objetivos foram elencados da seguinte maneira:

1. Mostrar os pontos pertinentes a temática que estão contidos nas bibliografias (permeabilidade física ou visual, fachadas ativas) no Livro Cidades Para Pessoas (Gehl, 2013); Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo (Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014) Estratégias ilustradas; e-book Complementar ao Plano Diretor de Belo Horizonte
2. Analisar o mapa de Usos e Ocupação do Solo de Samambaia - DF ressaltando os lotes que por vias legais necessitam do uso obrigatório de fachadas com permeabilidade física ou visual e fachadas ativas, e caracterizando quais usos possuem a necessidade legal de cumprimento do artigo nº 34.
3. Mostrar, com estudo de caso, alguns projetos na RA XII que ocupam lotes onde necessitam cumprir o artigo nº34, mostrando suas características no pavimento térreo e como interagem com o logradouro, definindo quais são os pontos positivos e negativos.
4. Elencar os principais pontos a partir das entrevistas feitas com os analistas da CAP/SEDUH, com as secretarias da SUDEC/SEDUH e com os dois arquitetos. O objetivo central das entrevistas é saber os entendimentos sobre a temática no cenário atual de aprovação de projetos, partidos projetuais e dificuldades em concretizar o artigo nº34.
5. A síntese dos objetivos anteriores, como mencionado anteriormente, é a ilustração de propostas de fachadas com permeabilidade visual ou física e fachadas ativas para serem utilizadas como estratégias futuras nos lotes que irão precisar desses mecanismos. Sendo assim mostrando a aplicabilidade do artigo 34 em forma gráfica.
6. A conclusão tem o objetivo de mostrar um projeto do pavimento térreo, que de acordo com seu uso é estabelecido o cumprimento do artigo 34, em Samambaia, utilizando as estratégias que serão descritas, ressaltando todo o trabalho no contexto prático.

1.3 Problemática

“..., gradativamente as forças do mercado e as tendências arquitetônicas afins mudaram seu foco, saindo das inter-relações e espaços comuns da cidade para os edifícios individuais, os quais, durante o processo, tornam-se cada vez mais isolados, autossuficientes e indiferentes.”

Jan Gehl (página 3)

As interrelações e espaços comuns da cidade vão perdendo importância ao meio de pavimentos térreos que possuem planos fechados, ou seja, sem interação com a cidade, o que é possível de ser observado em diferentes Regiões Administrativas do DF. Dessa maneira, a LUOS (Lei de Uso e Ocupação do Solo) do Distrito Federal, com intuito de promover um planejamento urbano mais eficaz e com maiores índices de urbanidade, prevê em seu artigo nº34, a obrigatoriedade da utilização dos mecanismos de permeabilidade física e/ou visual e fachadas ativas em alguns lotes nas RA 's. Estes mecanismos possuem potencial para gerar maiores relações entre o espaço público e o espaço privado, porém nem sempre o potencial dessas estratégias é utilizado e muitas vezes esses mecanismos são implementados de forma equivocada.

No Brasil, a implementação dessas estratégias não é exclusiva à Brasília e outras cidades brasileiras também as utilizam em seus planejamentos urbanos com o mesmo fim, trazer maior qualidade urbana para as cidades. São Paulo e Belo Horizonte são cidades que as usufruem, e para melhor entendimento das relações legais e projetuais, as prefeituras de ambas cidades viabilizaram as legislações em formas ilustrativas. Dessa maneira, o entendimento do conceito e da lei se torna mais claro aos projetistas e empreendedores. A LUOS do Distrito Federal não possui esses mecanismos ilustrados tornando o entendimento do conceito menos claro. No bloco de entrevistas (etapa 5) fica evidente que há certas dúvidas a respeito do tema e da legislação. Portanto, o caso de ilustrar o artigo 34 da LUOS para melhor entendimento dos projetistas e empreendedores é bem vindo.

A prefeitura de Belo Horizonte disponibilizou neste ano, em 2022, o plano diretor ilustrado. Este foi complementado com dois ebooks sobre fachadas ativas e áreas de fruição pública. O intuito destes é ilustrar a legislação, sanar dúvidas frequentes sobre a temática (questionamentos que não estão claros no escopo legal) e propor

repertórios projetuais que sirvam de inspiração aos projetistas na hora de utilizar os mecanismos. Após serem feitas as análises sobre os estudos de caso (São Paulo e Belo Horizonte) foi observado que algumas práticas errôneas são realizadas com certa frequência nos projetos com permeabilidade física e/ou visual e fachadas ativas. Dessa maneira, possíveis soluções para os casos mais pertinentes serão mostradas a fim de melhorar a qualidade urbana e o nível do empreendimentos.

O planejamento em novas áreas urbanas deve começar com expectativa e prognósticos sobre os padrões de atividade futura. Nas áreas urbanas existentes, um ponto de partida óbvio seria estudar a vida na cidade como de fato é e, então, utilizar essa informação para elaborar planos de como e onde reforçá-la.

(GEHL, 2013, Página 209).

Nesta passagem, Gehl (2013) comenta sobre a relação do planejamento urbano de uma cidade a partir de estudos feitos na área com a intenção de promover um plano mais estratégico. A região administrativa de Samambaia-DF (RA XII) por muito tempo foi intitulada como cidade dormitório, ou seja, o movimento pendular na região era alto. Segundo a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio (PDAD) de 2021 (ver anexo 1) o quadro de Samambaia teve uma mudança significativa, sendo assim, a RA XII está buscando romper o paradigma de ser uma “cidade dormitório”, uma vez que mais de 70% da população pretende continuar na RA e mais de 30% da população exerce seu trabalho principal na RA. A partir desses dados e tendo em vista que o local ainda possui uma quantidade de lotes vagos onde vários deles são contemplados com o art. 34 da LUOS, pensando em obter uma maior qualidade urbana futura, repensar como a permeabilidade física e visual, fachada ativa e elementos públicos (calçadas e projeto paisagístico) podem melhorar a cidade se torna um alvo do presente trabalho.

“uma coisa que eu acho importante é nós entendermos que no mundo capitalista tudo exige capital. Não existe um arquiteto, que milita numa área de tão grandes investimentos, que acha porque ele é bonito, tem bons olhos ou faz um gesto mais curvo, o capital venha pedir a ele para ajudá-lo. Não. Vocês têm que se preocupar, arquitetos, e eu falo aos jovens que e tão aqui, a entender de que maneira vocês vão conseguir ir uma associação com o capital.”

Joaquim Guedes

As vantagens decorrentes da realização projetual de permeabilidade física e/ou visual e fachadas ativas englobam várias áreas: urbanidade, segurança, sustentabilidade, saúde entre outros. Percebe-se, no entanto, certa resistência das incorporadoras em implantar essas estratégias de projetos. Isso está articulado à lógica de comercialização e lucro vinculada ao lote, uma vez que há a percepção, por parte dos empreendedores, de perda de potencial construtivo se ocupam seus pavimentos térreos com lojas e/ou se “cedem” parte do lote ao espaço público. Faz-se necessário, portanto, apresentar os benefícios da implementação dessas estratégias como forma de valorizar o empreendimento e conseguir atingir um grau de urbanidade que beneficie a todos.

1.4 Justificativa

“Não pergunte o que a cidade pode fazer pelo seu edifício, mas o que seu edifício pode fazer pela cidade! Uma bela resposta óbvia e imediata poderia ser: térreo atraentes bem à frente em relação aos andares superiores.”

Jan Gehl (2013)

Os pavimentos térreos das edificações são os locais onde ocorrem as trocas entre o espaço público e o espaço privado. Os edifícios devem ter o comprometimento de melhorar a urbanidade no local onde ele está inserido, sendo assim as fachadas com permeabilidades visuais ou físicas e as fachadas ativas, no pavimento térreo, tem o objetivo de promover essa condição de melhoramento. Porém é observado que vários edifícios, mesmo cumprindo as vias legais, não conseguem atingir esse objetivo com excelência. Sendo assim, um guia ilustrativo com estratégias de projeto e sobre o artigo 34 (LUOS) facilitará o entendimento, como ocorrido nas cidades de Belo Horizonte e São Paulo.

O recorte escolhido, Samambaia, tem como justificativa dois pontos principais: o primeiro ponto diz respeito a quantidade de lotes que ainda estão vazios que possuem usos que necessitam da utilização dos mecanismos dispostos no artigo 34 podendo, futuramente, ter térreos atraentes e que realmente sejam ativos; o segundo ponto é uma relação pessoal com a área, nos dois últimos anos estagiei no escritório Ariel Dorado Arquiteto, onde tive contato com alguns projetos que estão sendo realizados na RA, aumentando o anseio de promover melhorias projetuais que possam ser utilizadas no local.

Na citação de Gehl, ele comenta sobre os edifícios promoveram melhorias para a cidade, sendo assim, se cada edifício tiver o comprometimento de melhorar essas barreiras com o espaço público a urbanidade do local, com certeza, ganhará, promovendo vários outros benefícios.

1.5 Metodologia

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi dividida na mesma quantidade de etapas, 6. Cada etapa contou com uma forma distinta de coletar as informações pertinentes para o desenvolvimento do conteúdo. Foram feitas análises mais estratégicas a fim de conseguir extrair pontos mais relevantes à temática.

1ª etapa: Consistiu na revisão bibliográfica sobre a temática do trabalho. Foram utilizados o livro “Cidades para pessoas” (Gehl, 2013), Morte e Vida das Grandes Cidades (Jacobs, 2011), artigo nº34 da LUOS (Lei de uso e Ocupação do Solo - Lei Complementar 1012, 21/07/2022), e-books complementares ao Plano Diretor de Belo Horizonte (fachada ativa e-book ilustrado; áreas de fruição pública e-book ilustrado), Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo Estratégias Ilustradas (Lei nº 16.050, 31 de julho de 2014). Durante as leituras eram destacados os pontos mais importantes e depois transcritos a um caderno com algumas anotações, croquis e diagramas, para auxiliar na compreensão das informações. No caso de materiais digitais (ebooks de Belo Horizonte e Plano Diretor de São Paulo), a ferramenta print screen foi utilizada para registrar os pontos que complementam o trabalho.

2ª etapa: Com o mapa da UOS (Uso e Ocupação do Solo) de Samambaia foi verificado em quais usos o artigo nº34 da LUOS atuava e a lógica urbana na qual eles estavam inseridos, para contextualizar a etapa seguinte.

3ª etapa: Logo após a realização da etapa 2, onde foram mostrados os lotes que possuem usos que contemplam o artigo nº 34, foi utilizada a ferramenta Google Maps e Google Street View para conseguir visualizar a configuração do pavimento térreo nesses lotes. Assim, os padrões que mais se repetiam foram levados para o estudo de casos com as análises feitas a partir de croquis e diagramas, em dois exemplos de cada uso que possuíam os padrões mais utilizados.

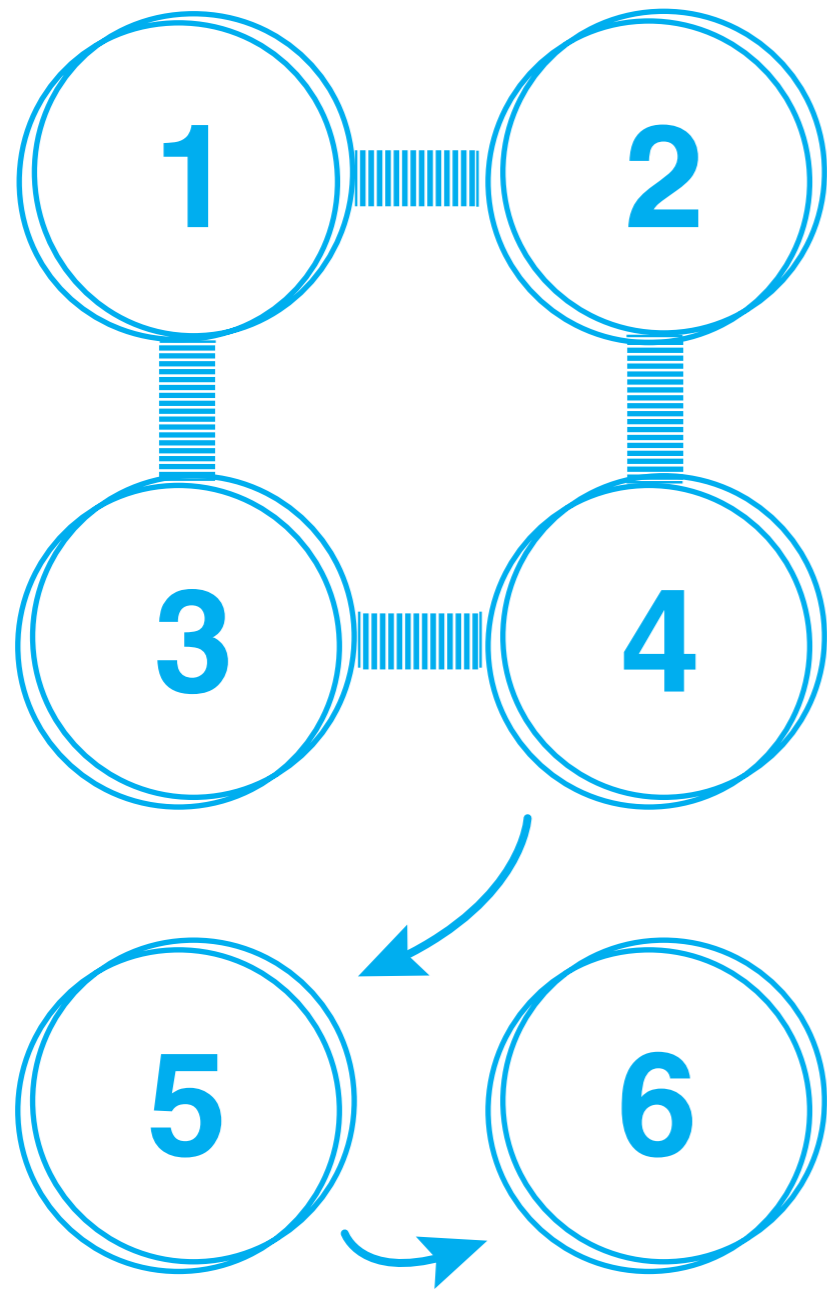
4ª etapa: Realização de entrevistas com profissionais da área de arquitetura e urbanismo com conhecimento sobre a LUOS. As entrevistas foram feitas com perguntas indiretas sobre o assunto. Dessa maneira o piloto das entrevistas eram relacionados a pontos específicos,

sendo: conceitos sobre permeabilidade visual ou física e fachadas ativas, dificuldades com implementação dessa legislação, área de fruição pública, manuais/guias/e-books e referências projetuais. A primeira entrevista (grupo 1) contou com a participação de Natália Cabral e Silva (Coordenação de Projetos de Grande Porte - CPROG) Juliana Calvelhe Borges (Coordenação de Projetos de Pequeno Porte - CPROPE), ambas da CAP/SEDUH, de forma presencial no dia 12/08/2022. No mesmo dia foi realizada a entrevista com a Subsecretária de Desenvolvimento das Cidades (SUDEC) Andréa Mendonça de Moura e Maria Cristina Ribeiro (Coordenação de Gestão Urbana - COGEST), formando o grupo 2. De forma remota os arquitetos Tony Malheiros (grupo 3) e Alessandro de Sousa (grupo 4) foram entrevistados no dia 17/08/2022, separadamente. Os grupos das entrevistas foram organizados a partir do escopo dos profissionais sendo: grupo 1, direcionado a aprovação de projetos; grupo 2, direcionado ao texto da lei; grupo 3: profissionais que projetam essa tipologia edilícia.

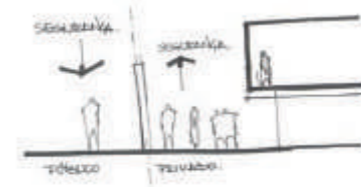
Após as entrevistas foram reescritos os pontos principais acerca dos assuntos que foram abordados, sendo utilizados para a realização das estratégias ilustradas.

5ª etapa: A síntese das 4 etapas anteriores. As estratégias ilustradas de projeto foram desenvolvidas a partir do conjunto das etapas 1, 2, 3, e 4, após uma série de croquis para realmente tentar convergir todos os pontos que foram tratados no trabalho e conseguir sintetizar as propostas ilustradas.

6ª etapa: Aplicação direta das estratégias em um lote em Samambaia. Foi utilizado, com a permissão do arquiteto e da construtora responsável, um projeto que está em fase desenvolvimento, na área do Centro Urbano em Samambaia, que por vias legais necessita da implantação de permeabilidade física ou visual e fachada ativa no pavimento térreo. Para desenvolver a proposta, foram utilizadas as estratégias desenvolvidas na etapa 5 que melhor se enquadram no contexto do lote.



1.



2.



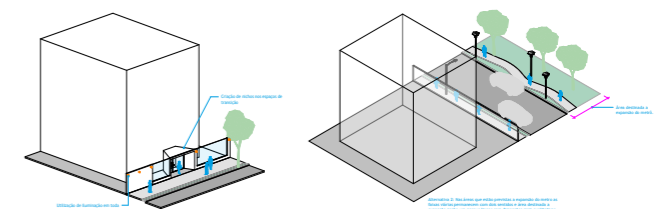
3.



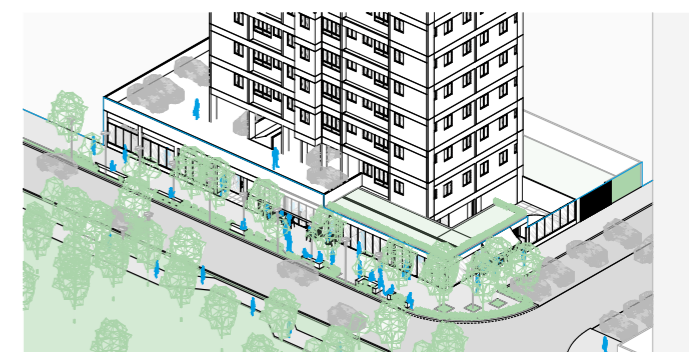
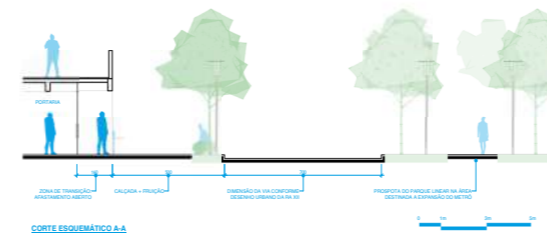
4.



5.



6.



2. Permeabilidade física ou visual e fachada ativa: revisão conceitual e legislativa.

2.1 Aspectos Positivos

2.2 Plano Diretor Estratégico de SP

2.3 Manuais Ilustrados de BH

2.4 LUOS: o que a lei fala sobre fachada ativa e promoção da urbanidade.

2.1 Aspectos positivos



Figura 3 - Fonte: Google Street View



Figura 4 - Fonte: <https://serieavenidapaulista.com.br/2019/12/11/conjunto-nacional-o-primeiro-grande-arranha-ceu-da-regiao/> Foto de Daniel Ducci

A permeabilidade física e visual e fachada ativa tem como objetivo principal o aumento da interação entre o espaço público e privado. Dessa maneira, esses mecanismos são grandes aliados do espaço urbano, podendo promover mudanças significativas nos locais em que são inseridos. Os benefícios da implementação dos mecanismos de permeabilidade física e visual e fachada ativa podem ser observados em alguns âmbitos, sendo eles: urbanidade - maior interação social - ; saúde - oportunidades para andar na cidade -; sustentabilidade - ao promover oportunidades de caminhar na cidade os automóveis podem ser colocados em segundo plano; segurança - “olhos da rua”.

Como conceito, “a vida entre edifícios” inclui todas as diferentes atividades em que as pessoas se envolvem quando usam o espaço comum da cidade: caminhadas propositais de um lugar a outro; calçadas; paradas curtas; paradas mais longas; ver vitrines; bater papo e encontrar pessoas; fazer exercícios; dançar; divertir-se; comércio de rua; brincadeiras infantis; pedir esmolas; e entretenimento de rua.

(GEHL, 2013, p 19)

Segundo Gehl (2013) há diversas funções que podem ser desenvolvidas nas cidades que se encontram entre os edifícios. Para conseguir atingir uma maior gama de atividades os edifícios devem exercer uma relação com o espaço público de forma positiva, aumentando sua integração com o tecido urbano. Sendo assim, a permeabilidade física e/ou visual e fachada ativas podem atribuir aos edifícios essas relações de trocas benéficas. A permeabilidade física e/ou visual tem como objetivo principal, como o nome sugere, tornar permeável a barreira que existe entre o espaço público (rua) e o espaço privado (lote), figura 3. Dessa maneira, as trocas que existem entre esses espaços se tornam mais fluidas aumentando a interação entre eles. Existem várias maneiras para atingir esse mecanismo como a utilização de materiais translúcidos, materiais perfurados, ou até mesmo a não utilização de barreiras entre os espaços. As fachadas ativas contemplam a permeabilidade física e visual e acrescentam o acesso direto do pedestre ao logradouro privado, tornando o grau de fluidez entre os espaços ainda maiores. Essa troca positiva ocorre quando as fachadas no pavimento

térreo, aquelas no mesmo nível de circulação do pedestre, possuem usos não residencial, ou seja, quando utilizam esse espaço para comércio, bares, cafés, restaurantes, entre outros usos que possam atingir esse grau de fluidez, tornando esse local ativo em relação ao logradouro público (figura 4).

A utilização desses mecanismos podem atribuir às cidades maiores opções de lugares agradáveis para convívio e passagem. Quando bem projetados com lugares para sentar, sombras, espaços de permanência e uma diversidade de usos, a urbanidade local tende a se elevar. Segundo Gehl (2013) essas decisões de projeto resultam em um novo padrão urbano onde as pessoas se sentem mais confortáveis para usufruir do espaço público, aumentando a vitalidade urbana e no âmbito social torna a cidade mais democrática gerando acessos mais livres e os locais caminháveis para todos os cidadãos. São as oportunidades criadas a partir da perspectiva do pedestre, no nível térreo, onde se tem a maior interação entre o espaço público e privado, portanto neste local devem se concentrar boas práticas de projeto. Dessa maneira, as cidades terão edifícios que contribuem para bons espaços urbanos e aumentando a conexão social entre os cidadãos, promovendo maiores oportunidades para encontros casuais e encontros planejados.

Quando os pavimentos térreos dos edifícios são bem projetados, utilizando os mecanismos de permeabilidade e fachada ativa, as articulações entre o edifício e o tecido urbano se tornam essenciais. Para se obter um maior sucesso nessas estratégias as conexões entre calçadas, passeios, ciclovias devem ser pensadas para lançar a população o convite para usufruir do espaço público. Com espaços mais conectados e agradáveis para transitar, as caminhadas e pedaladas podem ser incorporadas nas rotinas dos cidadãos, dessa forma, podem ser gerados hábitos saudáveis entre a população. Os automóveis podem ser substituídos ocasionando um impacto ambiental positivo, uma vez que os locais são mais atrativos e apropriados para se utilizar. Se as fachadas ativas tiverem uma diversidade de usos, os moradores dos andares superiores podem utilizar da vasta possibilidade encontrada logo em baixo dos seus apartamentos, e assim, o automóvel pode deixar de ser essencial para realizar tarefas menores, como comprar um remédio, realizar uma refeição, pois as fachadas ativas no térreo poderão dar esse suporte.

A diferença não está em haver necessariamente mais pessoas na cidade, mas em o usuário individual passar mais tempo ali. Andamos mais devagar, paramos mais frequentemente e somos tentados, pelos convites do espaço, a permanecer um pouco nos bancos ou nos cafés.

(GEHL, 2013, página 71)

Os espaços no pavimento térreo devem ser projetados para garantir uma qualidade urbana mais vital para a cidade. Como já mencionado, é no pavimento térreo que ocorrem as relações mais significativas entre a esfera do espaço público e a esfera do espaço privado, é neste nível onde as trocas positivas e horizontais devem ocorrer (figura 5).

Segundo Jacobs (2011) a calçada tem uma extrema importância na relação de segurança na cidade. As pessoas se sentem protegidas quando as calçadas e os espaços públicos promovem esse sentimento. Sendo assim, a permeabilidade física e visual e fachadas ativas têm um papel importante na relação de segurança local, sobretudo por serem espaços que estão contíguos aos passeios públicos. Jacobs (2011) descreve como uma segurança percebida, ou seja, a permeabilidade e a fluidez entre o espaço público e privado contribuem para os “olhos da rua” (figura 6). Essa expressão sugere que quanto mais aberturas o edifício possui para o logradouro público mais olhos estarão voltados para ele, logo o local terá mais vigias e assim será mais seguro. Esse conceito é embarcado nas estratégias de permeabilidade visual e fachadas ativas sobretudo pelo fato das aberturas no pavimento térreo promoverem maiores conexões entre o espaço público e privado, presumindo que haverá mais movimento e então mais pessoas de olho no local. Em contrapartida, percebe-se que a relação de segurança promovida por grande parte dos edifícios é contrária. Investem cada vez mais em grandes muros fechados, arames farpados, cercas elétricas, entre outros, promovendo uma relação contrária à descrita pela a autora.

Em geral, reforça-se o potencial para uma cidade segura quando mais pessoas se movimentam pela cidade e permanecem nos espaços urbanos. Uma cidade que convida as pessoas a caminhar, por definição, deve ter uma estrutura razoavelmente coesa que permita curtas distâncias a pé, espaços públicos atrativos e uma variedade de funções urbanas. Esses elementos aumentam a atividade e o sentimento de segurança dentro e em volta dos espaços urbanos. Há mais olhos nas ruas e um incentivo maior para acompanhar os acontecimentos da cidade, a partir das habitações e edifícios do entorno.

(GEHL, 2013, página 6)

Gehl (2013) a partir dos estudos mencionados por Jacobs (2011,1961) descreve a logística de promover espaços nos pavimentos térreos mais atrativos que são grandes aliados da segurança. Dessa forma, os mecanismos presentes no artigo nº 34 da LUOS, podem contribuir para a questão da segurança local, tendo em vista, o conceito de “olhos da rua”. Porém, é importante pontuar que a iluminação é um grande aliado da segurança. Após o horário de funcionamento comercial as lojas devem ainda continuar iluminando as calçadas e mantendo a relação translúcida com o passeio, pois, se houver fechamento total dos usos não comerciais no pavimento térreo, o efeito criado é similar a um muro, desperdiçando o potencial da estratégia e causando a mesma relação de insegurança.

Como mencionado anteriormente a utilização do pavimento térreo, contíguo a calçada, com a utilização do uso não residencial e de permeabilidades físicas e visuais nos fechamentos são estratégias extremamente benéficas para a vitalidade urbana, porém há uma outra relação dos pavimentos térreos que devem ser repensadas para agregar ainda mais urbanidade. Gehl (2013) o intitula como espaços de transição.

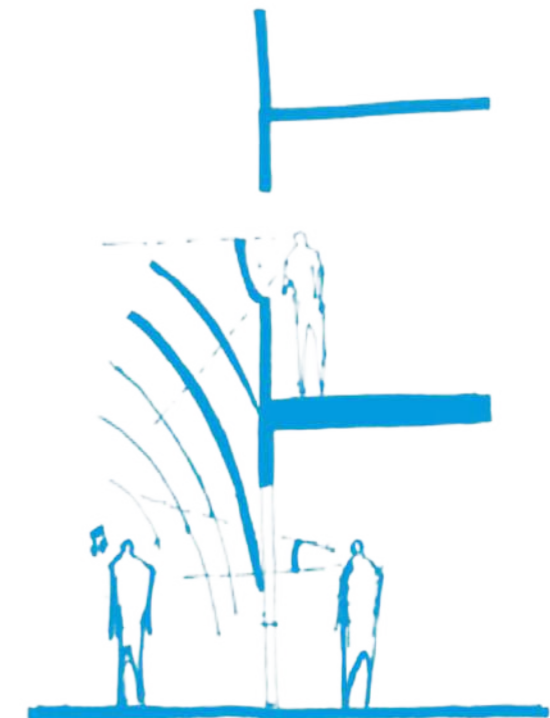
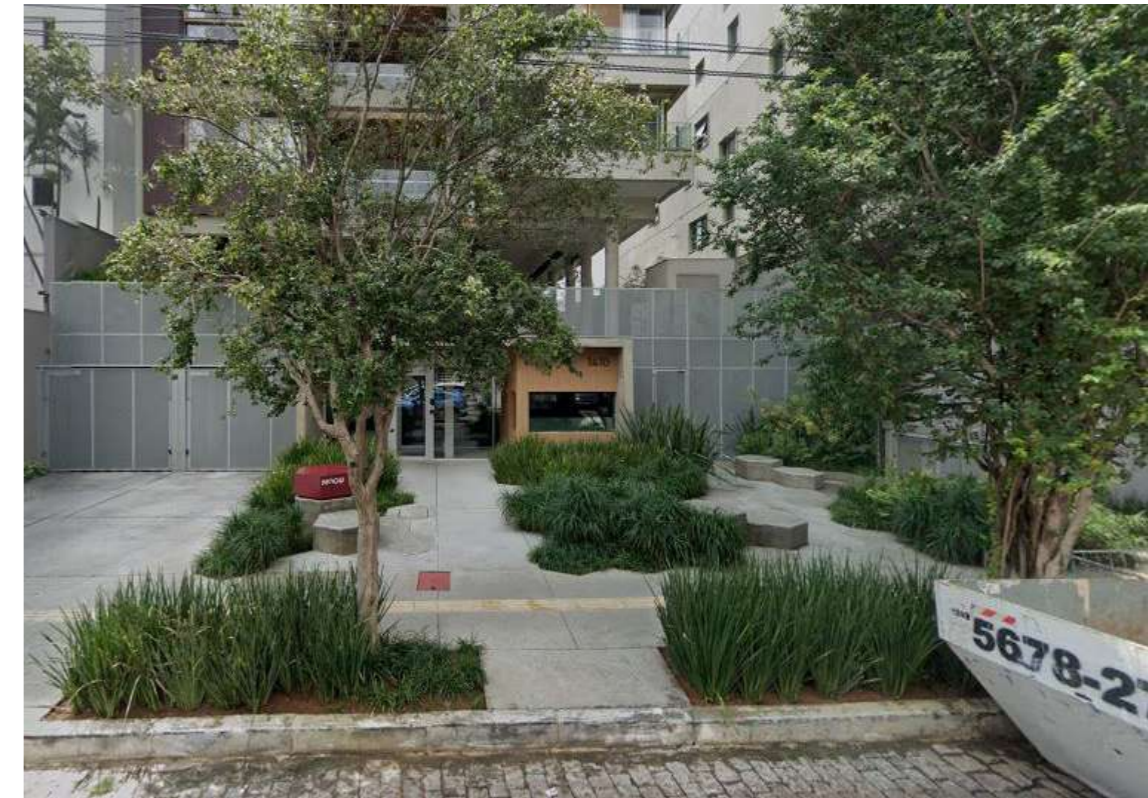


Figura 5 - Croqui autoral

Figura 6 - Google Street View



Figura 7 - Fonte: Google Street View

Figura 8 - Fonte: Área de fruição pública e-book ilustrado, Prefeitura de Belo Horizonte

O espaço de transição ao longo dos andares térreos é também uma zona onde se localizam as portas de entrada e os pontos de troca entre o interior e o exterior. As transições proporcionam uma oportunidade para a vida, dentro das edificações ou bem em frente a elas, interagir com a vida na cidade. É a zona onde as atividades realizadas dentro das edificações podem ser levadas para fora, para o espaço comum da cidade.

(GEHL, 2013, página 75)

Os espaços de transição são os locais onde ocorre a troca direta da esfera pública e da esfera privada. Esses locais podem ser as aberturas dos usos não residenciais, mas também englobam as portarias dos edifícios, os jardins frontais, entre outros. Gehl (2013) mostra a relação de estudos que comprovam que a maior parte das atividades em centros urbanos estão ligadas a atividades estacionárias que são exercidas nos espaços de transição. Atividades como: passear com o cachorro, conversas e encontros, atender um telefonema, esperar alguém, entre outras. Dessa maneira, o espaço de transição deve ser projetado com qualidade, alguns edifícios não contemplam a utilização do uso não residencial no pavimento térreo, mas certamente haverá um espaço de transição, a entrada do edifício e jardins frontais, estes espaços devem ser contemplados nas etapas de projeto como locais fundamentais para a vida do edifício (figura 7). Em outras legislações brasileiras é possível encontrar o termo “área de fruição pública” - Um espaço contíguo ao passeio destinado à ampliação de áreas verdes e à formação de pequenas praças e largos para convívio (área de fruição pública e-book ilustrado) - que são espaços que podem ser de transição, quando localizados perto de aberturas, com objetivo de gerar maior urbanidade. As áreas de fruição pública são amplamente utilizadas em cidades mais densas, mas podem servir como repertório de boas práticas de espaço de transição.

Portanto, os pontos positivos dos mecanismos que estão no artigo nº 34 da LUOS são diversificados, porém ainda existe uma resistência, por parte dos empreendedores, em serem implantados e projetados com maior liberdade. Mesmo sendo um instrumento legal, onde em determinados lotes são obrigatórios os cumprimentos das estratégias, ainda existem casos que não usufruem do po-

tencial que pode ser atribuído ao edifício. Os pontos positivos que foram levantados anteriormente devem ser considerados como fonte de valorização do empreendimento, sendo assim o ônus do pavimento térreo seria transferido aos pavimentos superiores. Gehl (2013) propõe uma relação para criar um atrativo para os pavimentos térreos serem utilizados por uso não residencial:

Uma forma de garantir a realização dos planos é reduzir o aluguel naquelas áreas térreas que são fundamentais para a atratividade do bairro. Se o bairro for popular e atraente, a renda geral dos aluguéis será facilmente gerada pelas outras propriedades.

(GEHL, 2013, Página 81)

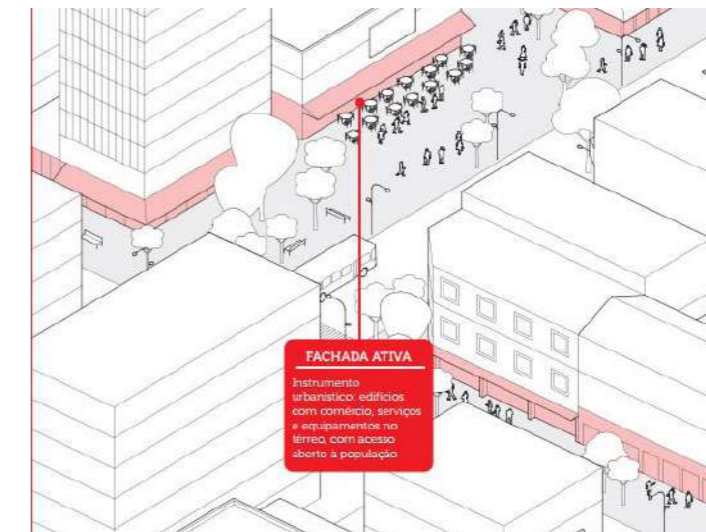
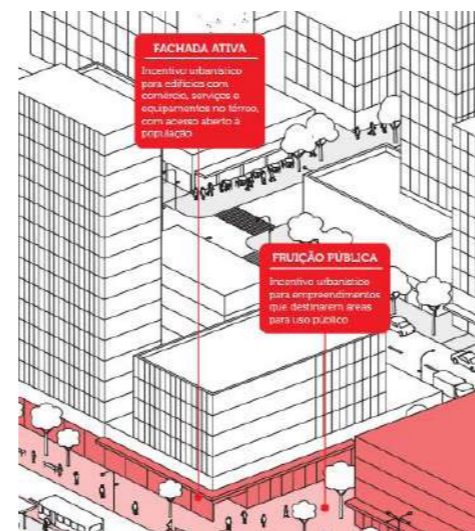
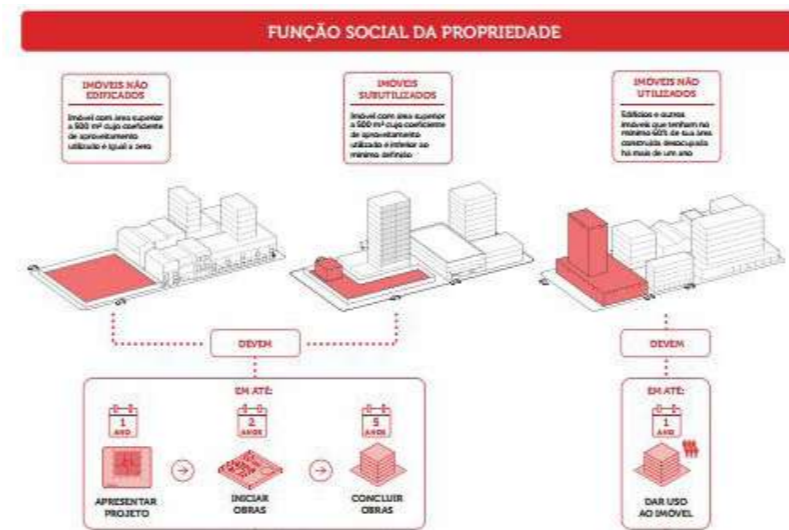
Dessa maneira, o incentivo ao uso não residencial em áreas que ainda não estão totalmente consolidadas, como o caso da RA XII - Samambaia, pode ser gerado através da redução do custo de ocupação. No e-book ilustrado sobre área de fruição pública disponibilizado pelo prefeitura de Belo Horizonte (figura 8), foi apresentado o tema como valorização do empreendimento

2.2 Plano Diretor Estratégico de SP

A Prefeitura de São Paulo publicou em 31 de julho de 2014 o seu Plano Diretor Estratégico (PDE) para o seu município. Este plano foi muito elogiado e recebeu uma premiação da ONU em 2017, por ser de carácter democrático, sustentável e com o intuito de criar a cidade mais moderna e com um maior nível de urbanidade. Junto ao PDE, a Secretária Municipal de Urbanismo e Licenciamento teve o zelo de ilustrar, por meio de diagramas e modelos tridimensionais, os pontos principais da lei nº 16.050 (figura 9 e 10) publicado no mesmo dia, Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo - Estratégias Ilustradas.

O PDE foi pioneiro na maneira como ilustrou os pontos principais da legislação paulista. Dentre os principais, os conceitos estudados no presente trabalho aparecem de forma mais simplificada e objetiva, tendo em vista que o intuito era tornar o texto da lei mais simplificado e didático (figura 11 e 12) e não ser tão específico quanto a uma só temática. O PDE - Estratégias Ilustradas serve como um amparo para o entendimento mais abrangente do PDE. O conteúdo é organizado por tópicos e depois explica os parâmetros urbanísticos e o carácter legislativo com diagramas e modelos (figura 13). Um ponto a ser ressaltado é a forma como algumas ilustrações aparecem com vários conceitos e estratégias na mesma imagem, simulando os efeitos da legislação em uma escala maior (figura 14).

Por se tratar de um dos primeiros Planos Diretores ilustrados e tendo em vista a abordagem mais generalizada, alguns pontos não são tão explicativos e acabam deixando lacunas para o entendimento. Porém vale ressaltar que o objetivo não era tratar de um parâmetro urbanístico em particular. Dessa maneira, entra como um repertório pela forma clara e simples dos diagramas e modelos e como os conceitos podem se apresentar em conjunto, tendo assim, a noção mais aproximada de como eles se dispõem em conjunto.



SOCIALIZAR OS GANHOS DA PRODUÇÃO DA CIDADE

A adoção do Coeficiente de Aproveitamento Básico = 1 para toda cidade define que o potencial construtivo adicional dos terrenos pertence à sociedade e seu ganho deve ser revertido para a coletividade. Assim, os recursos arrecadados com a venda de potencial construtivo aos empreendimentos que constroem acima do Coeficiente Básico serão investidos em melhorias urbanas em toda cidade. O Plano Diretor define ainda instrumentos urbanísticos para combater propriedades ociosas, que causam grande prejuízo à população, aumentando o custo por habitante dos equipamentos e serviços públicos oferecidos.

- COMBATER A TERRA OCIOSA QUE NÃO CUMPRE A FUNÇÃO SOCIAL.
- ARRECADAR IMÓVEIS ABANDONADOS E DAR DESTINAÇÃO ADEQUADA.
- IMPLEMENTAR A COTA DE...

COEFICIENTE BÁSICO = 1 PARA TODA CIDADE

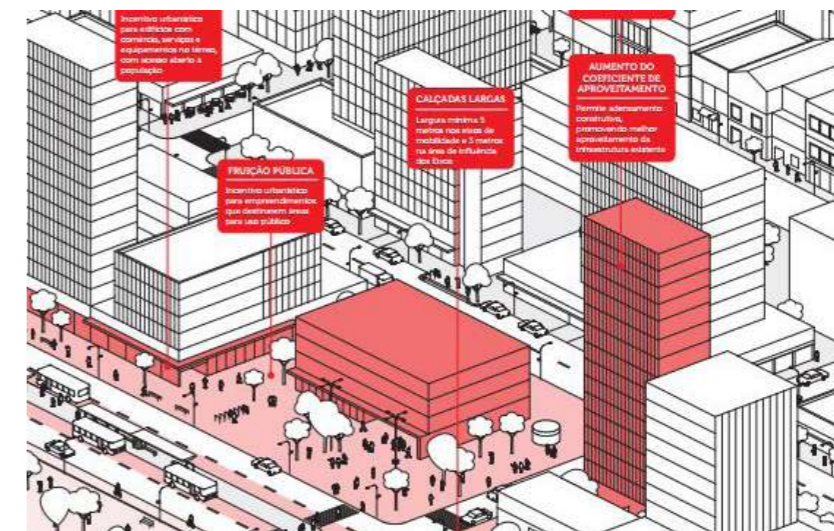
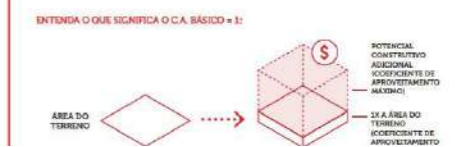
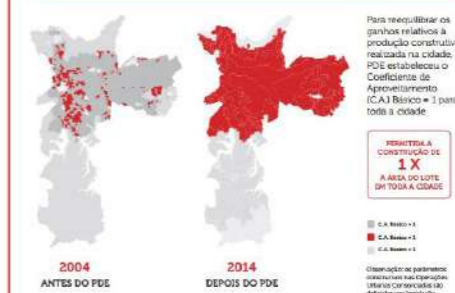


Figura 9; 10; 11 - Fonte: Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050, 2014.

Figura 12; 13; 14 - Fonte: Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050, 2014.

2.3 Manuais ilustrados de BH

Em novembro de 2021 a Secretária Municipal de Política Urbana (SMPU) de Belo Horizonte tornou público o e-book sobre área de fruição pública e em maio de 2022 publicou o e-book sobre Fachada ativa (figura 15), mecanismos que foram implementados no Plano Diretor Lei nº 11.181 de 2019. O principal objetivo com a publicação dos e-books é conseguir, de forma ilustrativa, sanar as principais dúvidas frequentes sobre os assuntos e como eles são tratados no texto da lei, e ainda propor um repertório de ideias sobre as estratégias para aumentar a urbanidade local.

Os dois e-books, área de fruição pública e fachada ativa, possuem a mesma organização (figura 16). Iniciam-se com a apresentação sobre o conceito do tema passando para as dúvidas mais frequentes relacionadas aos mecanismos e depois apresenta um caderno de ideias que serve como uma fonte de inspiração para projetos futuros que irão utilizar os mecanismos tratados na legislação. O material disponibilizado pela SMPU de Belo Horizonte ilustra de forma simplificada, em modelos tridimensionais (figura 17), as categorias abordadas em leis e outros conceitos que estão conectados a eles, como por exemplo a questão da outorga onerosa em função da utilização do mecanismo de fachada ativa (figura 18), e como a questão da permeabilidade física e visual é tratado no conceito sobre área de fruição pública e fachadas ativas.

A iniciativa da SMPU, de facilitar o entendimento geral é um outro repertório que pode ser utilizado na confecção da ilustração do artigo nº. 34 da LUOS, propondo, com diagramas tridimensionais, a explicação da legislação e mostrando ideias que podem ser desenvolvidas a partir dos conceitos abordados (os e-books tratam essa parte como o caderno de ideias - figuras 19).

Portanto, existem vários aspectos positivos relacionados com o que foi disponibilizado em Belo Horizonte, porém os e-books não mostram as relações diretas com os projetos construídos na cidade que servem como exemplos práticos sobre o que fazer e muitas vezes o que não fazer. O diagnóstico de edifícios existentes que utilizam o mecanismo de fachada ativa mas não conseguiram extrair formas mais produtivas é essencial para conseguir propor ideias mais positivas com maior índice de urbanidade. Dessa maneira, os materiais publicados sanam as dúvidas sobre a legislação como um todo e mostram pontos positivos que podem ser utilizados, mas não mostram os

pontos negativos de como os edifícios podem utilizar esses conceitos de forma inadequada podendo ser replicado os mesmos erros. Sendo assim, no capítulo Estudos de Casos, o diagnóstico sobre os projetos construídos tem como objetivo mostrar os erros cometidos para que eles não se repliquem.



1. Sobre a Área de Fruição Pública
2. Dúvidas frequentes
estacionamento na área de fruição
estacionamento público na área de fruição
desnível
divisão da área de fruição
fechamento do espaço
área de fruição fora de centralidade
cobertura
taxa de permeabilidade
iluminação de segundo nível
acessibilidade
plantio de árvores
quantidade e tipo de bancos
placa informativa
mais dúvidas
3. Caderno de ideias

Figura 15; 16; - Fonte: e-book fachada ativa e área de fruição pública, Prefeitura de Belo Horizonte

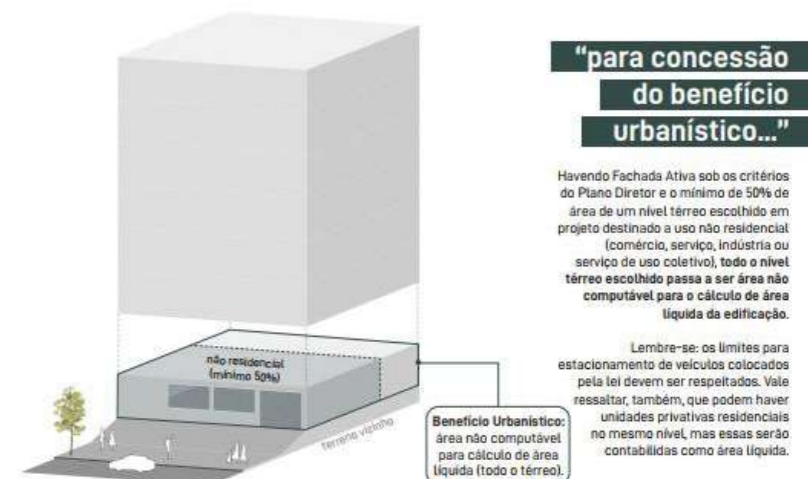
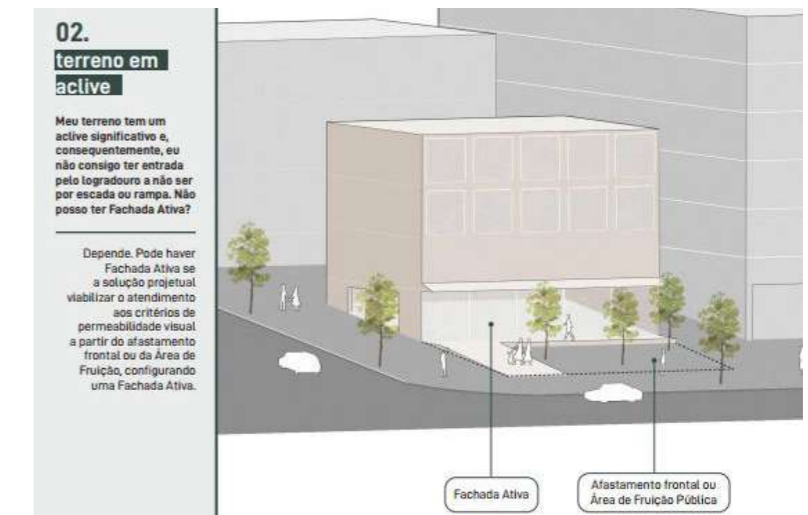


Figura 17; 18; 19 - Fonte: e-book fachada ativa e área de fruição pública, Prefeitura de Belo Horizonte

2.4 LUOS: o que a lei fala sobre fachada ativa e promoção da urbanidade.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo foi criada, em 2017, com o intuito de unificar as fragmentações de outras legislações que estavam em vigor nas RA's. Portanto, a LUOS é utilizada em todas as Regiões Administrativas do Distrito Federal. No artigo 4 da Lei Complementar nº 1.007, de 28 de abril de 2022, é exposto os objetivos principais, sendo assim, é destacado os incisos I, II, III, V e VII:

Art. 4º São objetivos da LUOS: I - propiciar a descentralização da oferta de emprego e serviços, de habitação e dos equipamentos de educação, saúde e lazer;

II - aumentar a diversidade de usos e atividades para promover a dinâmica urbana e a redução de deslocamentos;

III - proporcionar melhor integração do espaço público com o privado;

V - promover a manutenção de áreas vegetadas internas às propriedades públicas e privadas, com prioridade para a arborização;

VII - estimular a utilização do transporte coletivo e dos modos não motorizados e não poluentes de deslocamento;

Percebe-se que os pontos tratados nos incisos acima estão vinculados com os benefícios da implementação das fachadas ativas e permeabilidade física e visual. Portanto, pode-se interpretar que essas estratégias estão ligadas, também, a uma questão de investimentos públicos, como é tratado nas questões de: descentralização de usos (inciso I); manutenção de áreas vegetadas internas às propriedades públicas (inciso V); estimular a utilização do transporte coletivo (inciso VII). Sendo assim, os objetivos da LUOS precisam estar concretos para que os benefícios relacionados com as estratégias explicadas anteriormente tenham uma maior eficiência.

A aplicação direta dos mecanismos tratados por este trabalho estão descritas no artigo número 34 da Lei Complementar (LC) nº 1.007, de 28 de abril de 2022, e o conceito sobre o termo de fachada ativa está no glossário da mesma LC, Sendo:

XIX. fachada ativa - aquela localizada no pavimento do nível da circulação de pedestres voltada para o logradouro público com permeabilidade física e visual, atendidos seguintes dispostos nesta Lei Complementar.

Art. 34. A fachada da edificação na divisa com logradouro público no pavimento localizado no nível da circulação de pedestres deve ter o seguinte tratamento:

I - fachada com percentual de permeabilidade física ou visual de no mínimo 50% nas UOS:

a) CSIIR 2 NO e CSII 2;

b) CSIIR 2, quando ocorra uso não residencial;

c) RE 3, CSIIR 1, CSIIR 1 NO, CSII 1 e CSIIR 3, quando o pavimento acima da cota de soleira é utilizado para ofertar vagas de veículos;

II - fachada ativa obrigatória, nas seguintes UOS e condições:

a) CSIIR 2, quando ocorre uso residencial;

b) CSIIR 2 e CSIIR 2 NO, quando para ofertar vagas de veículos acima da cota de soleira.

§ 1º Caso o lote possua mais de 1 fachada para logradouro público, o empreendedor deve identificar qual fachada será considerada fachada ativa de sua edificação quando da habilitação do projeto arquitetônico, obedecendo à seguinte ordem de prioridade:

I - fachada voltada para via de atividades, conforme MDE do projeto urbanístico;

II - fachada de maior dimensão.

§ 2º Considera-se fachada ativa aquela localizada no pavimento do nível da circulação de pedestres voltada para o logradouro público com permeabilidade física e visual, atendidos os seguintes requisitos:

I - permeabilidade visual de no mínimo 50%;

II - ocupação mínima de 40% de sua dimensão linear, com uso não residencial, garantido o acesso direto de pedestres ao logradouro público.

III - para o cálculo da ocupação mínima, é considerado o somatório das divisas em metro linear voltadas para logradouro público.

§ 3º É permitido o recuo entre a fachada ativa e o logradouro público, condicionado à:

I - integração física da fachada com o passeio público;

II - acessibilidade irrestrita de pedestres;

III - manutenção de toda a sua extensão livre de cercas, muros ou grades;

IV - não implantação de vagas para veículos motorizados ao longo de toda a sua extensão.

§ 4º É permitida a utilização do recuo de que trata o § 3º para manobra e acesso de veículos, carga e descarga, embarque e desembarque de passageiros.

§ 5º A porção da fachada ocupada por saída de emergência, acessos a depósitos e guarda e permanência de veículos motorizados não é considerada para fins do cálculo da permeabilidade física e visual.

§ 6º Caso o percentual de 40% do somatório das divisas seja superior à dimensão da divisa identificada no § 1º, o excedente deve ser aplicado na outra fachada.

§ 7º Caso o lote possua mais de 2 fachadas voltadas para logradouro público, devem ser garantidas no mínimo 2 fachadas ativas.

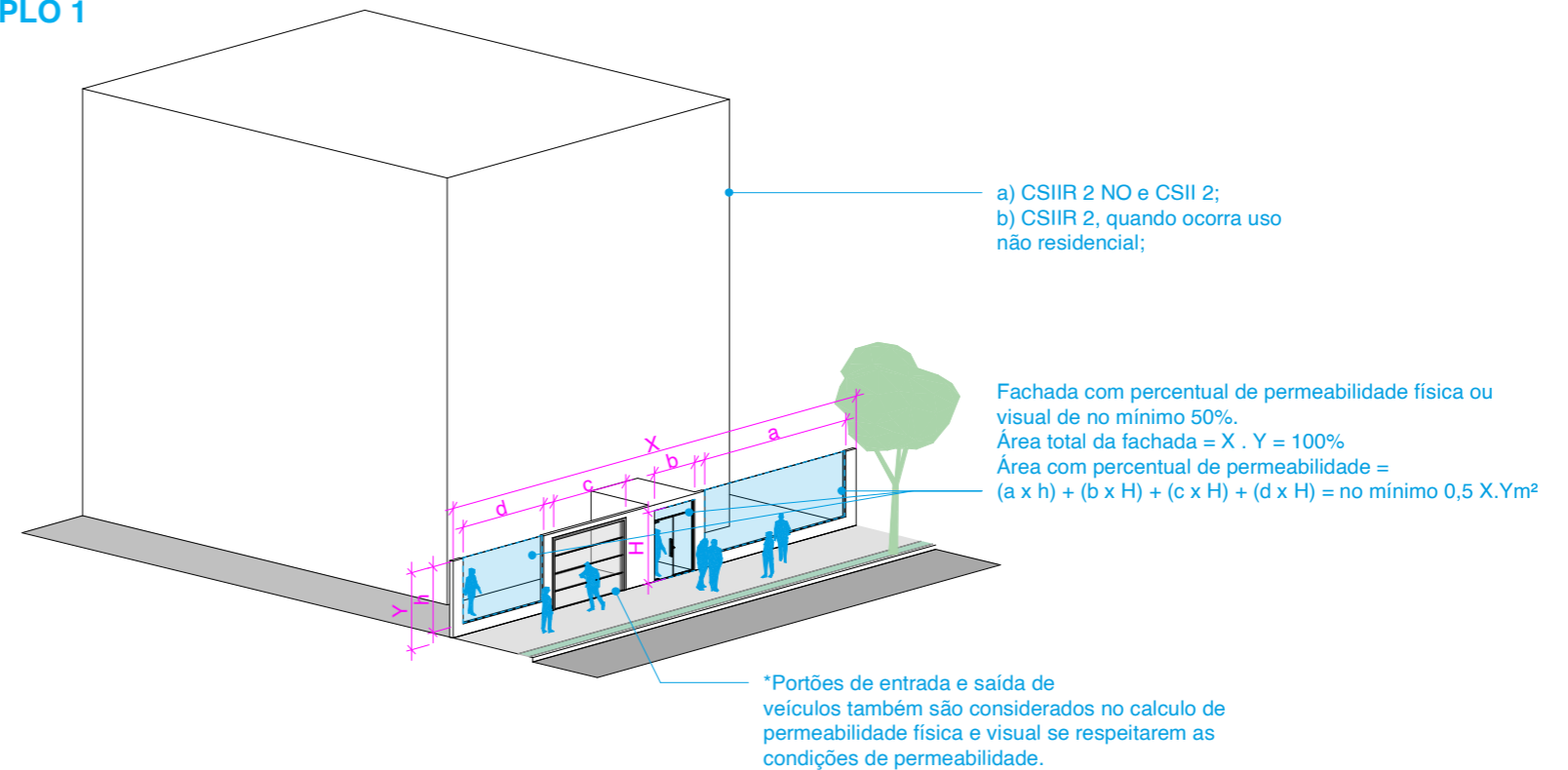
Com o intuito de facilitar toda explicação legislativa deste artigo e com base nas referências que foram tratadas anteriormente, as ilustrações dos planos diretores de São Paulo e Belo Horizonte, foi proposto como objetivo do trabalho ilustrar os principais pontos do artigo nº 34 da LC 1.007. Portanto, segue os principais pontos em esquemas volumétricos seguidos de pequenas explicações feitas para auxiliar a interpretação da legislação:

2.4.1 Permeabilidade física ou visual

EXEMPLO 1

Nos usos CSIIR 2 NO, CSII 2 e CSIIR 2 (quando não ocorra uso residencial), é obrigatório que as fachadas que estão na divisa com o espaço público tenham permeabilidade física e visual, ou seja, a utilização de materiais translúcidos ou gradis permeáveis que possibilitam a visualização entre o espaço público e privado. O cálculo do mínimo exigido, 50% da fachada, é contabilizado pela área da fachada que possui a permeabilidade. O intuito é aumentar as relações entre os “olhos da rua” e evitar a criação de planos fechados.

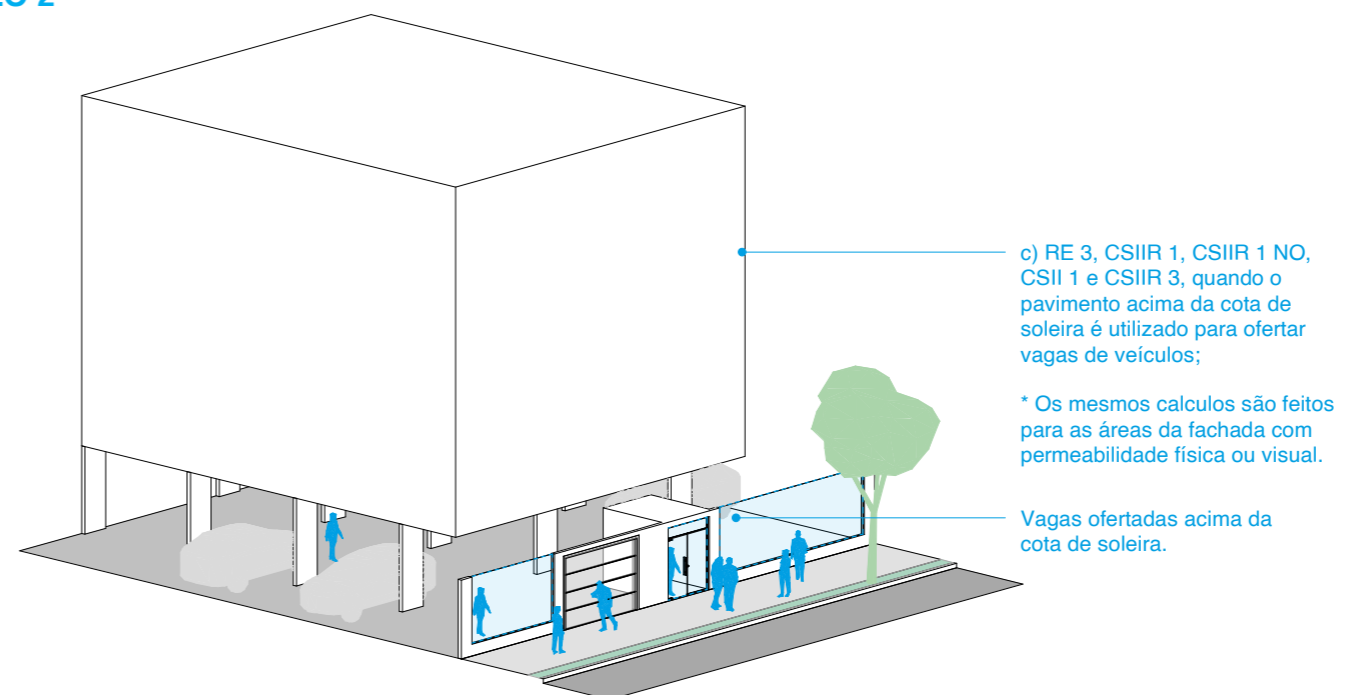
EXEMPLO 1



EXEMPLO 2

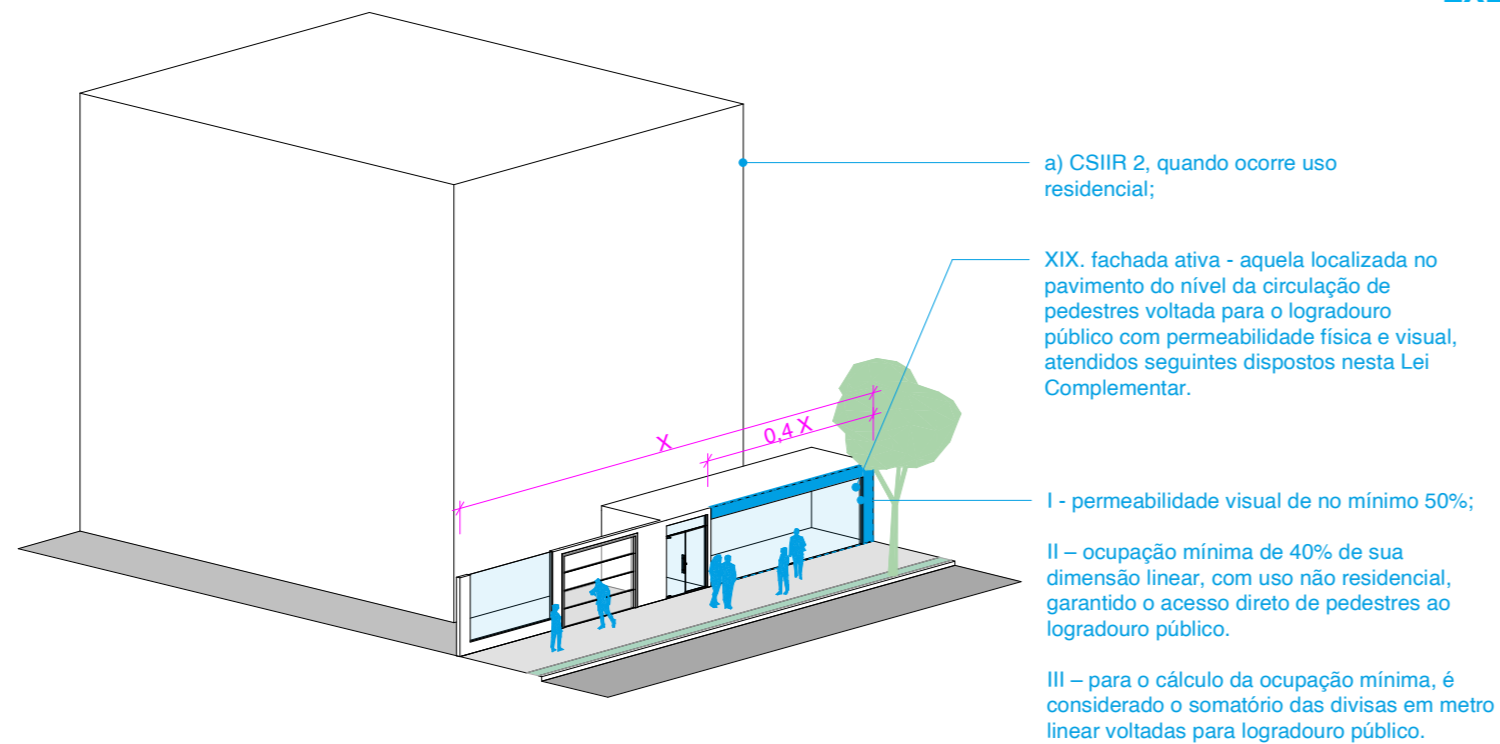
A permeabilidade física e visual também se aplica aos usos: RE3, CSIIR 1, CSIIR 1 NO, CSII 1 e CSIIR 3, quando estes possuírem vagas de veículos acima da cota de soleira, pavimento térreo, mezanino, entre outras nomenclaturas para os pavimentos superiores.

EXEMPLO 2

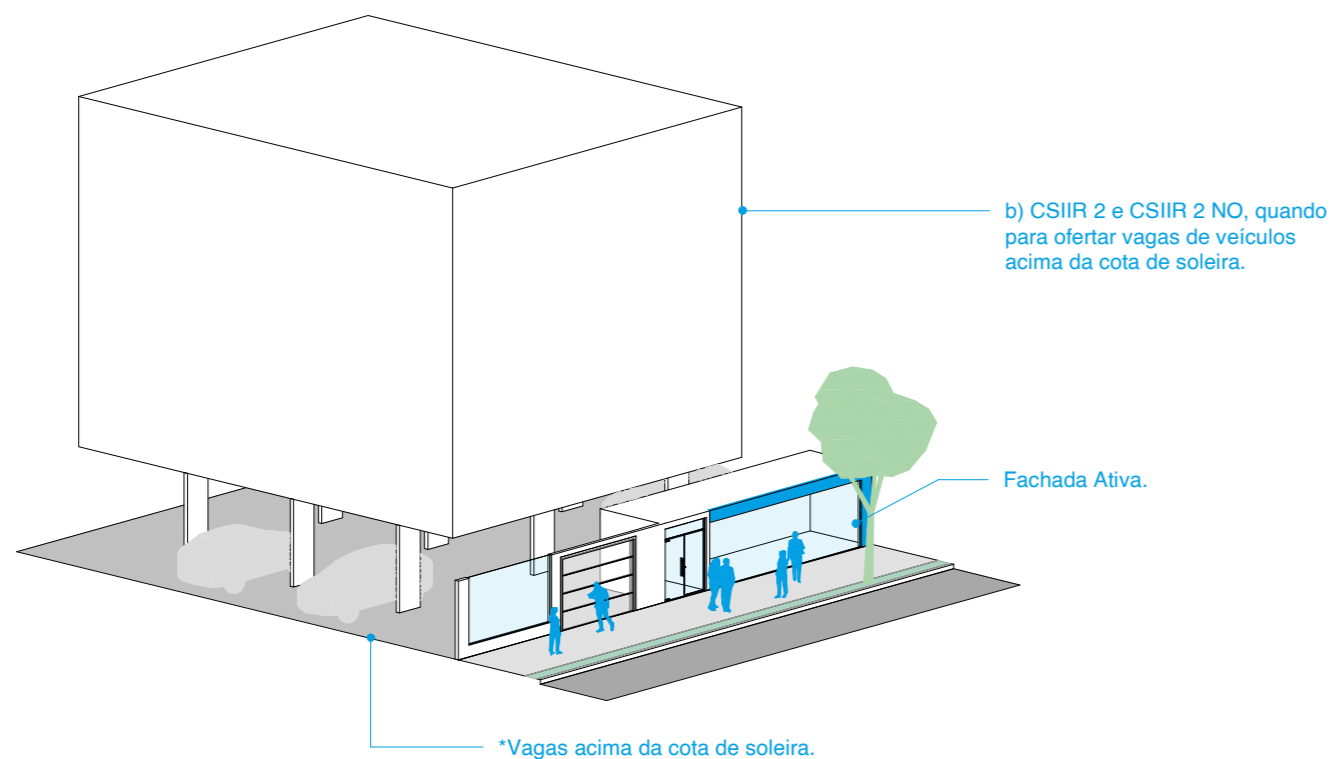


2.4.2 Fachada Ativa

EXEMPLO 3



EXEMPLO 4



EXEMPLO 3

Nas UOS CSIR 2, além da obrigatoriedade da utilização da permeabilidade física ou visual, o uso também é condicionado a ter Fachada Ativa. Esta é uma porção da fachada destinada a algum uso NÃO RESIDENCIAL (verificar os possíveis usos na LC 1007 2022 Anexo I – Tabela de Usos e Atividades da LUOS). Este uso precisa estar conectado com o espaço público, deve ser contíguo à calçada. A porção destinada à Fachada Ativa deve ter no mínimo 40% da dimensão linear do somatório de todas as fachadas que estão voltadas para o espaço público. A LUOS indica a prioridade que deve ser seguida para implementação da Fachada Ativa. Escolher a fachada que está voltada para a via de atividades conforme o Memorial Descritivo (MDE) do projeto Urbanístico e priorizar as fachadas com maiores dimensões. As fachadas ativas também necessitam ter a permeabilidade visual, com o intuito da criação de vitrines. Esta necessita atender o mínimo de 50% da área da Fachada Ativa (A porção da Fachada Ativa que tem permeabilidade visual também é contabilizada no cálculo da permeabilidade física ou visual).

EXEMPLO 4

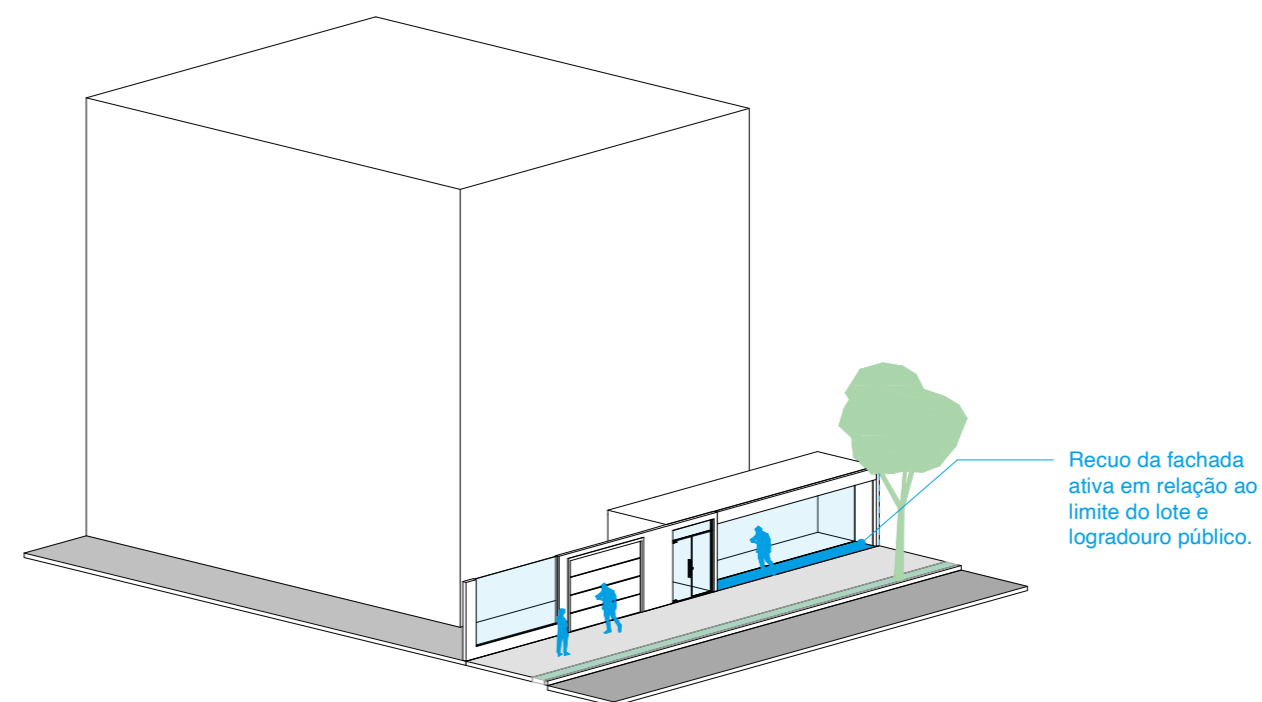
A Fachada Ativa se aplica aos usos CSIR 2 e CSIR 2 NO, quando estes possuem vagas acima da cota de soleira. Os cálculos são exatamente iguais aos do modelo anterior.

2.4.3 Fachada Ativa: Condições

EXEMPLO 5

A LUOS permite que haja um recuo da fachada ativa em relação ao espaço público. Lembrando que este recuo não pode ser cercado, murado, com gradis e não deve ter vagas de automóveis em sua extensão. Deve garantir o acesso aos pedestres de forma livre. Essa possibilidade pode ser utilizada visando uma maior qualidade do espaço, quando as calçadas são mais estreitas, ou quando o uso que será destinado a fachada necessitar de uma área maior. Além de criar um espaço que abriga o pedestre de intempéries (chuva, sol).

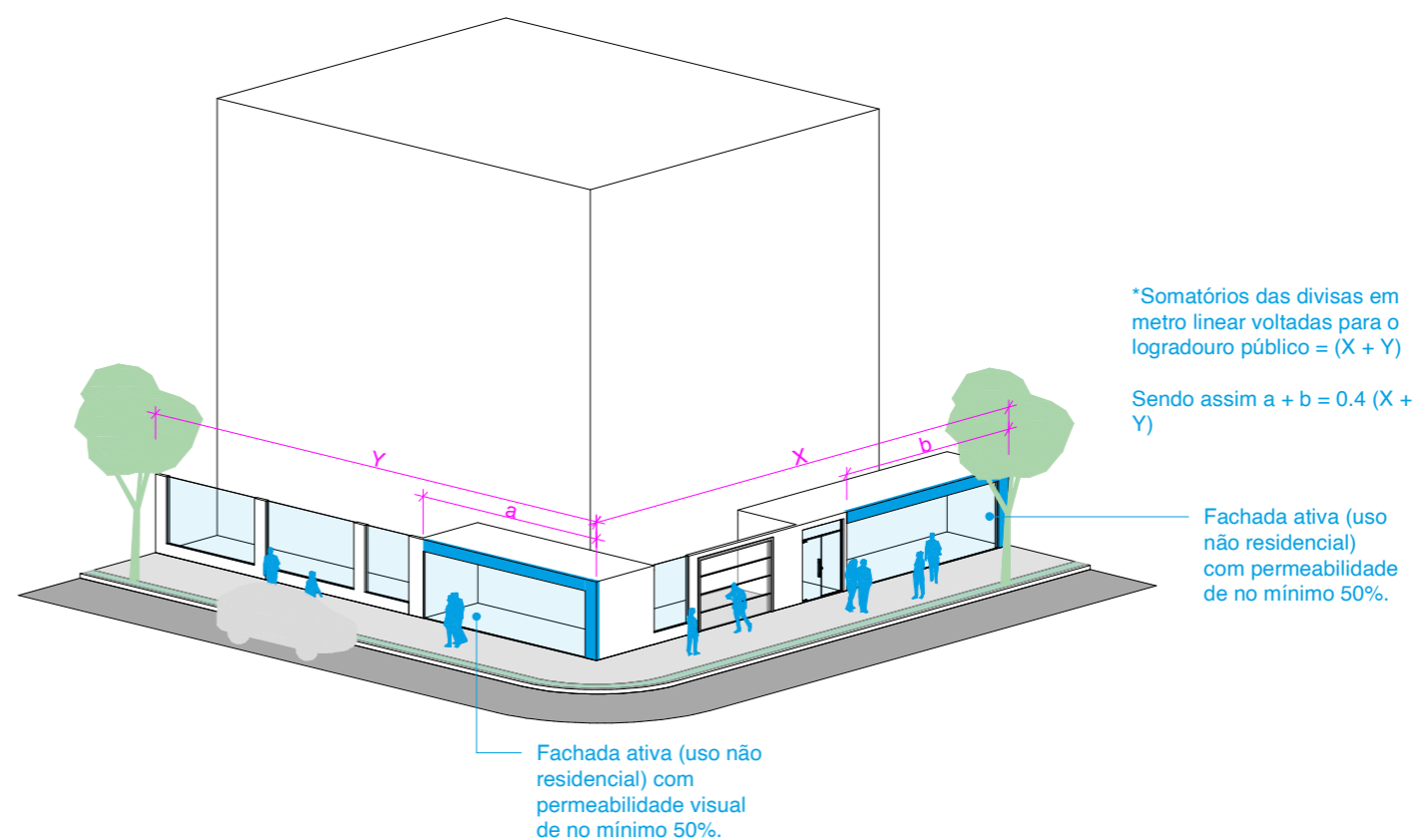
EXEMPLO 5



EXEMPLO 6

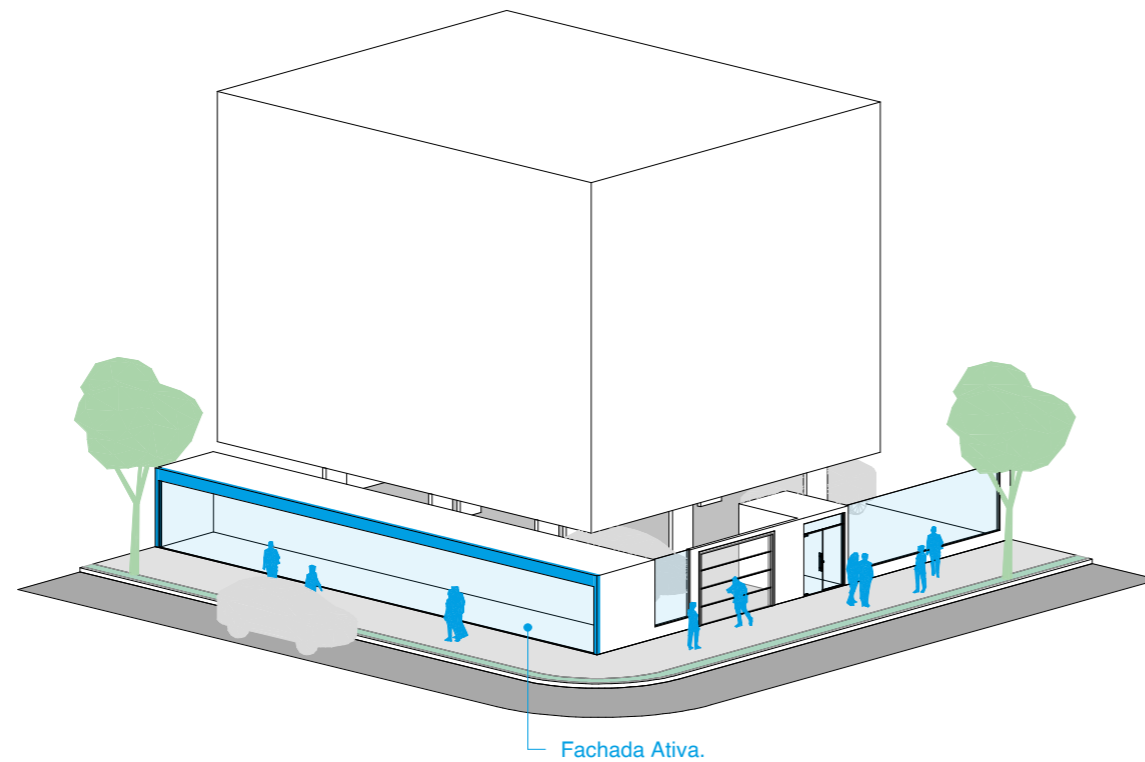
Às vezes pode ocorrer da dimensão mínima, 40% do somatório das fachadas voltadas ao espaço público, ser maior que a fachada indicada a partir dos critérios de seleção (vias de maior atividade, fachada com maior dimensão). Sendo assim, o excedente pode ser colocado na outra fachada. No modelo acima temos a fachada X e Y. Conforme o Memorial Descritivo do Projeto Urbanístico, por exemplo, a fachada X está voltada para via de atividades. Porém ela não comporta a dimensão de 40% de $(X + Y)$. Dessa forma, uma parte pode ser colocada na fachada Y.

EXEMPLO 6



2.4.4 Fachada Ativa: Condições 2

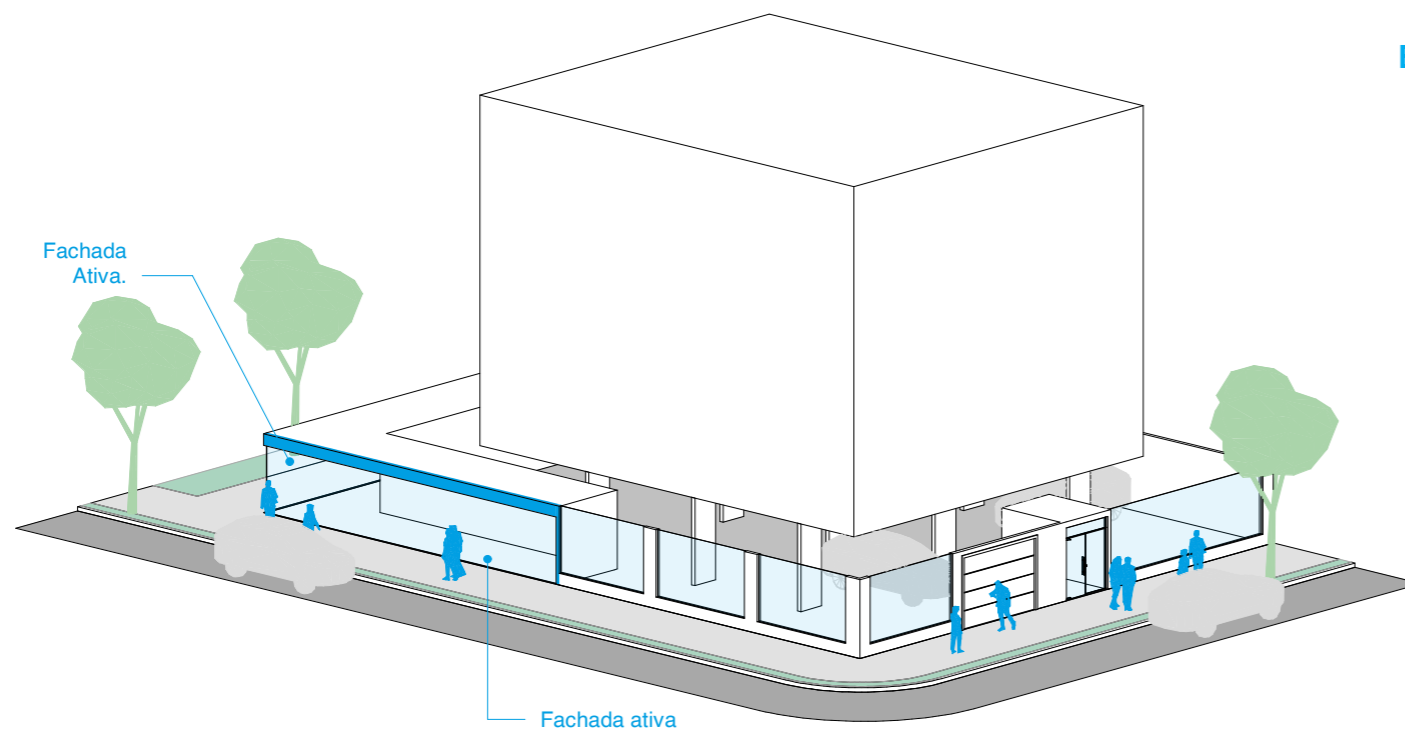
EXEMPLO 7



EXEMPLO 7

Modelo que ilustra a relação de escolha da fachada. Neste caso, a fachada ativa está na fachada de maior dimensão.

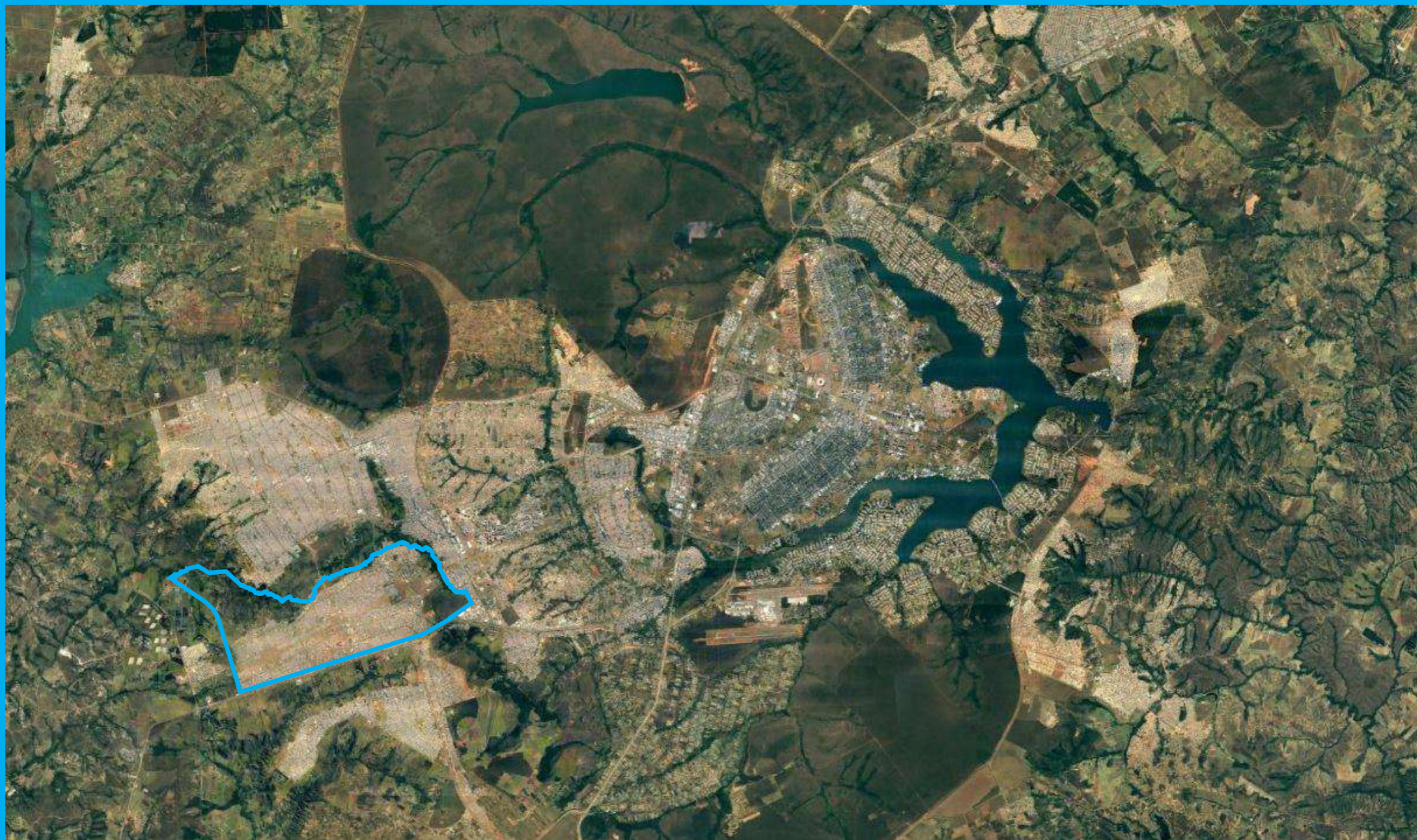
EXEMPLO 8



EXEMPLO 8

Quando ocorre do lote possuir mais de 2 Fachadas voltadas para o espaço público. É necessário ter, pelo menos, duas Fachadas Ativas. No modelo acima, temos 3 Fachadas voltadas para o logradouro público, portanto, necessita ter pelo menos 2 Fachadas ativas.

3.0 Análise do Recorte da RA XII, Samambaia-DF.





Mapa de usos

RE 3, CSIIR 1, CSIIR 1 NO,
CSIIR 2, CSIIR 2 NO

Vias



A RA XII, Samambaia, foi criada em 1989, com o intuito de abrigar famílias que viviam em locais irregulares. No primeiro momento surgiram apenas casas na região e hoje a RA é uma das áreas que mais crescem e que mais possuem canteiros de obras no Distrito Federal.

O mapa anterior mostra a relação de todos os usos contemplados pelo artigo nº 34 e suas relações na configuração urbana da RA. Observa-se a quantidade de lotes que possuem em seu escopo legislativo a obrigatoriedade de utilizar permeabilidade visual e/ou fachada ativa. Os eixos em magenta representam as avenidas principais para facilitar a análise espacial dos lotes e proximidades com as áreas de maior movimentação.

Segundo Gehl (2013) uma boa configuração de cidade é aquela que possui, ao mesmo tempo, lugares calmos e lugares mais vivos, com mais movimento. Dessa maneira, presumindo que os locais mais movimentados da RA são os que estão mais próximos dos eixos de vias principais, pode-se observar, no mapa acima, que estes lotes são regidos pelo artigo nº 34, buscando um maior nível de urbanidade para o local levando em consideração os benefícios comentados anteriormente e o trecho a seguir:

É evidente que lojas, restaurantes, monumentos e funções públicas devem estar localizados onde as pessoas deverão passar. Desse modo, as distâncias feitas a pé parecem mais curtas e o trajeto, algo mais do que uma simples experiência. Tem-se a oportunidade de combinar o útil ao agradável - e tudo a pé.
(GEHL, 2013, página 67)

Internamente aos lotes marcados no mapa, estão localizados, estritamente, os usos residenciais, mantendo uma lógica entre lugares calmos e lugares mais vivos na cidade. Sendo assim, os espaços de transição e áreas de fruição pública possuem uma alta importância na mudança de usos entre o interior da quadra ao exterior (vias principais). São esses espaços, agindo em conjunto com a permeabilidade física e visual, que promovem a mudança de dinâmica na cidade de forma menos abrupta e mais natural tornando os espaços mais proveitosos e com maior qualidade urbana. É possível observar na figura 1 a mudança radical de densidade urbana (casas unifamiliares e um edifício residencial multifamiliar) e como os con-

ceitos mencionados (área de fruição pública, espaços de transição e permeabilidade física e visual) não possuem uma qualificação adequada, seja por questões projetuais (utilizar o potencial máximo do lote) ou por questões legislativas (parâmetros urbanísticos: afastamentos, altura máxima, coeficientes de aproveitamento).

Portanto, a logística destinada aos usos dos lotes em Samambaia (RA XII) possui um respaldo teórico positivo, porém a maneira como vem sendo utilizado não é tão benéfica a cidade. Algumas novas estratégias devem ser utilizadas para melhorar os próximos empreendimentos levando em consideração a quantidade de lotes que ainda não foram ocupados e os crescentes investimentos que estão sendo realizados na RA.



Figura 20 - Fonte: Google Street View

4.0 Estudos de caso

4.1 Uso CSIR1-NO (Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial Não Obrigatório).

4.2 Uso CSIR2 (Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial)

4.3 Uso CSIR2-NO (Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial Não Obrigatório).

4.4 Uso RE3 (Residencial Exclusivo)



Mapa de usos

 CSIIR 2

 LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

0 500 1.000 m

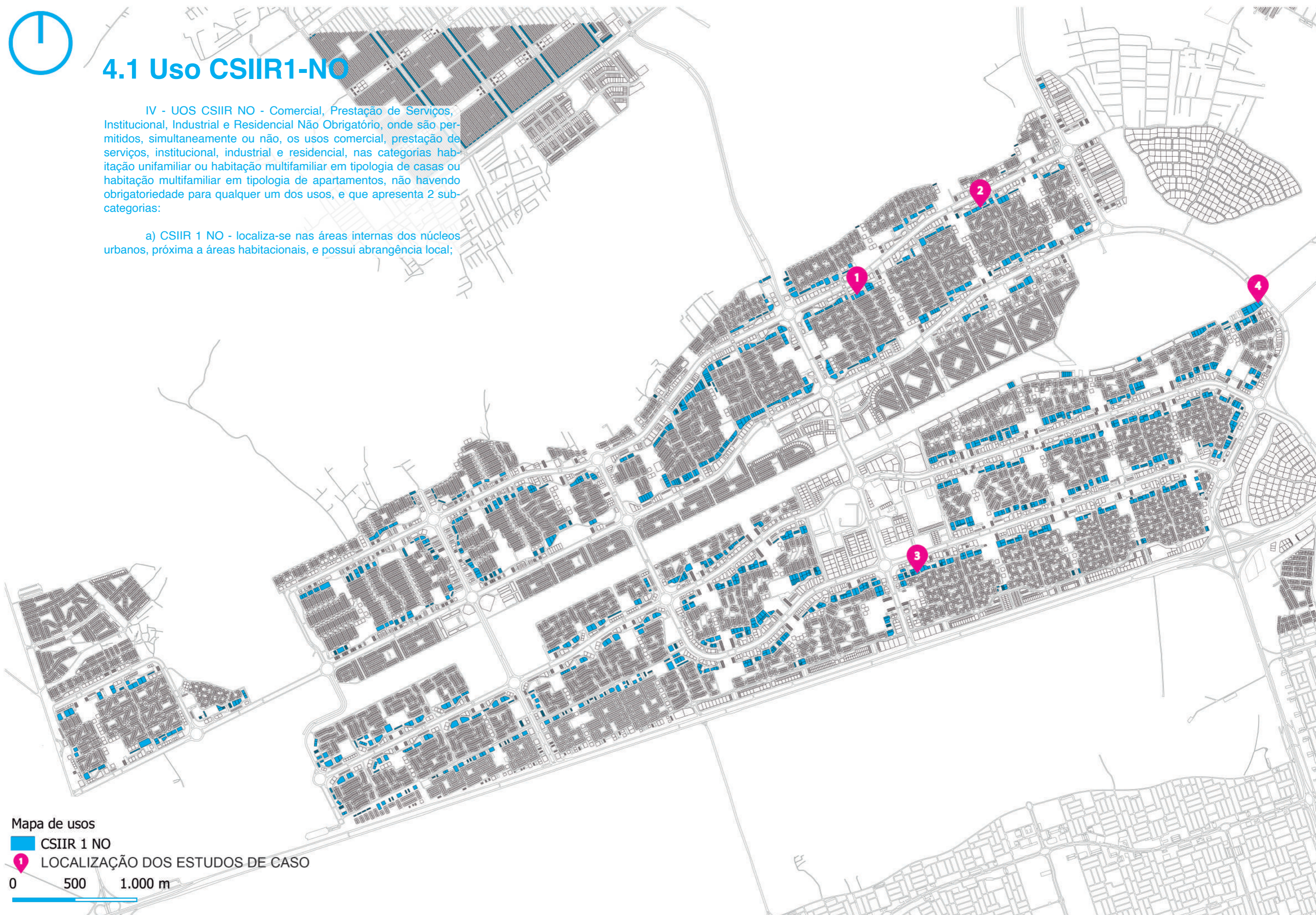




4.1 Uso CSIIR1-NO

IV - UOS CSIIR NO - Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial Não Obrigatório, onde são permitidos, simultaneamente ou não, os usos comercial, prestação de serviços, institucional, industrial e residencial, nas categorias habitação unifamiliar ou habitação multifamiliar em tipologia de casas ou habitação multifamiliar em tipologia de apartamentos, não havendo obrigatoriedade para qualquer um dos usos, e que apresenta 2 subcategorias:

a) CSIIR 1 NO - localiza-se nas áreas internas dos núcleos urbanos, próxima a áreas habitacionais, e possui abrangência local;



Mapa de usos

 CSIIR 1 NO

 LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

0 500 1.000 m



4.1.1 Uso CSIIR1-NO

- Os vínculos entre os espaços públicos e privados estão prejudicados devido ao plano fechado sem permeabilidade física ou visual.
- É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres. Neste caso, observa-se prioridade às entradas e saídas dos veículos.
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).

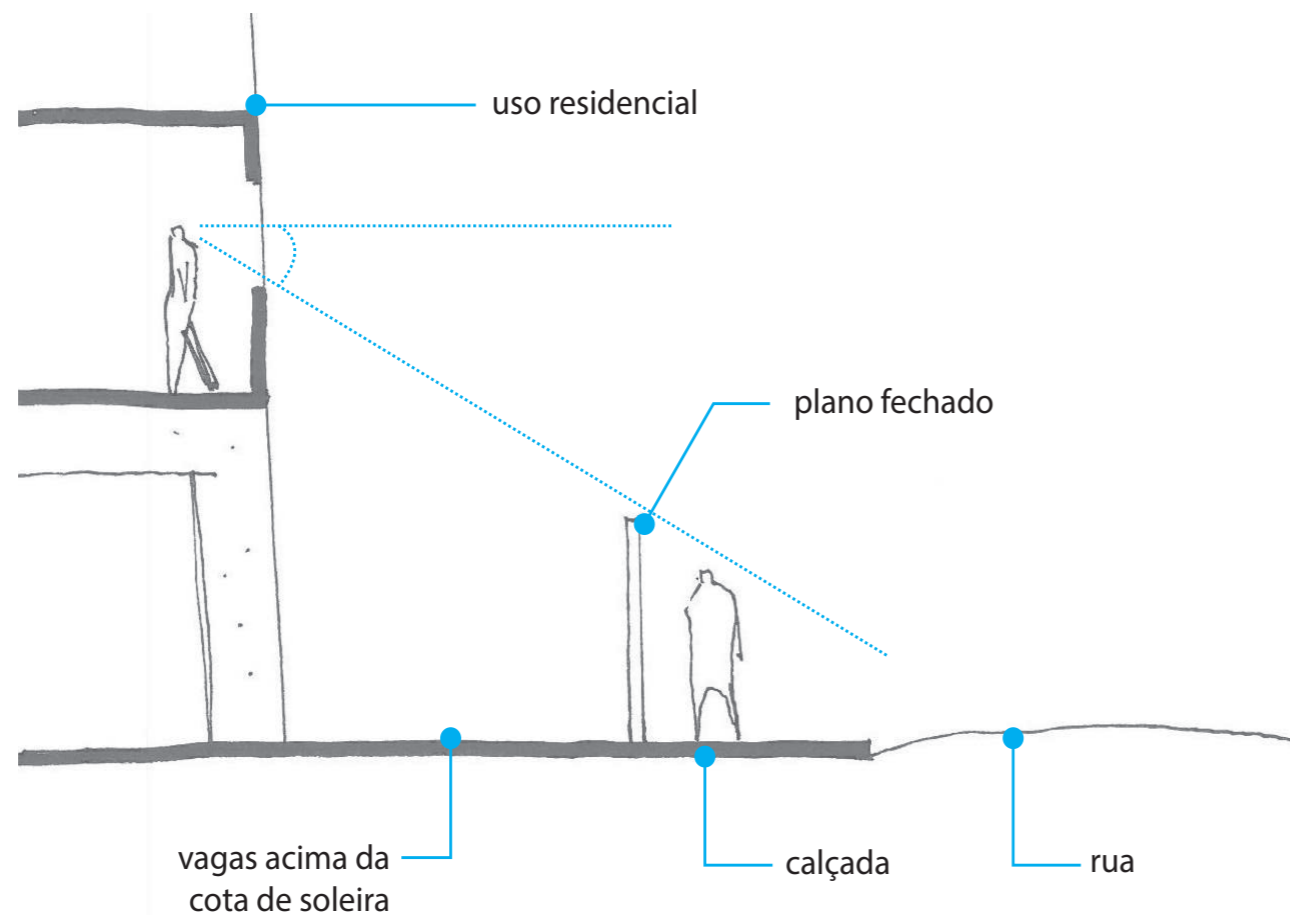


Figura 21; 22; 23 - Fonte: Google Street View

4.1.2 Uso CSIIR1-NO



Figura 24; 25; 26 - Fonte: Google Street View

- Os vínculos entre os espaços públicos e privados estão prejudicados devido ao plano fechado sem permeabilidade física ou visual.
- As empenas cegas do edifício impossibilitam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres. Neste caso, observa-se prioridade às entradas e saídas dos veículos.
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- Os cobogós, voltados ao estacionamento privado do edifício, não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.

4.1.3 Uso CSIIR1-NO

- Os vínculos entre os espaços públicos e privados estão prejudicados devido ao plano fechado sem permeabilidade física ou visual.
- É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.



Figura 27; 28; 29 - Fonte: Google Street View

Figura 30; 31; 32 - Fonte: Google Street View

4.1.4 Uso CSIIR1-NO



Figura 33; 34; 35 - Fonte: Google Street View

- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre a fachada ativa e o passeio público.
- Percebe-se que o desnível entre o lote e o passeio público acaba por interromper o acesso à fachada ativa, prejudicando a estratégia.
- A opção por elementos opacos nas vitrines dos comércios (abertos ou fechados) diminui ou dissipa a permeabilidade visual da fachada ativa.
- As vagas de estacionamento logo à frente das aberturas “olhos da rua” também não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.
- O desenho urbano do local não favorece a estratégia da fachada ativa, que neste caso, está voltada a um plano fechado (muro do metrô). Pode-se, portanto, representar um impeditivo à alta circulação de pedestres, o que levaria a um baixo potencial comercial.

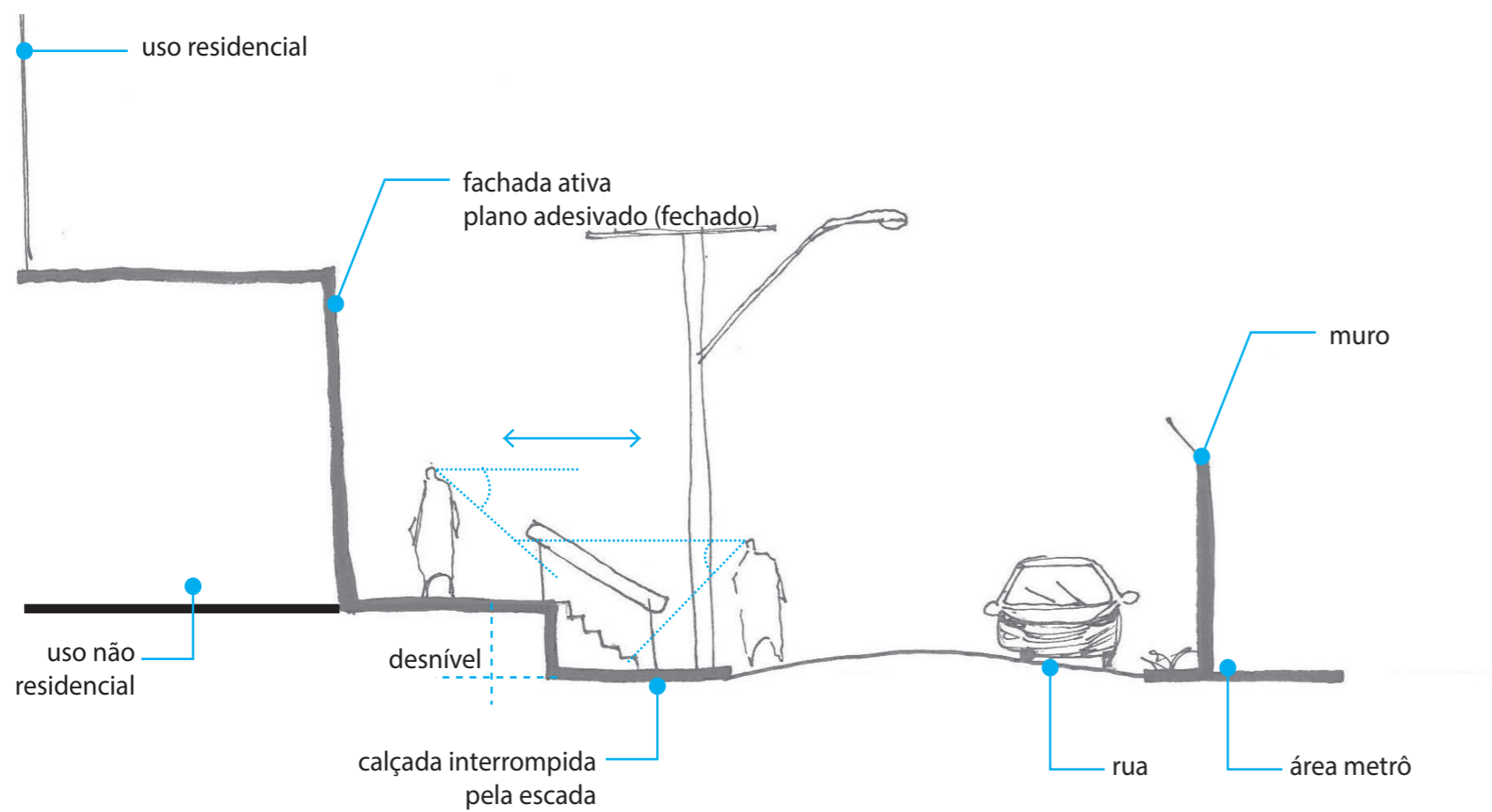
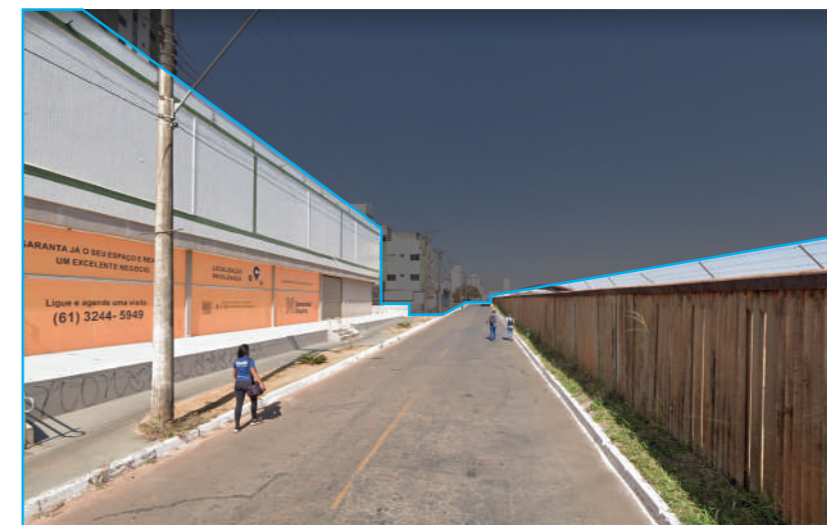
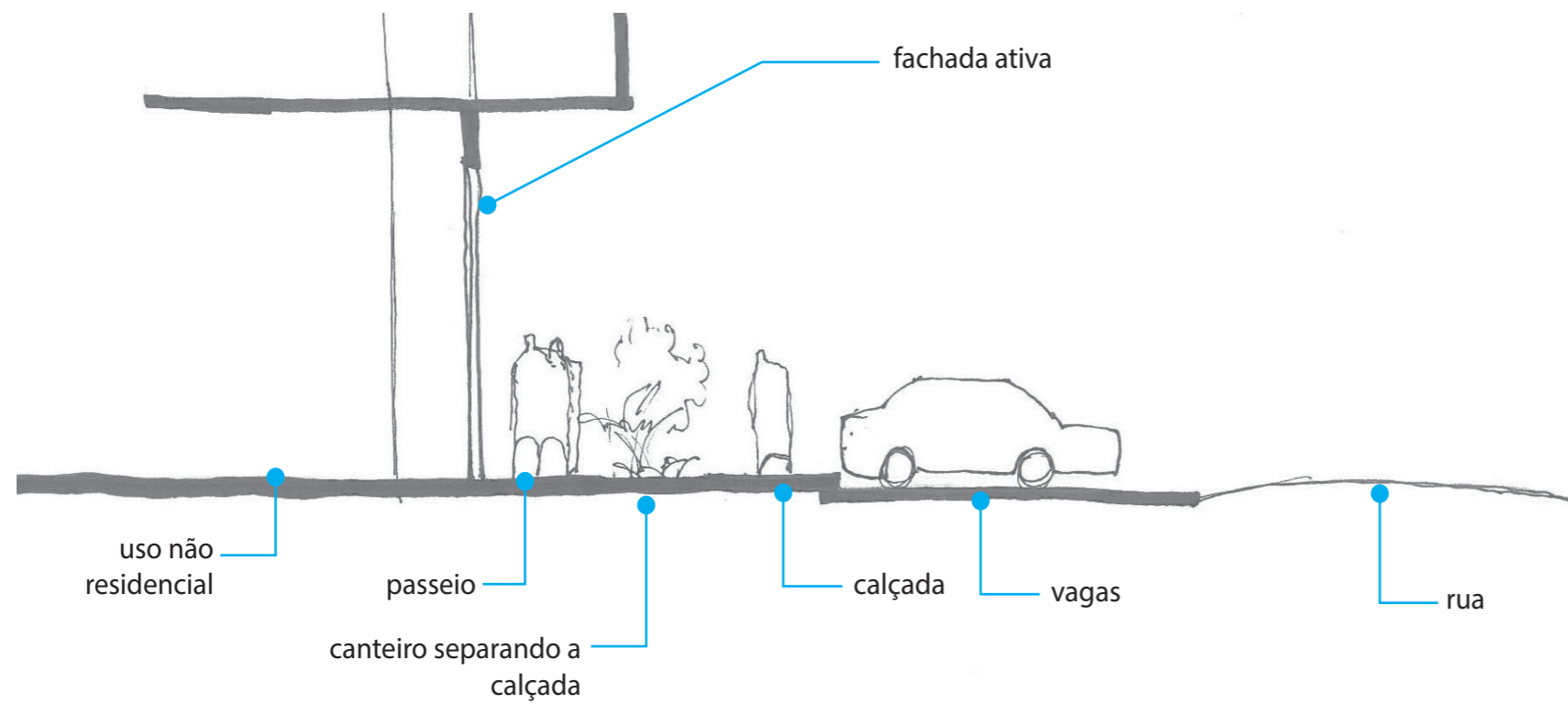


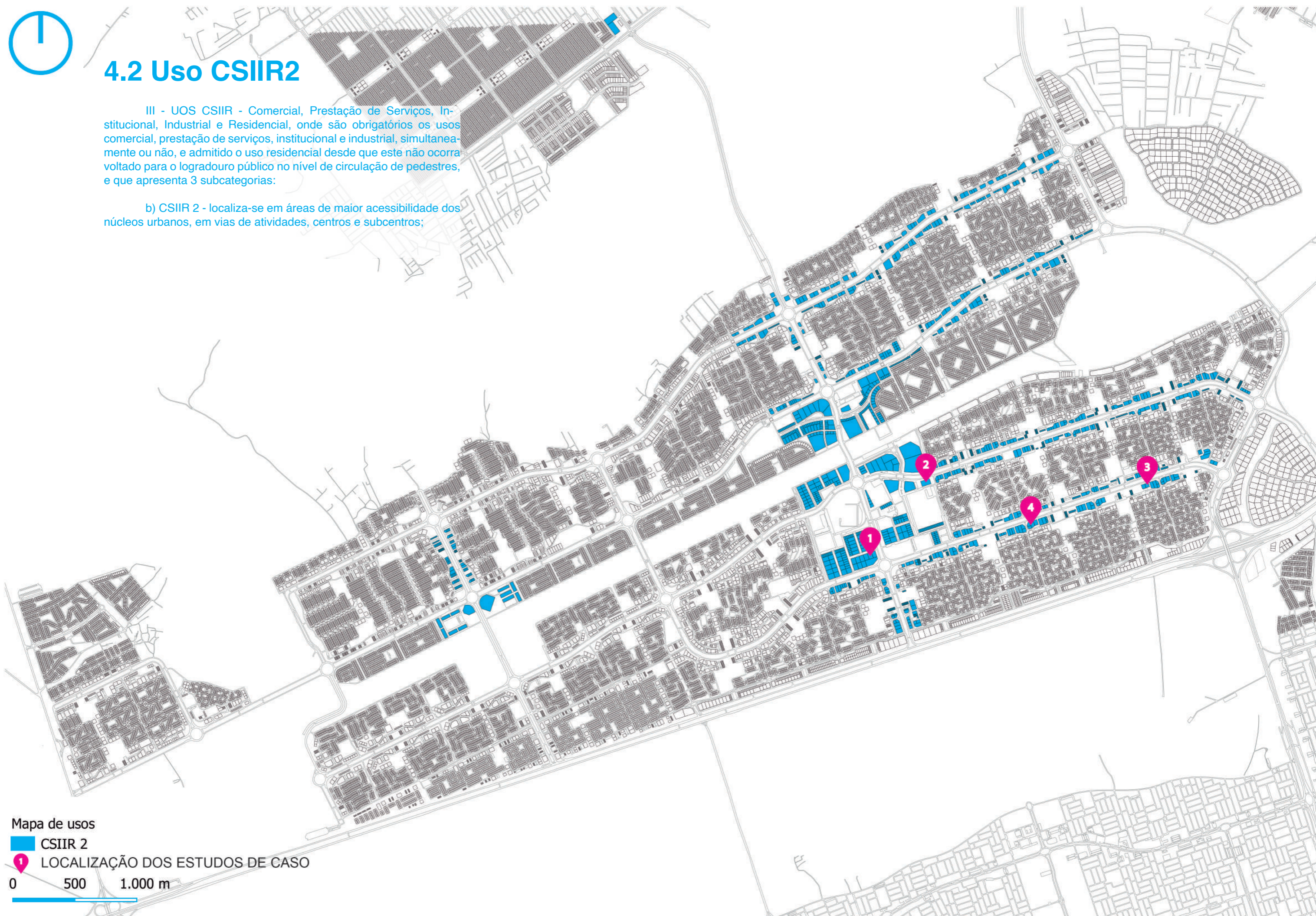
Figura 36; 37; 38 - Fonte: Google Street View



4.2 Uso CSIIR2

III - UOS CSIIR - Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial, onde são obrigatórios os usos comercial, prestação de serviços, institucional e industrial, simultaneamente ou não, e admitido o uso residencial desde que este não ocorra voltado para o logradouro público no nível de circulação de pedestres, e que apresenta 3 subcategorias:

b) CSIIR 2 - localiza-se em áreas de maior acessibilidade dos núcleos urbanos, em vias de atividades, centros e subcentros;




Mapa de usos

 CSIIR 2

 LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

0 500 1.000 m



4.2.1. Uso CSIIR2

- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- A opção pelas vagas de estacionamento logo à frente das fachadas ativas também não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.
- Os cobogós, voltados ao estacionamento privado do edifício, não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.

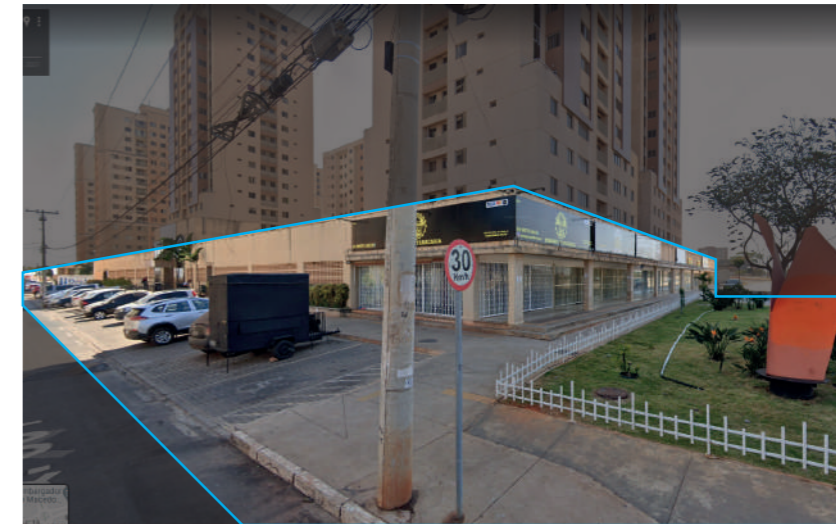
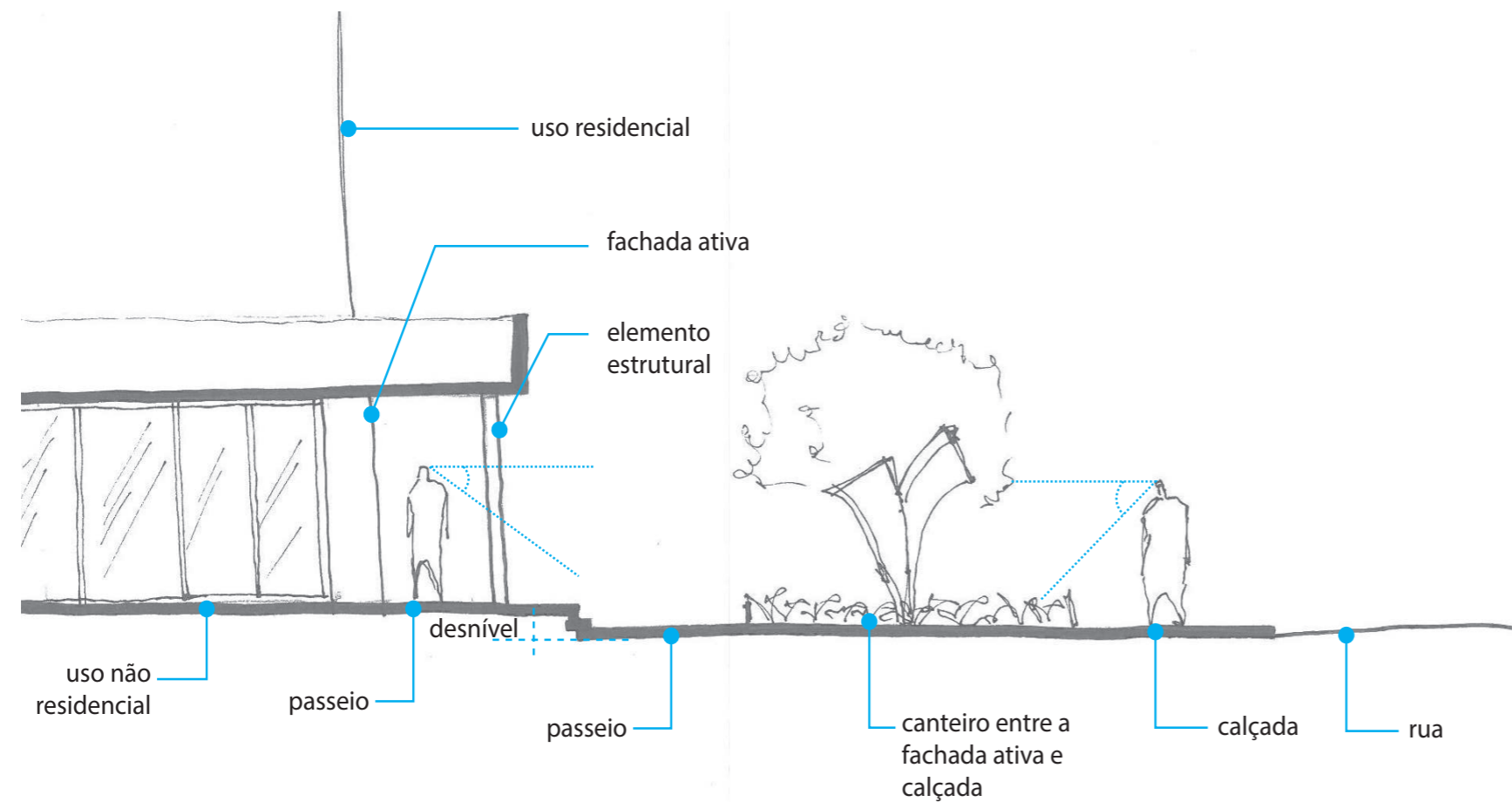


Figura 39; 40; 41 - Fonte: Google Street View

4.2.2. Uso CSIIR2



Figura 42; 43; 44 - Fonte: Google Street View

- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Vê-se que o desnível entre o lote e o passeio público acaba por interromper o acesso à fachada ativa, prejudicando a estratégia.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.

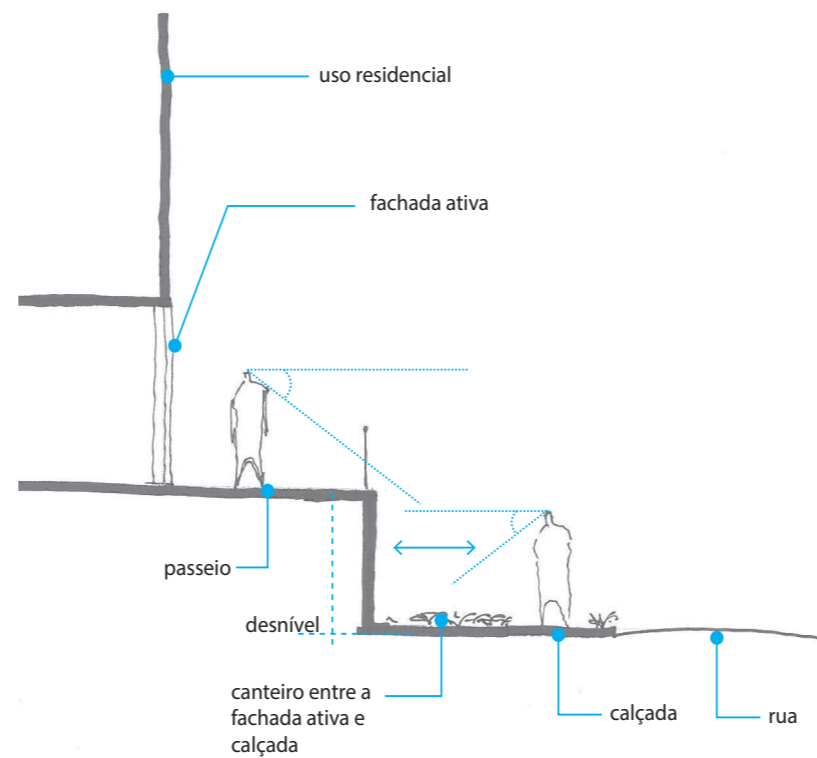


Figura 45 - Fonte: Google Street View

4.2.3. Uso CSIIR2

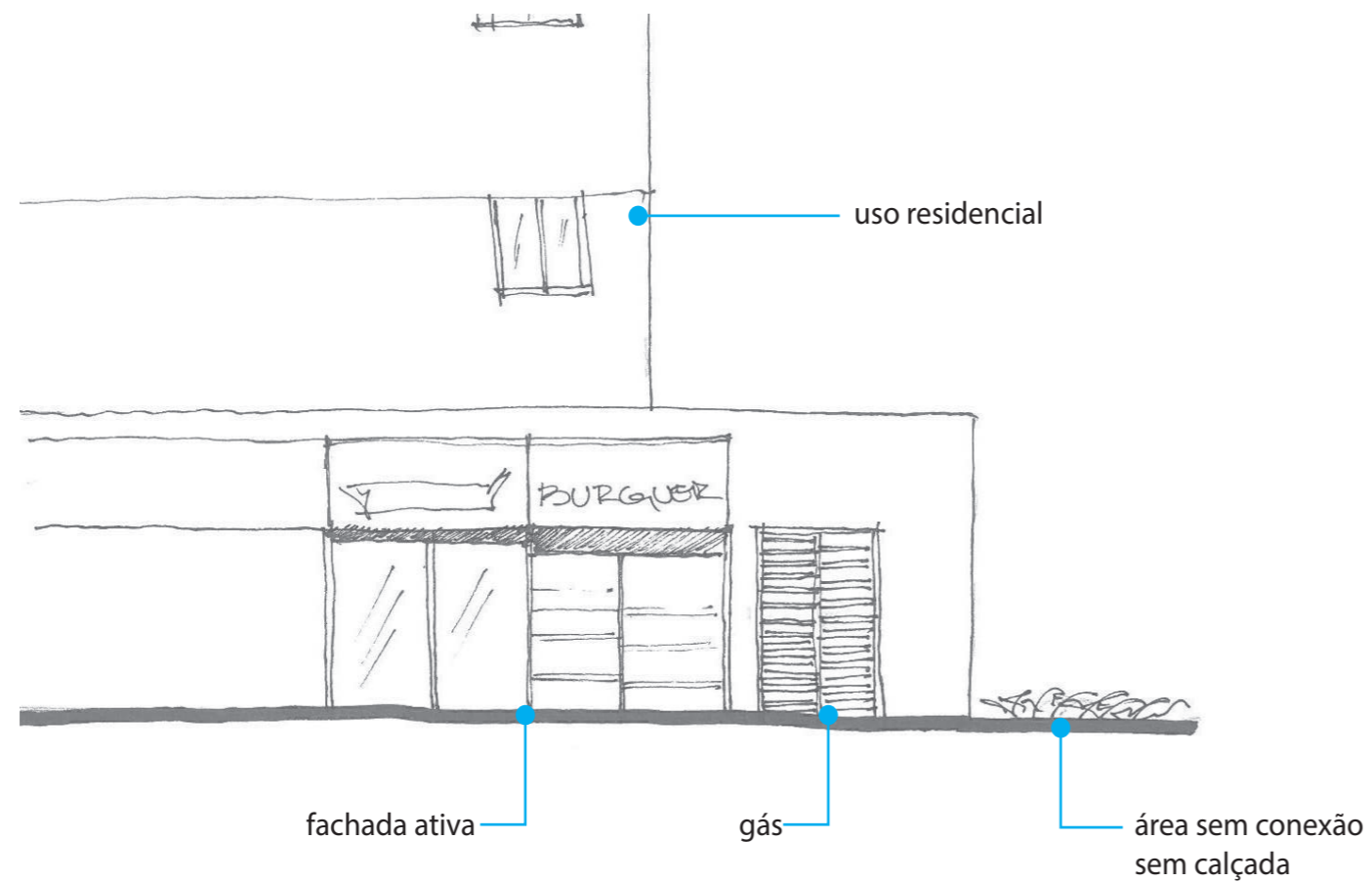
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- Em uma das fachadas, é possível verificar a falta de vias de passeio público, dificultando a circulação de pedestres, e portanto, a mobilidade urbana.



Figura 46 - Fonte: Google Street View



Figura 47; 48; 49; - Fonte: Google Street View



4.2.4. Uso CSIIR2



- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- A opção por elementos opacos nas vitrines dos comércios (abertos ou fechados) diminui ou dissipa a permeabilidade visual da fachada ativa.
- Neste caso, a alocação dos reservatórios de resíduos interrompem o livre passeio público, o que prejudica não apenas a acessibilidade mas também a dinâmica urbana.



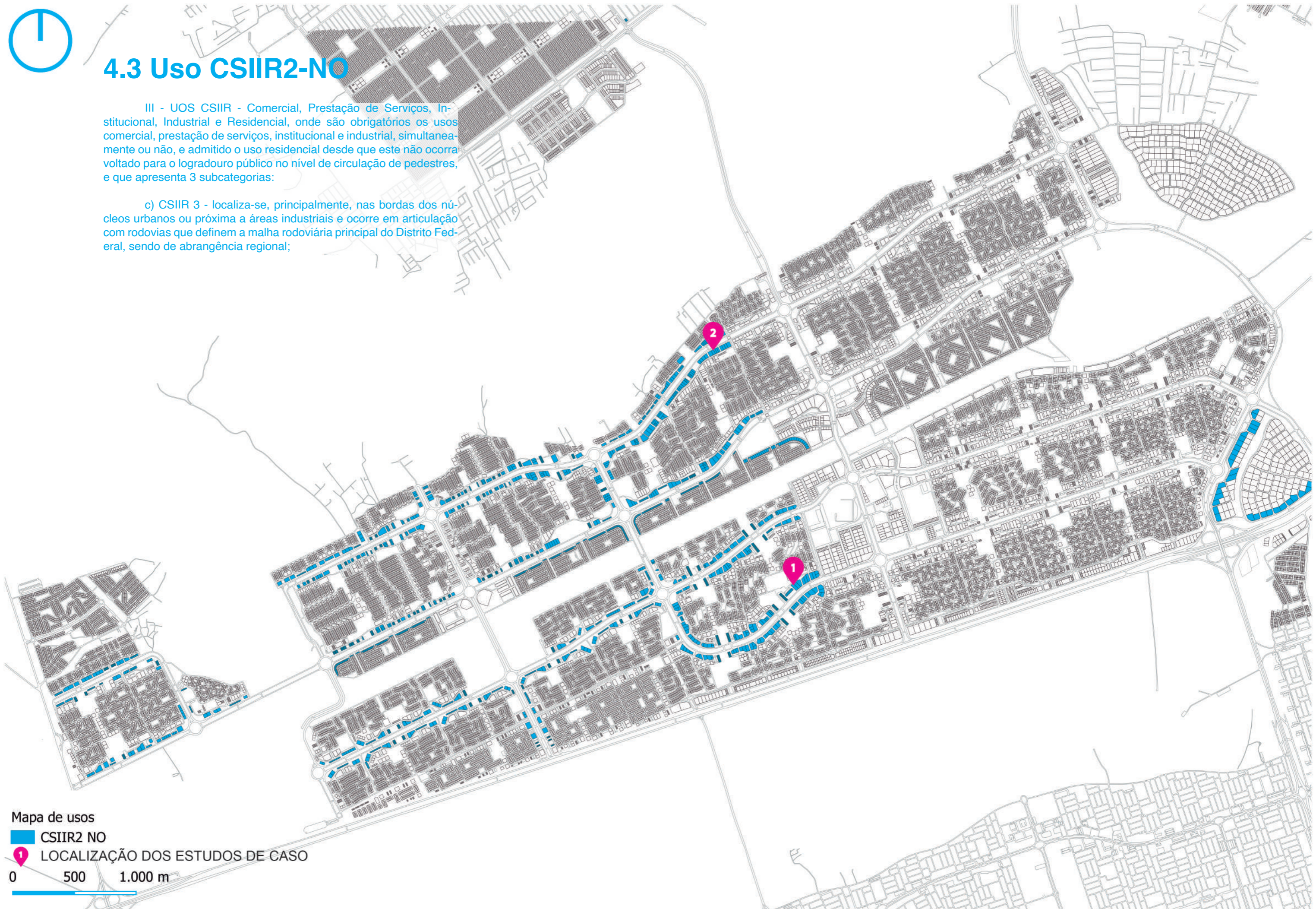
Figura 50; 51; 52; 53 - Fonte: Google Street View



4.3 Uso CSIR2-NO

III - UOS CSIR - Comercial, Prestação de Serviços, Institucional, Industrial e Residencial, onde são obrigatórios os usos comercial, prestação de serviços, institucional e industrial, simultaneamente ou não, e admitido o uso residencial desde que este não ocorra voltado para o logradouro público no nível de circulação de pedestres, e que apresenta 3 subcategorias:

c) CSIR 3 - localiza-se, principalmente, nas bordas dos núcleos urbanos ou próxima a áreas industriais e ocorre em articulação com rodovias que definem a malha rodoviária principal do Distrito Federal, sendo de abrangência regional;



Mapa de usos

 CSIR2 NO

 LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

0 500 1.000 m

4.3.1. Uso CSIIR2-NO

- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- Percebe-se que o desnível entre o lote e o passeio público acaba por interromper o acesso à fachada ativa, prejudicando a estratégia.
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).

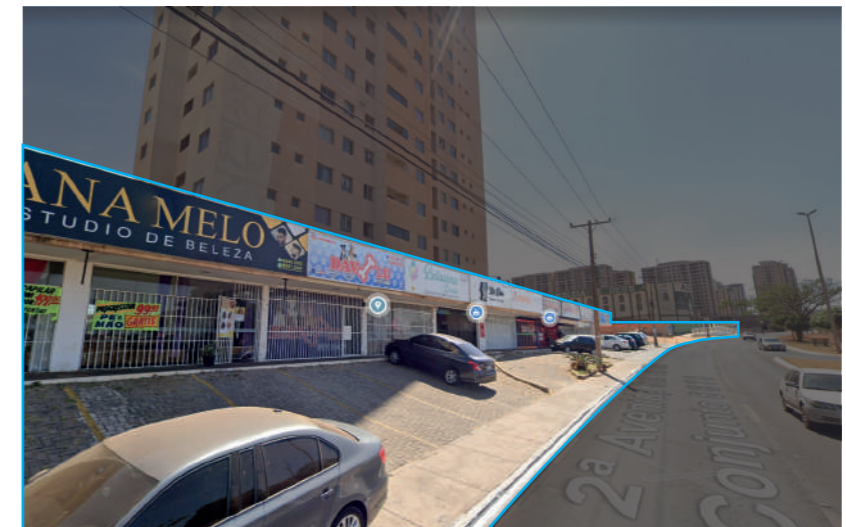
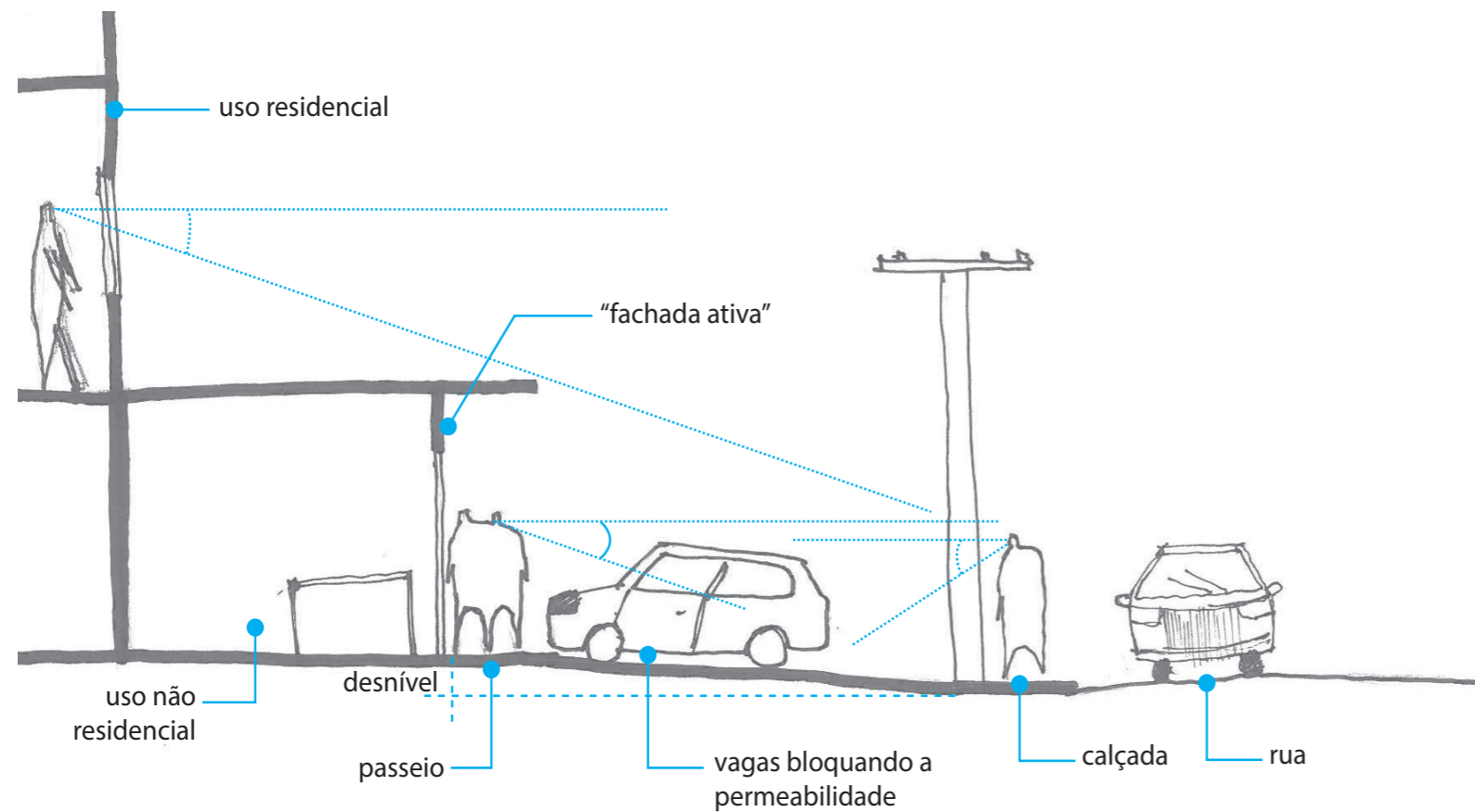


Figura 54; 55; 56 - Fonte: Google Street View

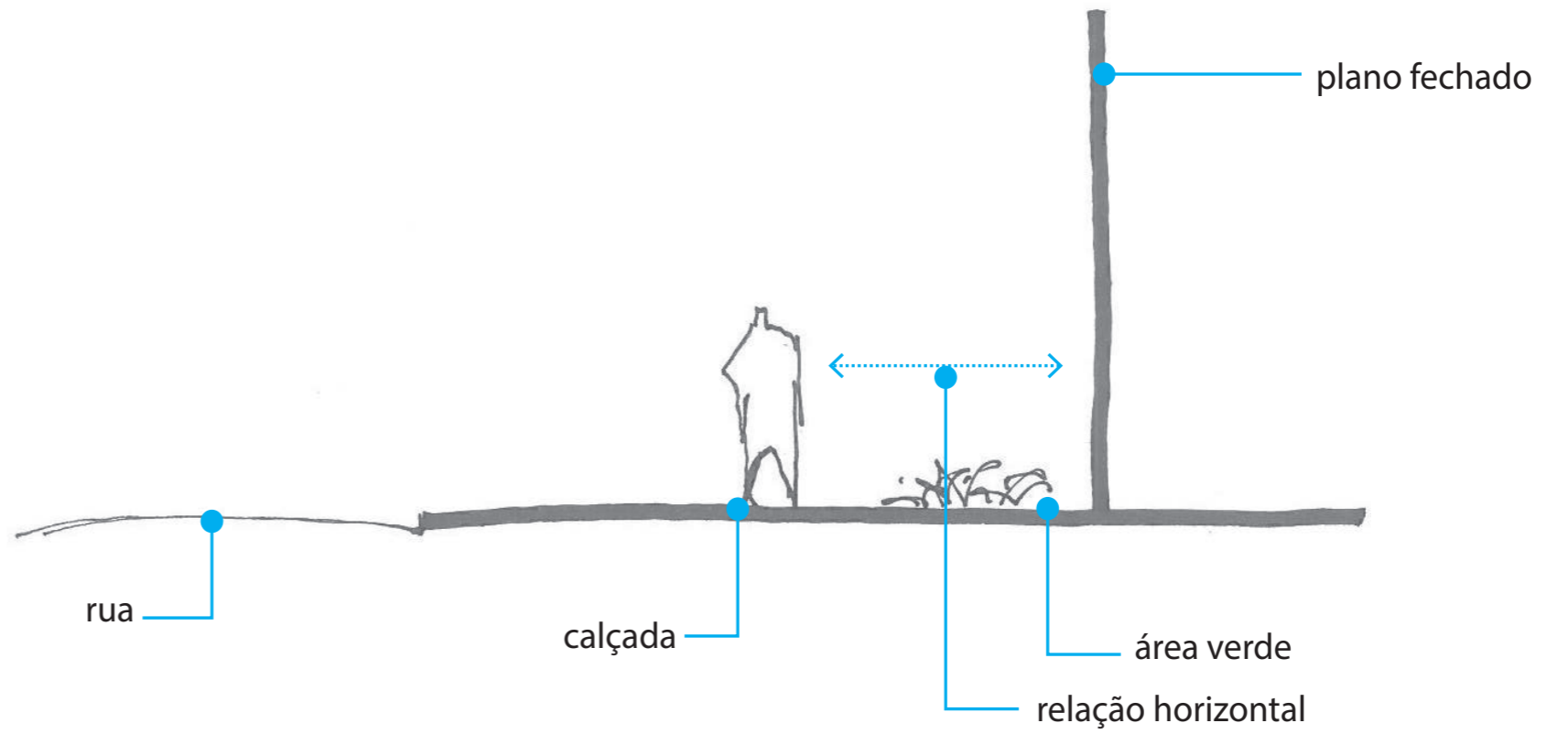


Figura 57; 58; 59 - Fonte: Google Street View

4.3.2. Uso CSIIR2-NO

- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- Percebe-se que o desnível entre o lote e o passeio público acaba por interromper o acesso à fachada ativa, prejudicando a estratégia.
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).



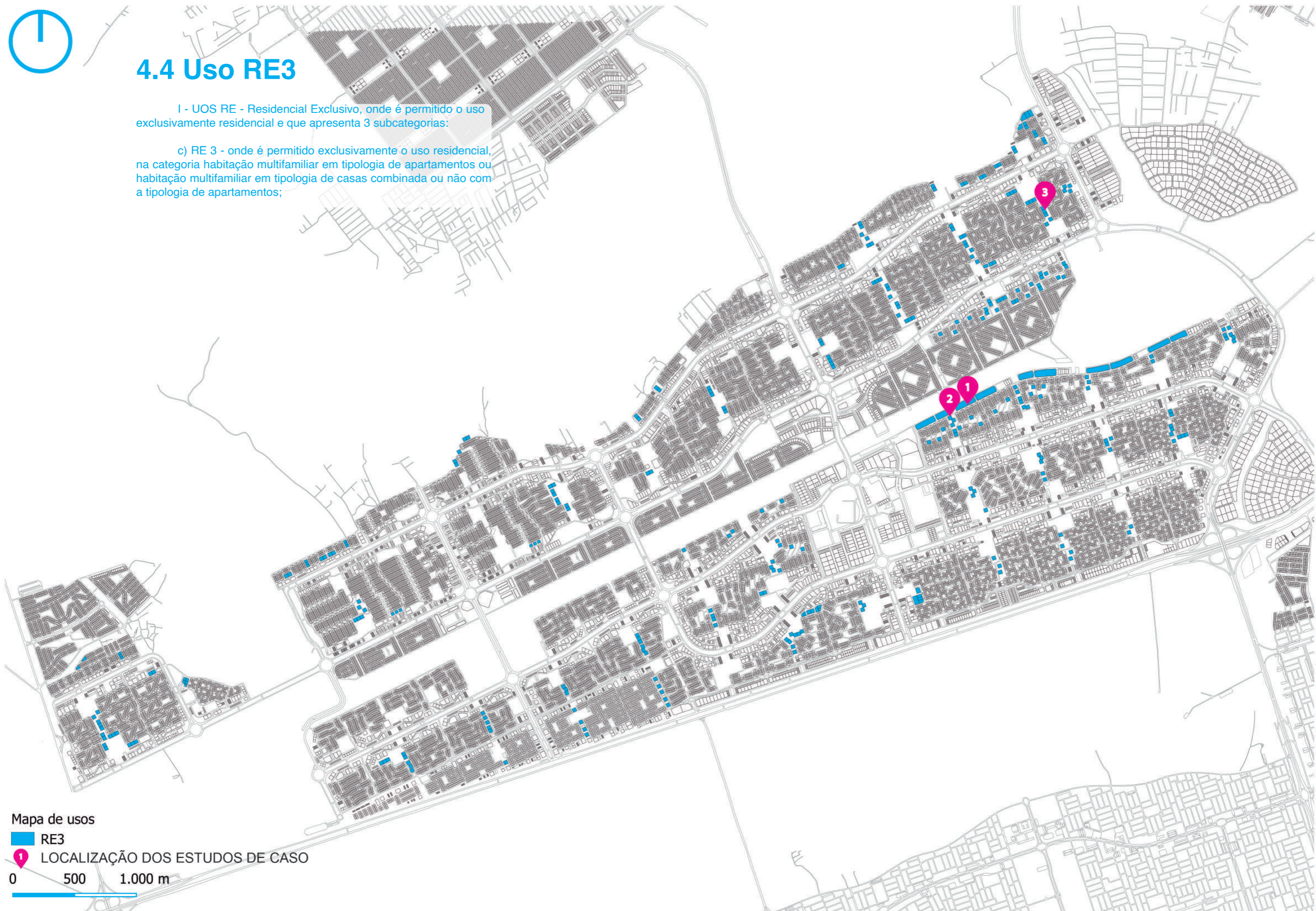
Figura 60; 61; 62; 63 - Fonte: Google Street View



4.4 Uso RE3

I - UOS RE - Residencial Exclusivo, onde é permitido o uso exclusivamente residencial e que apresenta 3 subcategorias:

c) RE 3 - onde é permitido exclusivamente o uso residencial, na categoria habitação multifamiliar em tipologia de apartamentos ou habitação multifamiliar em tipologia de casas combinada ou não com a tipologia de apartamentos;



Mapa de usos

RE3

LOCALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

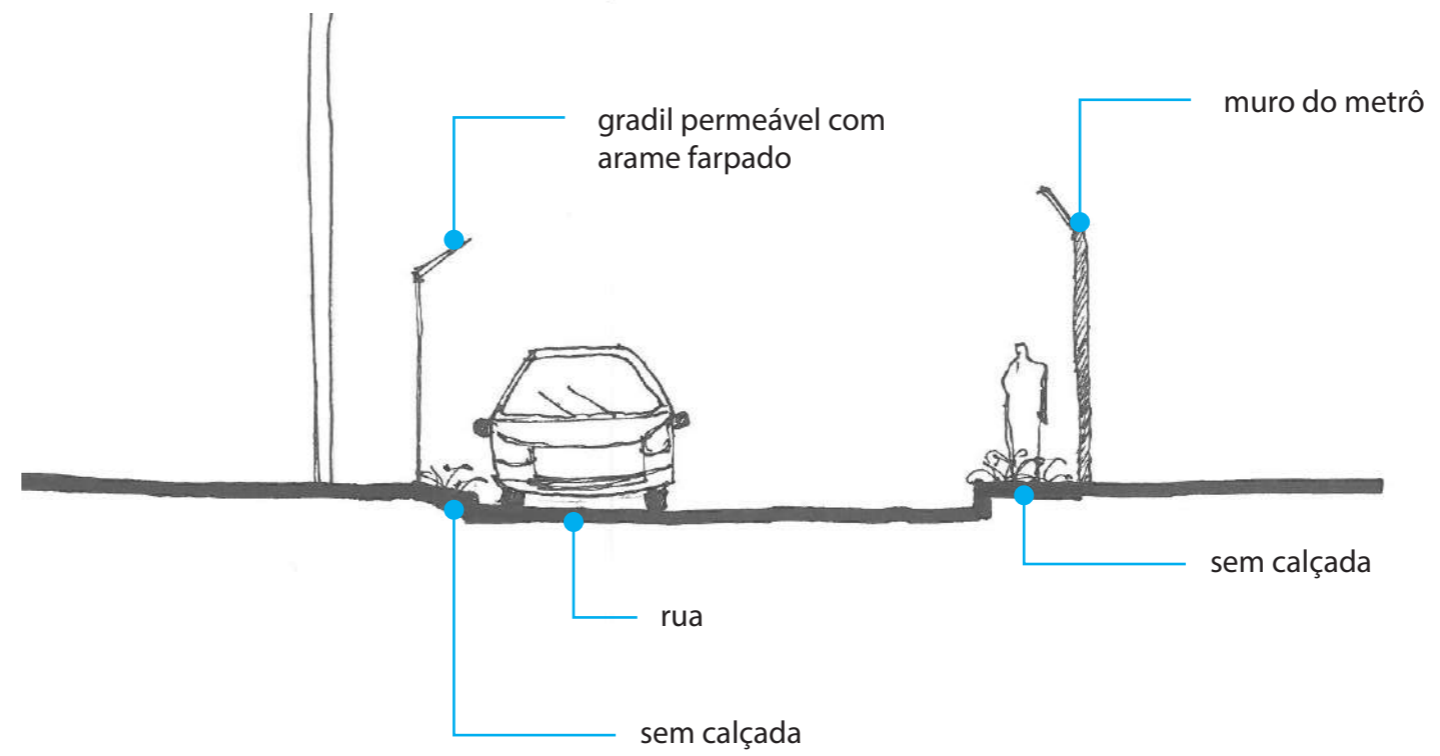
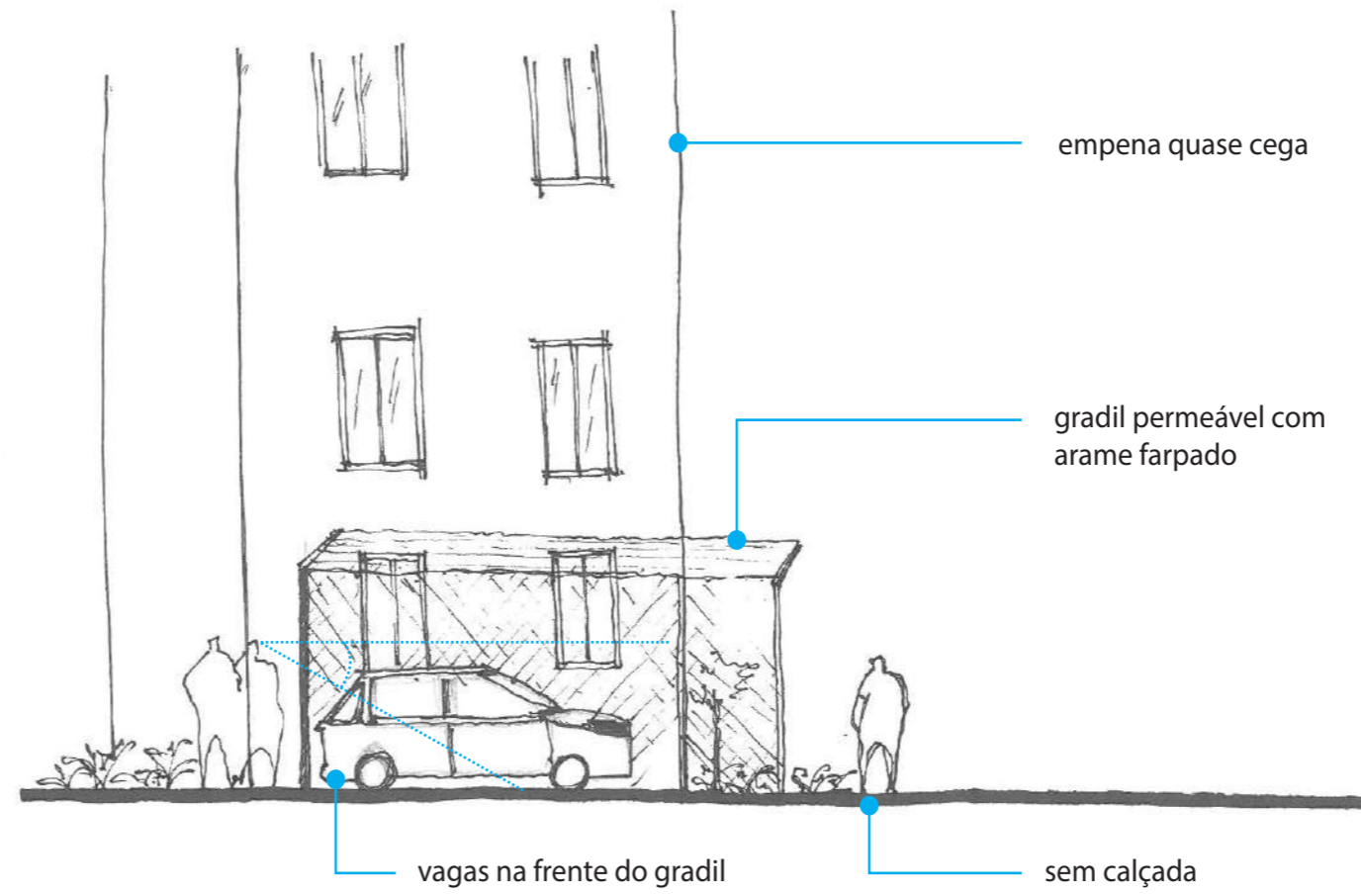
0 500 1.000 m

4.4.1. Uso RE3

- A opção pelas vagas de estacionamento logo à frente das aberturas “olhos da rua” também não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.
- Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.
- As empenas cegas do edifício impossibilitam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Em volta do lote, é possível verificar a falta de vias de passeio público, dificultando a circulação de pedestres, e portanto, a mobilidade urbana.



Figura 64; 65; 66; 67 - Fonte: Google Street View

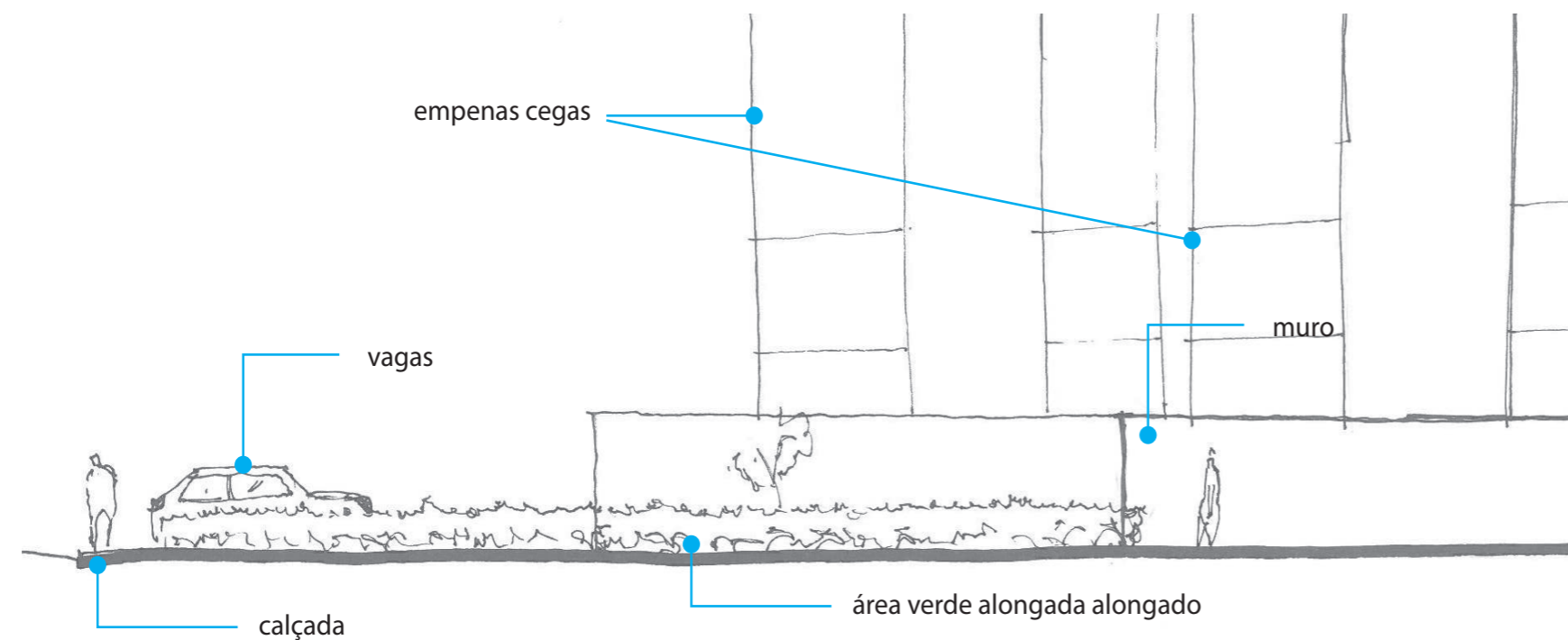


4.4.2. RE3

- As empenas cegas do edifício impossibilitam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)
- Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).
- Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).



Figura 68; 69; 70 - Fonte: Google Street View



4.4.3 Uso RE3



- As cercas vivas que envolvem o edifício dificultam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)
- Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.
- É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).
- Em volta do lote, é possível verificar a falta de vias de passeio público, dificultando a circulação de pedestres, e portanto, a mobilidade urbana.

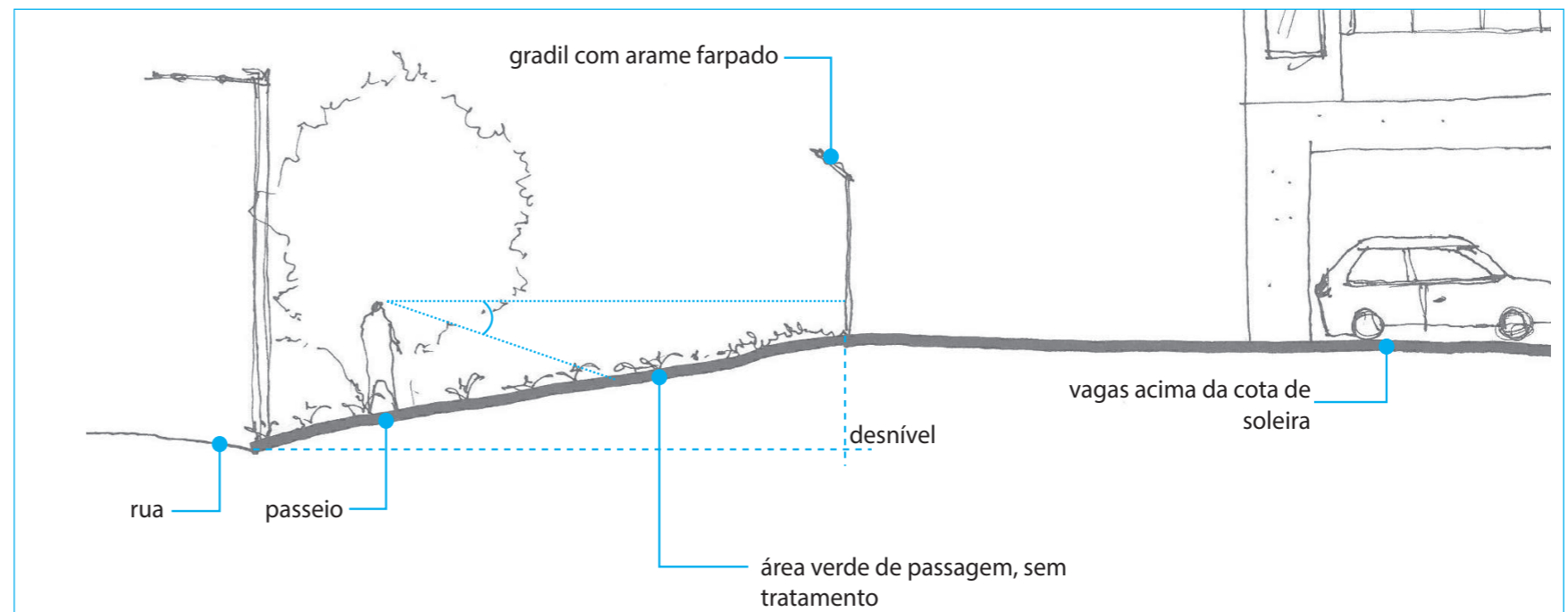
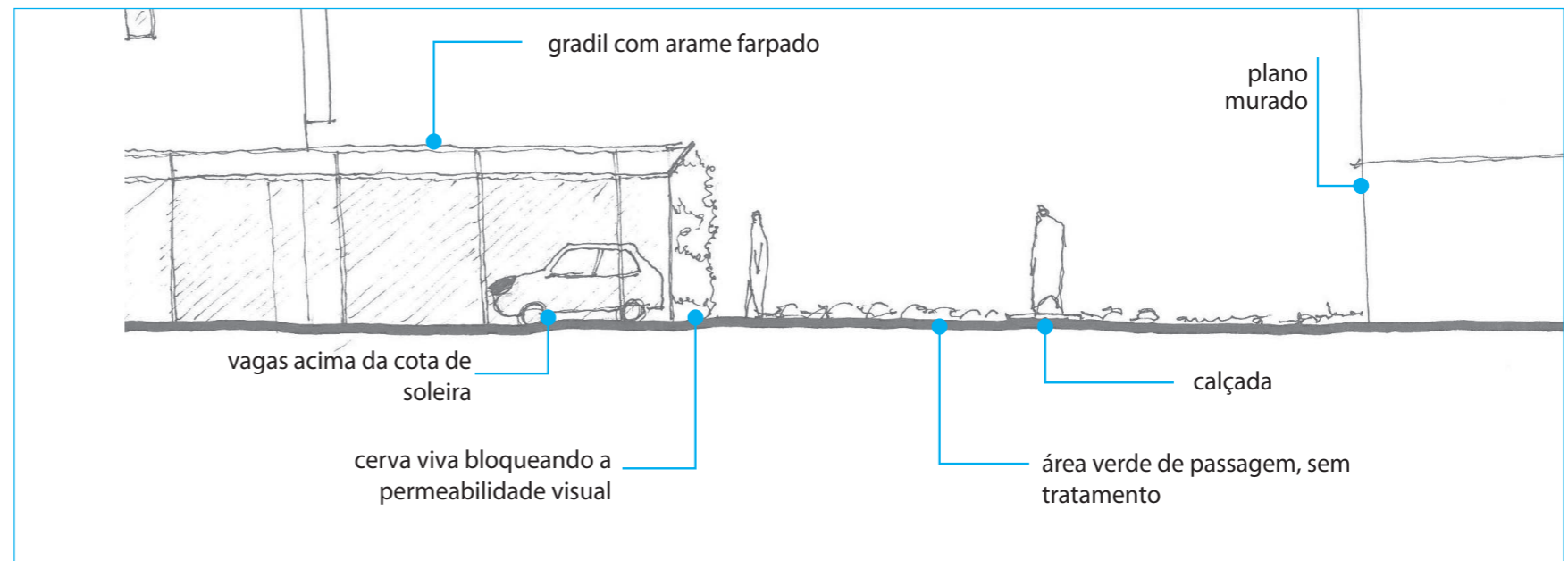


Figura 71; 72; 73 - Fonte: Google Street View

5.0 Entrevistas

Entrevistas

As entrevistas tiveram como objetivo analisar os entendimentos e opiniões dos profissionais acerca da temática abordada no artigo nº 34 da LUOS e servir como repertório para as propostas que serão sugeridas pelo presente trabalho. Com o intuito de buscar o conhecimento mais amplo do assunto, quatro entrevistas foram feitas com arquitetas que analisam os projetos, arquitetas que fazem parte do processo de criação da legislação e arquitetos que projetam em Brasília e já tiveram que projetar utilizando as estratégias obrigatórias contidas na LUOS.

A primeira entrevista (grupo 1) contou com a participação de Natália Cabral e Silva (Coordenação de Projetos de Grande Porte - CPROG) Juliana Calvelhe Borges (Coordenação de Projetos de Pequeno Porte - CPROPE), ambas da CAP/SEDUH, de forma presencial no dia 12/08/2022. No mesmo dia foi realizada a entrevista com a Subsecretária de Desenvolvimento das Cidades (SUDEC) Andréa Mendonça de Moura e Maria Cristina Ribeiro (Coordenação de Gestão Urbana - COGEST), formando o grupo 2. De forma remota os arquitetos Tony Malheiros (grupo 3) e Alessandro de Sousa (grupo 4) foram entrevistados no dia 17/08/2022, separadamente.

O escopo das entrevistas estavam pautados em quatro assuntos a serem abordados: o entendimento sobre o conceito de fachada ativa e permeabilidade física e visual e exemplos de projeto; se conheciam o conceito de área de fruição pública (por não ser citado na LUOS) e como ele é tratado em Brasília; os desafios de projetar e implementar fachadas ativas e permeabilidade física e visual com qualidade; mostrar os e-books e guias ilustrados de outras prefeituras (Belo Horizonte e São Paulo) e questionar se seria benéfico/usual fazer o mesmo para a legislação do Distrito Federal. Sendo assim, os pontos principais das entrevistas serão comentados a seguir, levando em consideração as questões mais pertinentes acerca da elaboração das propostas e alguns outros tópicos, fora do escopo da entrevista, que tiveram relevância.

A primeira entrevista, grupo 1, se trata de profissionais que estão voltadas para análise de projeto Usos de prestação de serviços é vetado, a utilização dos conceitos abordados no artigo 34 são novos por isso há certas limitações na legislação. Então o próprio desafio é a legislação, pois as cidades vão se adaptando às demandas e a na dimensão qualitativa deve-se mostrar ao empreendedor os benefícios da implementação de locais mais qual-

ificados até mesmo como forma de valorização do empreendimento. Os manuais devem ser da forma mais clara possível, para não ocorrer interpretações ambíguas que já são cometidas pelo texto da lei.

O primeiro tópico do escopo da entrevista, o entendimento sobre a temática abordada no artigo nº 34 da LUOS, teve interpretações semelhantes entre o grupo 1 e 2, por estarem mais envolvidas na parte normativa as interpretações eram extremamente relacionadas com a legislação, acrescentando, pelo grupo 2, o intuito das novas estratégias: a retomada de vitrines na cidade, como uma forma atrativa e incentivadora a pedestres, trazendo os pontos de segurança e interações entre público e privado. Os grupos 3 e 4 analisaram como uma forma de permeabilidade física e visual no contexto de usos não residenciais, sendo que o grupo 3 questionou a forma incisiva da legislação propondo que esta deveria ser mais flexível com as propostas arquitetônicas. Já o grupo 4 questionou o texto da legislação, descrevendo-o como ambíguo e deixando margem para outras interpretações tornando-se confuso.

O segundo tema abordado relaciona-se ao contexto de área de fruição pública, estratégia que não está contida no corpo da legislação, porém, uma estratégia aliada a permeabilidade física/visual e fachada ativa. O grupo 1, 3 e 4 não tinham muitas informações sobre o tema, pois não é utilizado em Brasília, mas concordaram em ser uma estratégia positiva no contexto de algumas RA 's e reiteraram a dificuldade em empreendedores de "ceder" o espaço privado ao espaço público, com a justificativa (grupo 3 e 4) dos altos preços vinculados ao lote e o intuito de utilizar o potencial máximo em prol das vendas. O segundo grupo teve uma outra abordagem sobre o assunto, comentaram que ainda não existe um intuito de implementar essa nova estratégia com a justificativa de que várias RA 's possuem muitas áreas públicas, e no caso de Samambaia, ainda não ter sido concluído o projeto urbanístico que conta com áreas que exercem o mesmo objetivo. O grupo 2, 3 e 4 citaram o exemplo de Águas Claras, em que os lotes possuem um afastamento frontal com boa dimensão, porém, em grande parte não é visto um bom projeto para estas áreas, tornando-se obsoletas.

Os quatro grupos tiveram posições similares relacionadas com os desafios para implementação dos mecanismos de permeabilidade física e visual e fachada ativa. O desafio comum aos quatro grupos é ligado ao

ato de convencer a grande parte dos empreendedores a investirem mais nos pontos abordados pelo artigo nº 34. Ou seja, ter uma breja para conseguir projetar de forma mais qualitativa os pavimentos térreos voltados às ruas. Outro ponto em comum são questões sociais ligadas a fachada ativa, a sociedade e empreendedores não costumam visualizar os benefícios ligados à segurança, pelo contrário, acreditam que traz uma insegurança aos edifícios. O grupo 3 descreveu um projeto, Águas Claras, onde conseguiu convencer os empreendedores a recuar o pavimento térreo mais que o estipulado na legislação, com o argumento vinculado ao conforto sonoro, já que o lote estava mais próximo ao da caixa da via, mas, conclui, que porcentagem de investidores que aceitam o argumento ainda é muito baixa.

No momento das entrevistas foram mostrados os e-books de Belo Horizonte e o Plano Diretor de São Paulo com ênfase nas ilustrações e explicações abordadas em ambos. Todos os grupos entrevistados mostraram-se a favor de ilustrar o artigo nº34 e ainda acrescentaram que este recurso deveria se estender a todo o texto da LUOS. O grupo 1 acrescentou que seria muito eficiente ter em mãos um material para esclarecer as dúvidas de projetistas e comenta que deveria ser o mais simples e claro possível para não dar margem a interpretações variadas. O entrevistado no grupo 3 ainda acrescentou que já procurou investidores para fazer algo parecido nas legislações de Brasília e que já levou o assunto a sindicatos e grupos de arquitetos da cidade.

Como já mencionado, alguns outros tópicos fora do enredo da entrevista foram abordados de diferentes maneiras pelos diferentes grupos, sendo assim, eles serão comentados a seguir. O grupo 1 expôs a questão dos mecanismos previstos pelo artigo nº 34 serem muito novos em Brasília e por esse motivo ainda possuir algumas limitações, porém, a cidade deve ir se adaptando e com isso a legislação e as estratégias devem ir se aperfeiçoando. O grupo 2 comentou sobre novos estudos que estão sendo realizados na RA XII com o intuito de diagnosticar a área e assim conseguir propor novas adequações, tendo em vista a quantidade de lotes ainda vazios. O mesmo grupo levantou a abordagem de que o urbanismo anda de mãos dadas com a economia e dessa maneira as cidades vão se reorganizando. Ainda, o mesmo grupo, citou a relação social com as estratégias, onde a sociedade deve se

apropriar da cidade para assim obter os benefícios contemplados com o artigo nº 34. O grupo 4 descreveu uma relação espacial interessante e que pode ser contrário aos benefícios da fachada ativa, o fato do acesso aos lotes próximos das grandes avenidas serem realizado nas vias secundárias, desestimulando a ida ao local. O mesmo comentou sobre uma abordagem compensatória ao empreendedor que pretende realizar projetos que aumentam o nível da qualidade urbana, similares às medidas em São Paulo e Belo Horizonte.

Portanto, conclui-se que a legislação ilustrada e uma abordagem de estratégias positivas ao tema de permeabilidade física e visual e fachada ativa podem ser extremamente benéficas. Porém, pode-se pensar que o grande desafio citados pelos entrevistados (convencer os empreendedores) está na esfera de grande parte dos projetos que foram realizados com as estratégias descritas no artigo nº34 não obtiveram sucesso, porém, não obtiveram sucesso porque possuem alguns erros que podem mudar a perspectiva dos benefícios associados a elas (Estudo de casos). Sendo assim, se os projetos forem mais qualificados podem surtir um bom efeito na sociedade e assim valorizar o empreendimento, revertendo a lógica atual, onde os incorporadores não enxergam essas estratégias sendo benéfica. Esse mesmo cenário já foi observado em São Paulo, onde a construtora Idea!Zarvos apostou em projetos arquitetônicos qualificados e sempre buscando gerar uma gentileza urbana. O resultado foi uma maior valorização de seus empreendimentos (Maciel, 2014).

6.0 Soluções

6.1 Espaços de transição

6.2 Fachada ativa: esquinas.

6.3 Fachada ativa: dimensões do uso não residencial

6.4 Opções para falta de permeabilidade.

6.5 Cobogós: permeabilidade física e visual.

6.6 Nos pavimentos superiores: olhos da rua

6.7 Área de fruição pública.

6.8 Potencializando a Fachada ativa

6.9 Muro do metrô: melhoria para locais consolidados.

6.10 Muro do metrô: proposta 1

6.11 Muro do metrô: proposta 2

6.12 Desnível

6.13 Sugestões urbanas e legislativas

Esta parte do presente trabalho foi reservada para ilustrar estratégias de melhoria na hora de projetar pavimentos térreos com permeabilidade física e visual e fachadas ativas. Todo o processo desenvolvido até então foi levado em consideração: revisões bibliográficas - várias estratégias foram ilustradas a partir de constatações encontradas nos livros de Jan Gehl e Jane Jacobs - a própria legislação, entrevistas e questões projetuais pertinentes ao Estudo de caso onde foi mostrado e constatado, por tópicos, os erros mais frequentes de acordo com a UOS em que está inserido. Percebe-se que alguns erros estão no mesmo escopo de outros, dessa maneira, para facilitar o entendimento e resolução eles foram separados por temática:

Permeabilidade física e visual:

É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).

Os vínculos entre os espaços públicos e privados estão prejudicados devido ao plano fechado sem permeabilidade física ou visual.

As cercas vivas que envolvem o edifício dificultam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)

A opção por elementos opacos nas vitrines dos comércios (abertos ou fechados) diminui ou dissipa a permeabilidade visual da fachada ativa.

As empenas cegas do edifício impossibilitam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011)

Os cobogós, voltados ao estacionamento privado do edifício, não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.

Projeto:

Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.

Os muros que acompanham o passeio público carecem de detalhes, o que prejudica a dinamicidade do percurso do pedestre em frente ao local (Gehl, 2013).

Neste caso, a opção por inserir essa estratégia

paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre o pedestre e o edifício.

Neste caso, a opção por inserir essa estratégia paisagística de vegetação opera como uma maneira de diminuir a interação entre o espaço público e o espaço privado, criando uma barreira entre a fachada ativa e o passeio público.

Percebe-se que o desnível entre o lote e o passeio público acaba por interromper o acesso à fachada ativa, prejudicando a estratégia.

Desenho Urbano:

A opção pelas vagas de estacionamento logo à frente das aberturas “olhos da rua” também não atendem aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.

Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.

O desenho urbano do local não favorece a estratégia da fachada ativa, que neste caso, está voltada a um plano fechado (muro do metrô). Pode-se, portanto, representar um impeditivo à alta circulação de pedestres, o que levaria a um baixo potencial comercial.

Neste caso, a alocação dos reservatórios de resíduos interrompem o livre passeio público, o que prejudica não apenas a acessibilidade mas também a dinâmica urbana.

Em volta do lote, é possível verificar a falta de vias de passeio público, dificultando a circulação de pedestres, e portanto, a mobilidade urbana.

Após feita a análise dos erros mais comuns percebe-se que existem falhas que são passíveis de soluções ilustradas e erros que estão no escopo legislativo. Serão apresentadas as soluções ilustradas e em seguida será abordado o caráter que é passivo de soluções legislativas.

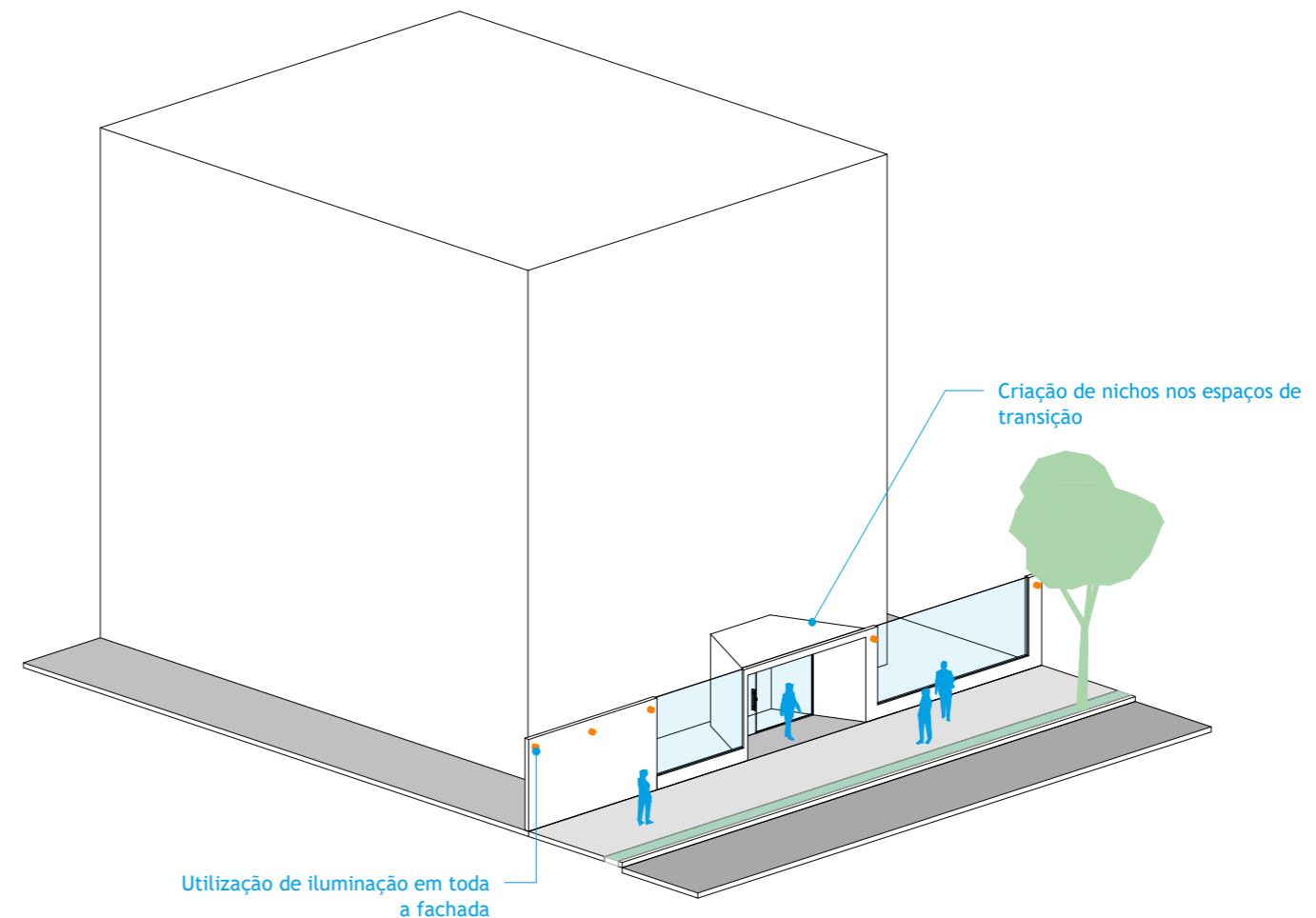
6.1 Espaços de transição

“Dentre os elementos das fachadas urbanas, os mais atraentes para se permanecer são “caves”, nichos ou reentrâncias. É fácil encontrar apoio num nicho: há onde se apoiar, há proteção contra vento e chuva e uma boa visão do entorno. Uma atração fundamental é a chance que a reentrância oferece para uma aparição pública apenas parcial. Aí, o indivíduo tem a opção de se afastar e se tornar quase invisível, assim como pode mover-se à frente se algo interessante atrair sua atenção.”(GEHL, 139).

“A iluminação do espaço urbano tem grande impacto na orientação, segurança e qualidade visual durante a noite.” (GEHL, 180).

Nestas passagens, o arquiteto descreve a necessidade de haver locais de paradas que funcionam como um abrigo a intempéries tornando o espaço urbano mais diverso. Sempre que possível, deve-se tentar projetar coberturas, avanços, nichos, tornando o espaço mais diverso e humano, principalmente nos espaços de transição.

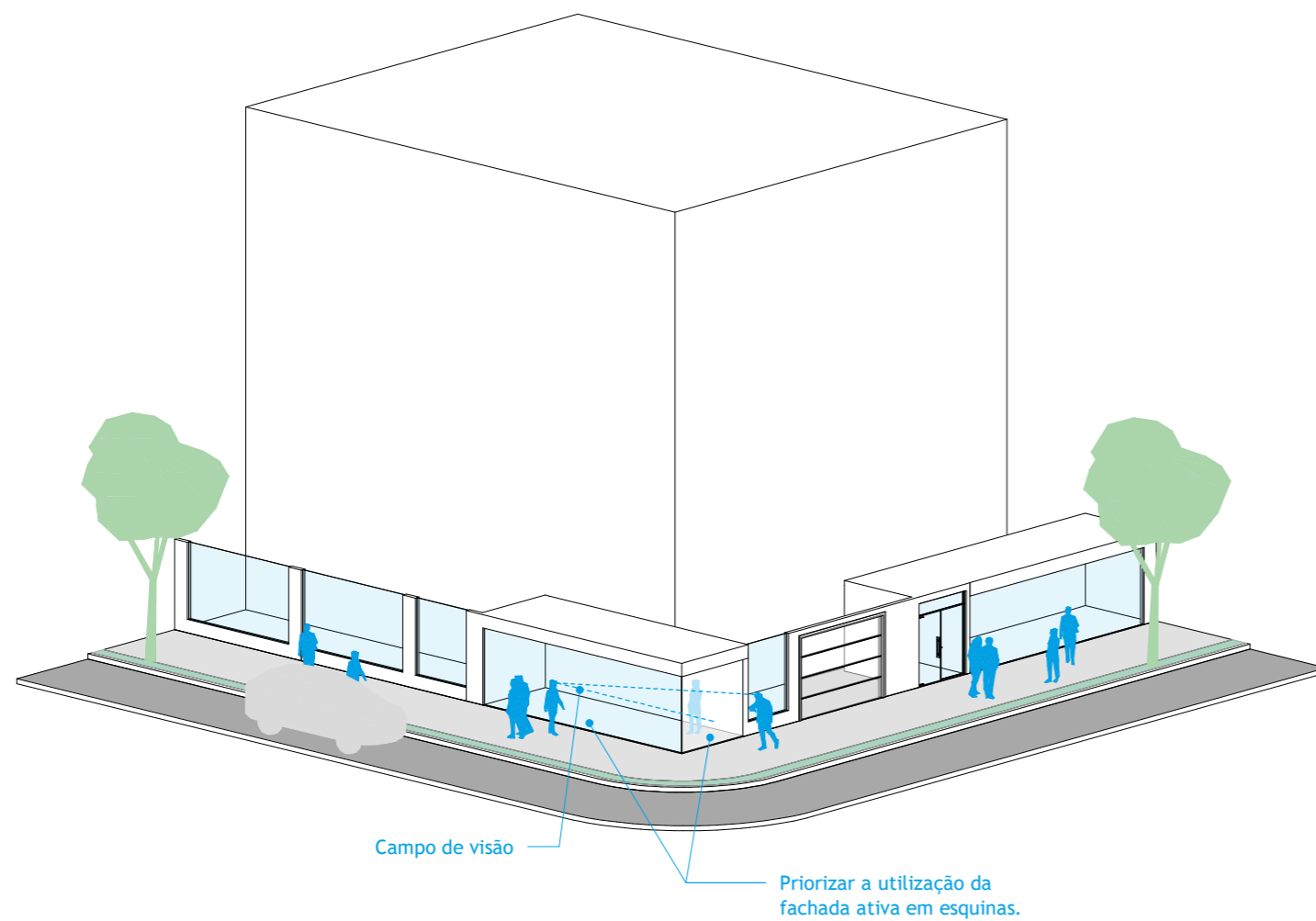
A iluminação dos pavimentos térreos são fundamentais para manter a mesmas relações entre espaço público em diferentes períodos, diurno e noturno, tornando o espaço mais seguro e atrativo. As fachadas ativas também contribuem na iluminação noturna, as vitrines funcionam como grandes fontes de iluminação tornando o espaço mais vivo mesmo quando não está no período de funcionamento.



6.2 Fachada Ativa: esquina

Em lotes que contam com a relação de possuir mais de uma fachada para o logradouro público e seu uso ser contemplado pelo artigo nº34 deve-se priorizar a utilização da esquina na porção que corresponde a fachada ativa.

As esquinas com fachada ativa e, portanto, permeabilidade visual constituem a dimensão relacionada a segurança. Sabendo que existe um uso e segurança percebida em ambas as direções os pedestres se sentem mais a vontade e acolhido pelo espaço (Gehl, 2013), além de conseguir tornar o espaço mais vivo e seguro é um espaço com potencial comercial.

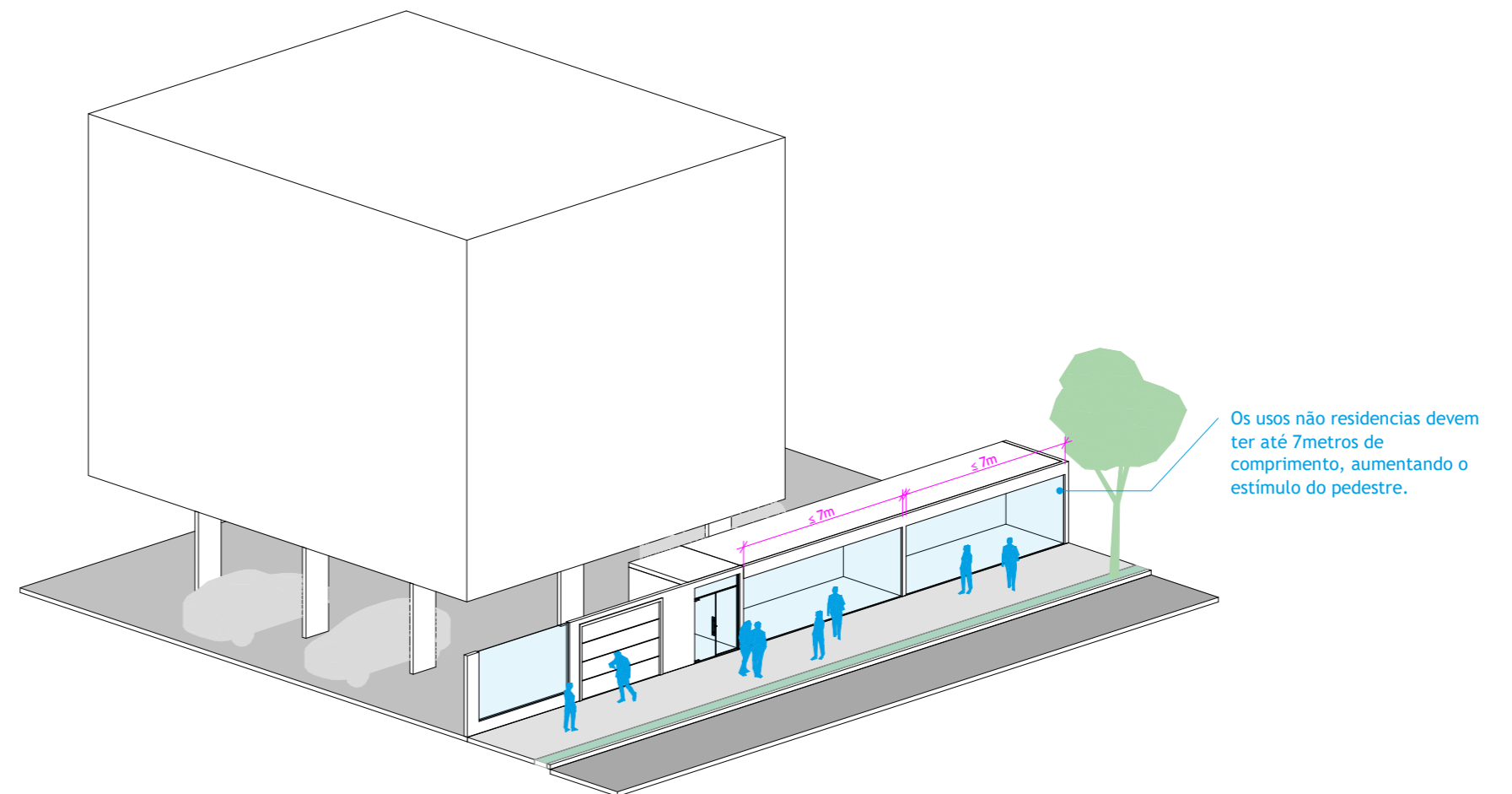


6.3 Fachada Ativa: dimensões do uso não Residencial.

A porção da fachada destinada aos usos não residenciais quando são muito extensas provocam pouca mudança de estímulo e estimulam comércios que não possuem muitas relações com o espaço público tornando a fachada monótona.

Gehl (2013), sugere que as lojas no pavimento térreo tenham 7 metros ou menos, essa distância tem relação com a velocidade média do pedestre e tende a criar gerar mais trocas positivas entre o espaço público e privado.

Dessa maneira, sempre que possível optar por colocar usos não residências com até 7 metros, podendo gerar uma maior diversidade no comércio local.

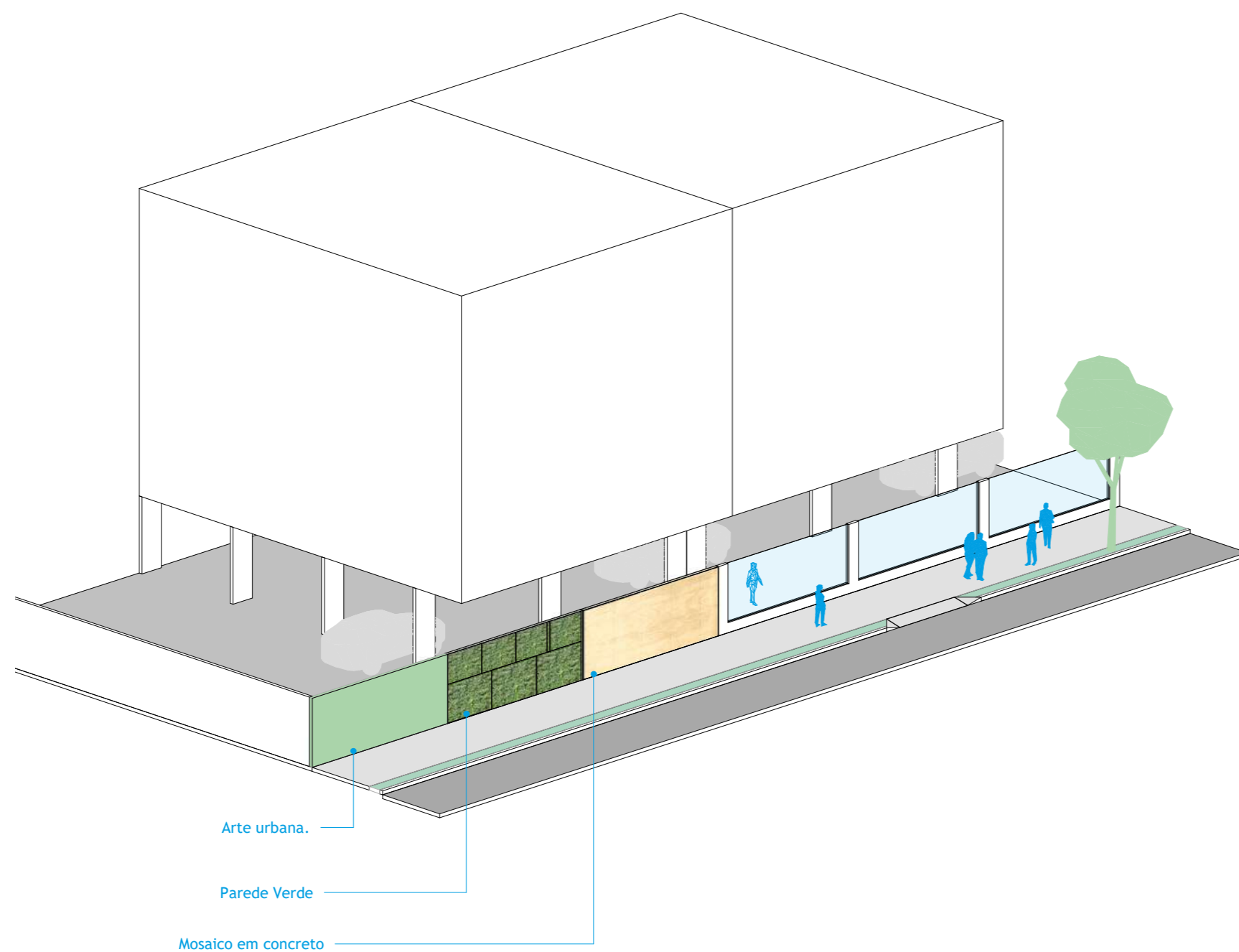


6.4 Opções para falta de permeabilidade.

As trocas de estímulos estipuladas pelos 7 metros nas fachadas ativas também possuem um impacto em planos que são fechados. Riqueza de detalhes, mudanças de materiais, painéis artísticos, paredes verdes, são propostas que geram um interesse em andar pelo local. Vale lembrar que sempre é melhor priorizar os elementos verticais, tendo em vista, que detalhes horizontais aparentam maior distância linear em relação a perspectiva do pedestre.

Essa é uma alternativa a locais que já possuem esses planos fechados ou quando é inevitável seu uso, comôdos técnicos, etc.

Sempre é melhor optar pela permeabilidade visual.

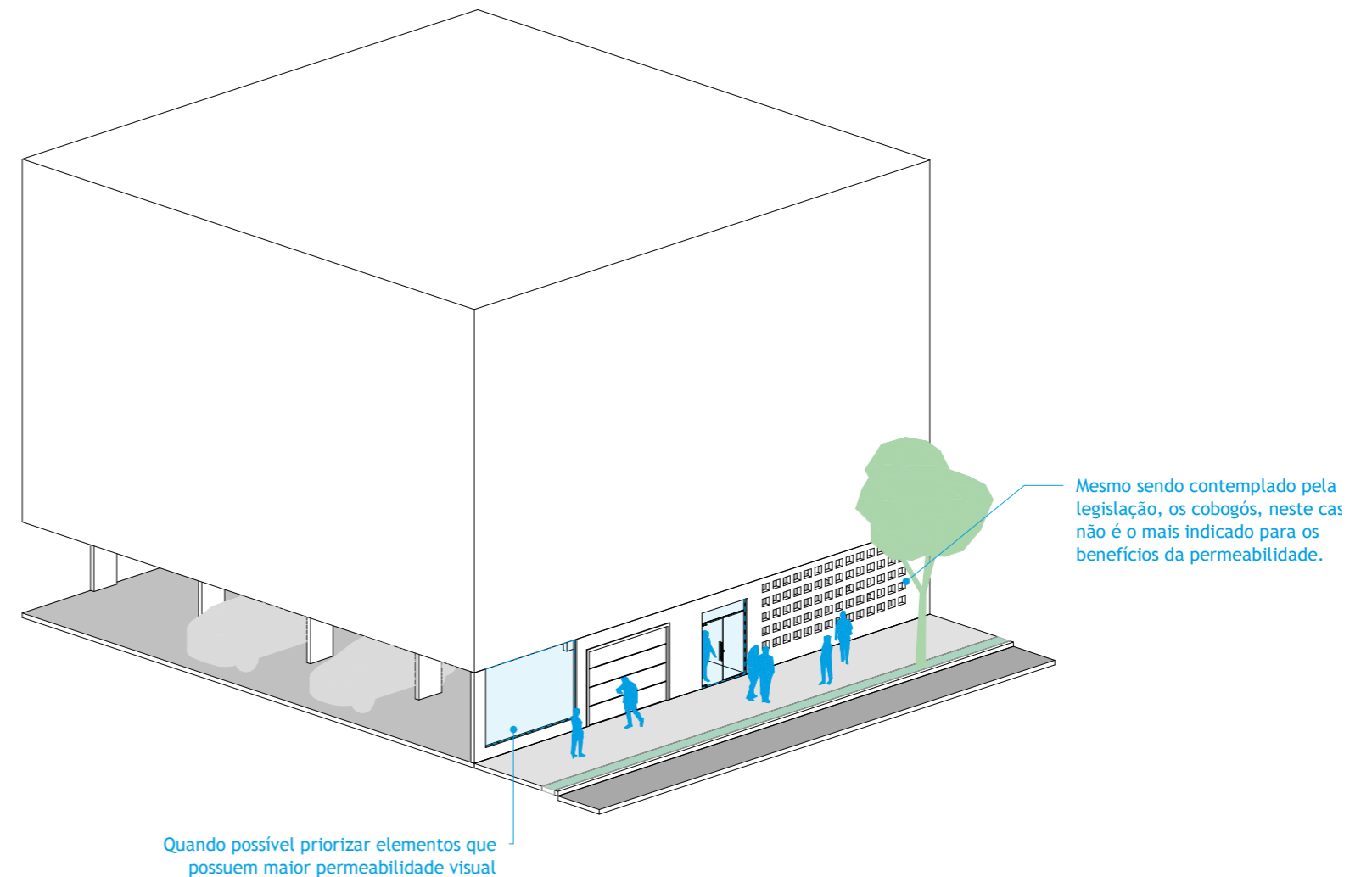


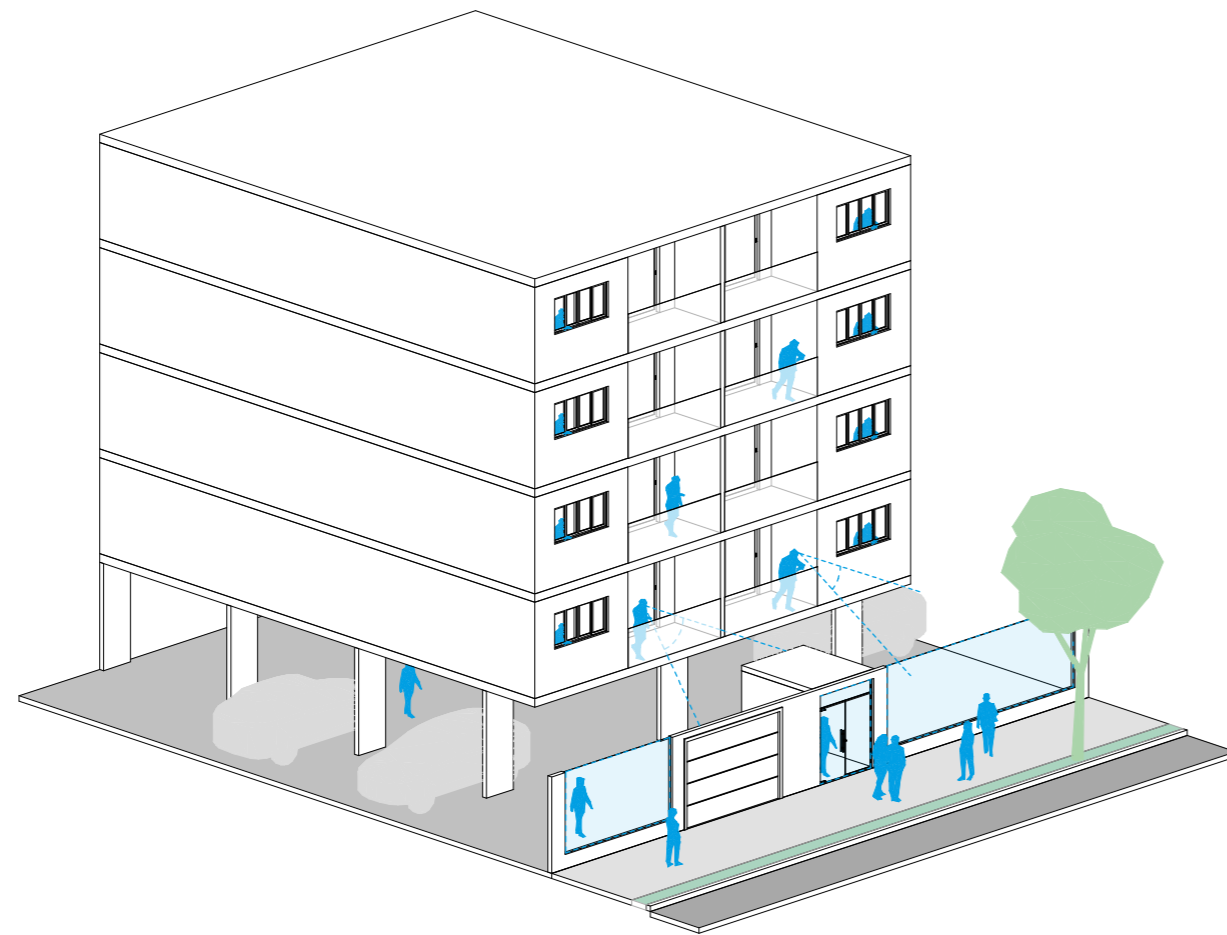
6.5 Cobogós: permeabilidade física e visual

A utilização dos cobogós em áreas que são utilizadas para estacionamento de veículos foi altamente constatada nos exemplos dos estudos de caso. Os cobogós possuem respaldo legislativo, por term permeabilidade física e visual e contribuem para as questões de ventilação. Porém, na prática a permeabilidade experimentada por esses elementos não é positiva. Se assemelham a muros fechados, a possibilidade de visualização entre o espaço público e privado se torna mínima e geralmente, como comentado, são utilizados em locais destinados a vagas de automóveis.

Esse ponto cabe um reflexão em torno da legislação, mesmo sendo um elemento que possui características descritas no artigo nº 34, não possui eficiência em relação aos objetivos nos quais ao artigo pretende exaltar.

Deve-se priorizar a utilização da permeabilidade visual em virtude dos cobogós e um estudo mais específico em relação as situações que entram na conta para aprovação do projeto.





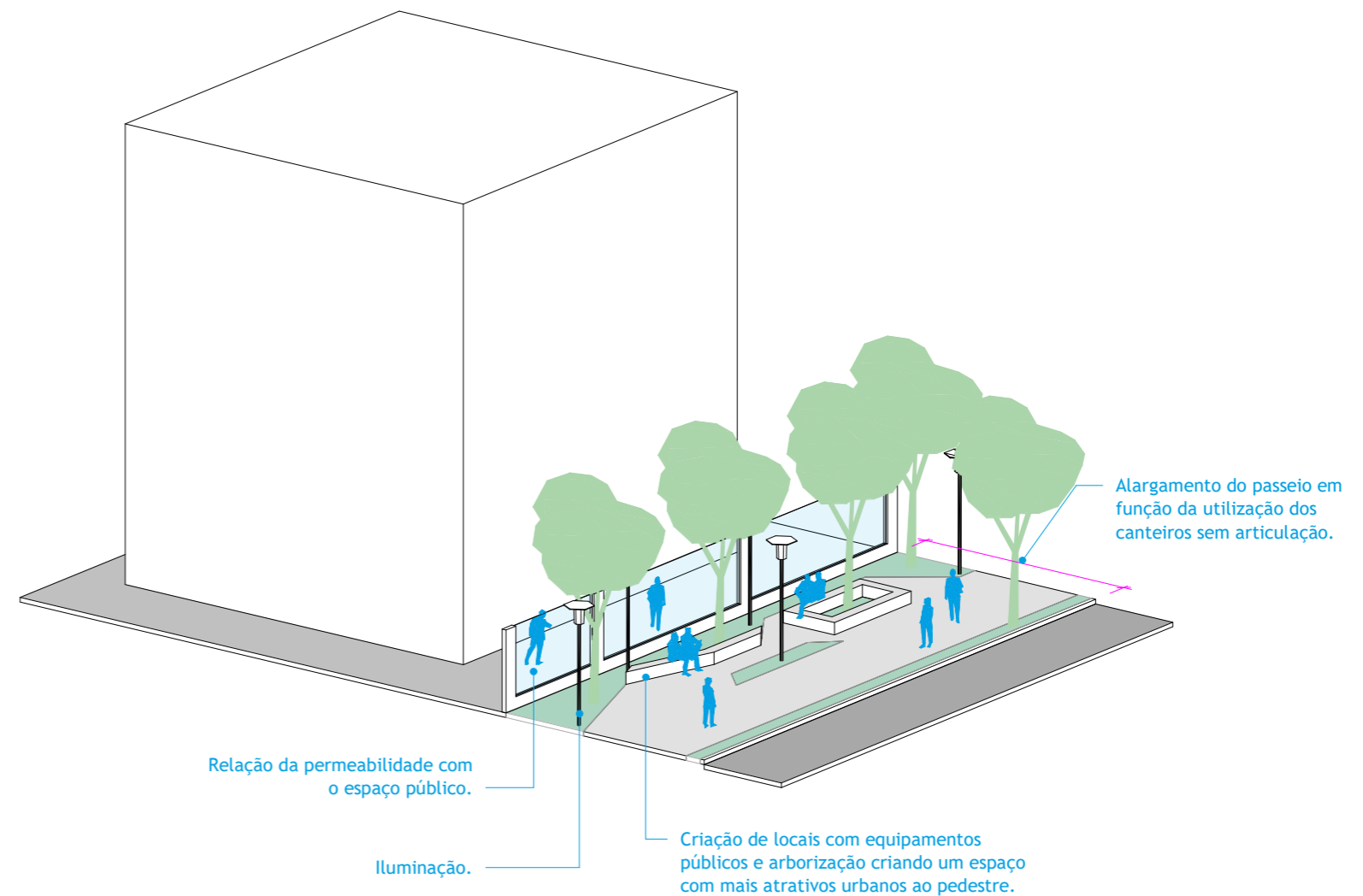
6.6 Nos pavimentos superiores: olhos da rua.

Esse tópico não diz respeito ao pavimento térreo e suas possíveis configurações, mas como os andares superiores podem aumentar os ganhos relacionados com o pavimento térreo.

Jacobs (2010) comenta sobre a relação das aberturas (portas, janelas) voltadas ao espaço público e como isso causa uma segurança percebida. Quando possível as aberturas do pavimento superior devem voltadas para rua. Se trata de uma estratégia de projeto que beneficia a segurança local trazendo uma maior interação em cotas diferentes. Porém, em alguns casos, não é tão simples optar por essa estratégia tendo em vista as dimensões do lote e parâmetros urbanísticos que estão ligados a ele (afastamentos). Dessa maneira os parâmetros urbanísticos quando pensados devem levar esse quêsito em consideração, projetando afastamentos que facilitem a implementação das aberturas voltadas a rua em fase projetual.

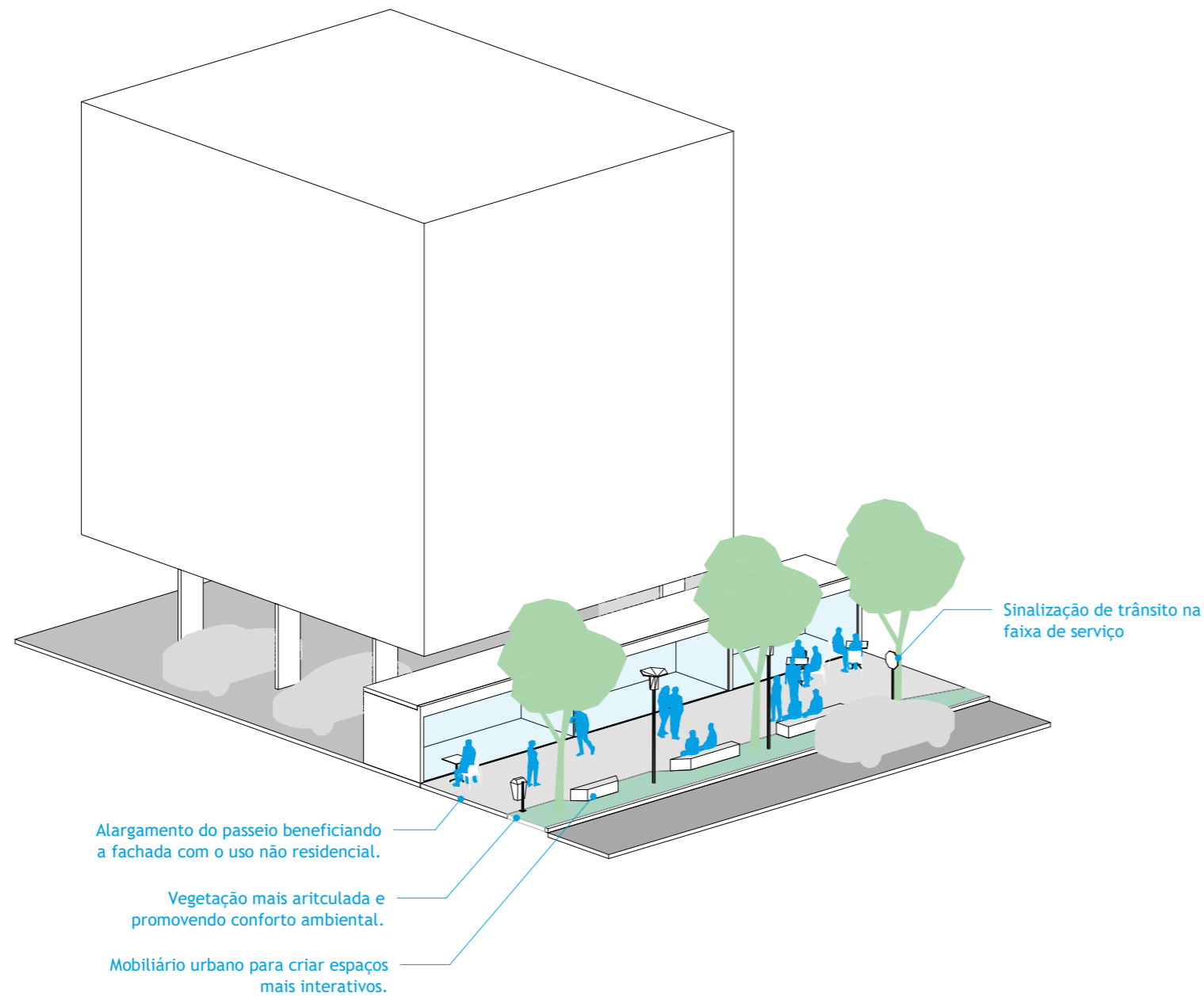
6.7 Área de fruição pública

Foi observado que em várias situações aparecem canteiros sem articulações benéficas entre o edifício e calçada. Alguns desses canteiros aparecem pelo fato do lote estar um pouco recuado da calçada. Porém, na maioria dos casos os canteiros se apresentam como uma barreira entre o edifício e o espaço público diminuindo a efetividade da permeabilidade física ou visual. A solução está no campo do desenho paisagístico, aqui entra o conceito que aparece em outras cidades, área de fruição pública. Deve-se criar locais onde possuem sombras e possibilidades de parada, favorecendo as trocas sociais que o espaço pode gerar (Gehl, 2013). A criação de pequenos largos e praças para tornar o espaço mais atrativo, e como mostrado anteriormente pelo e-book da Prefeitura de Belo Horizonte, um ponto para valorizar o empreendimento. Lembrando de sempre utilizar a iluminação, os locais devem ter suportes para utilização nos períodos noturnos.



6.8 Potencializando a Fachada Ativa

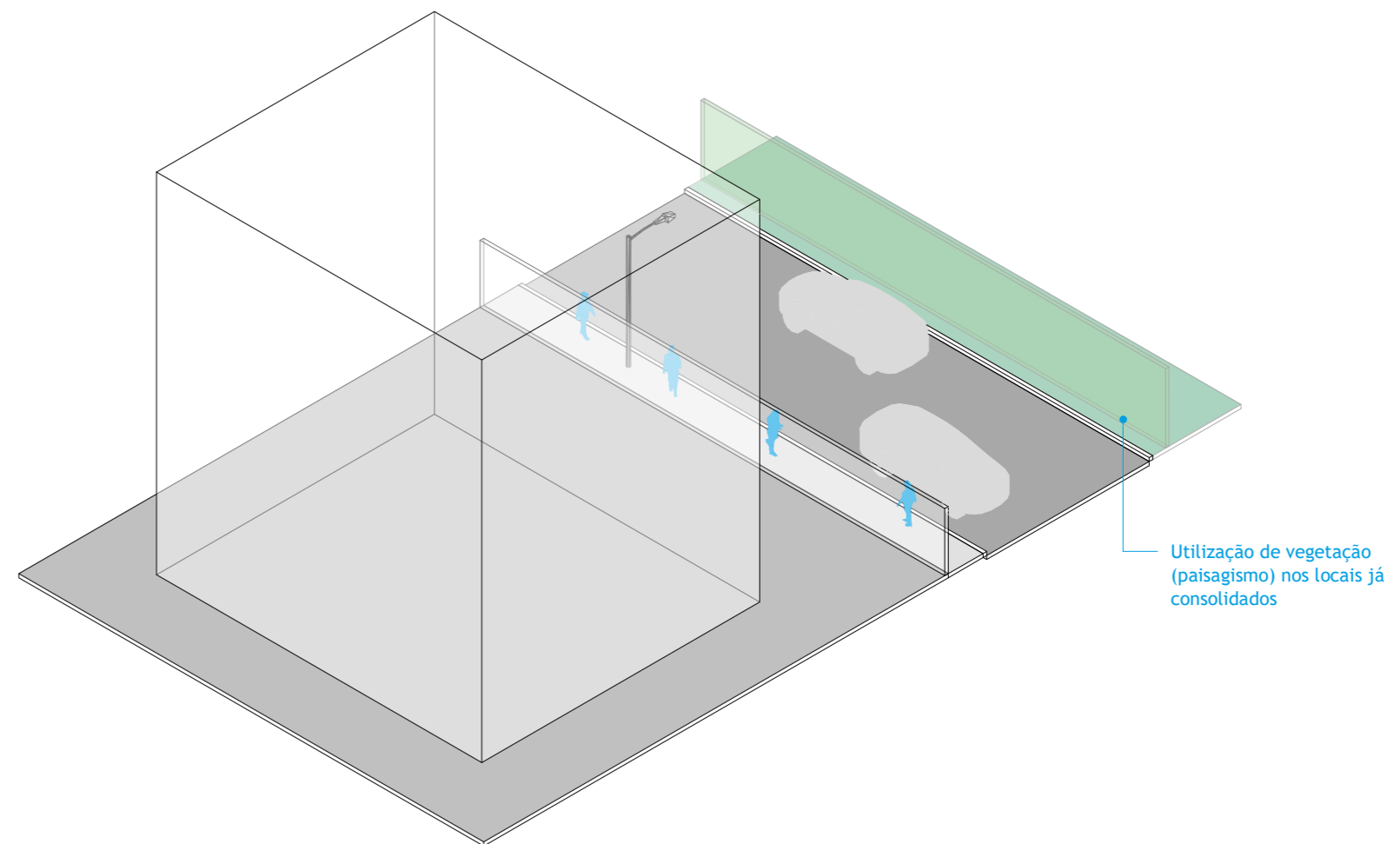
Este caso se assemelha com o caso anterior. Existem alguns canteiros que promovem uma separação entre o passeio público e o passeio em frente a fachada ativa retirando o potencial do mecanismo. Sendo assim, esses canteiros podem ser articulados em benefício da fachada ativa, promovendo uma fruição pública e potencializando o uso não residencial que foi estipulado na fachada e ainda contribuir para o conforto e segurança do local. Dessa maneira, uma estratégia que pode ser utilizada é a união desses canteiros com a faixa de serviço aumentando a área vedar e conseguindo propiciar novos desenhos mais atrativos e ainda aumentar a segurança do pedestre em função da rua e criar uma área de sombreamento, dependendo da localização geográfica.



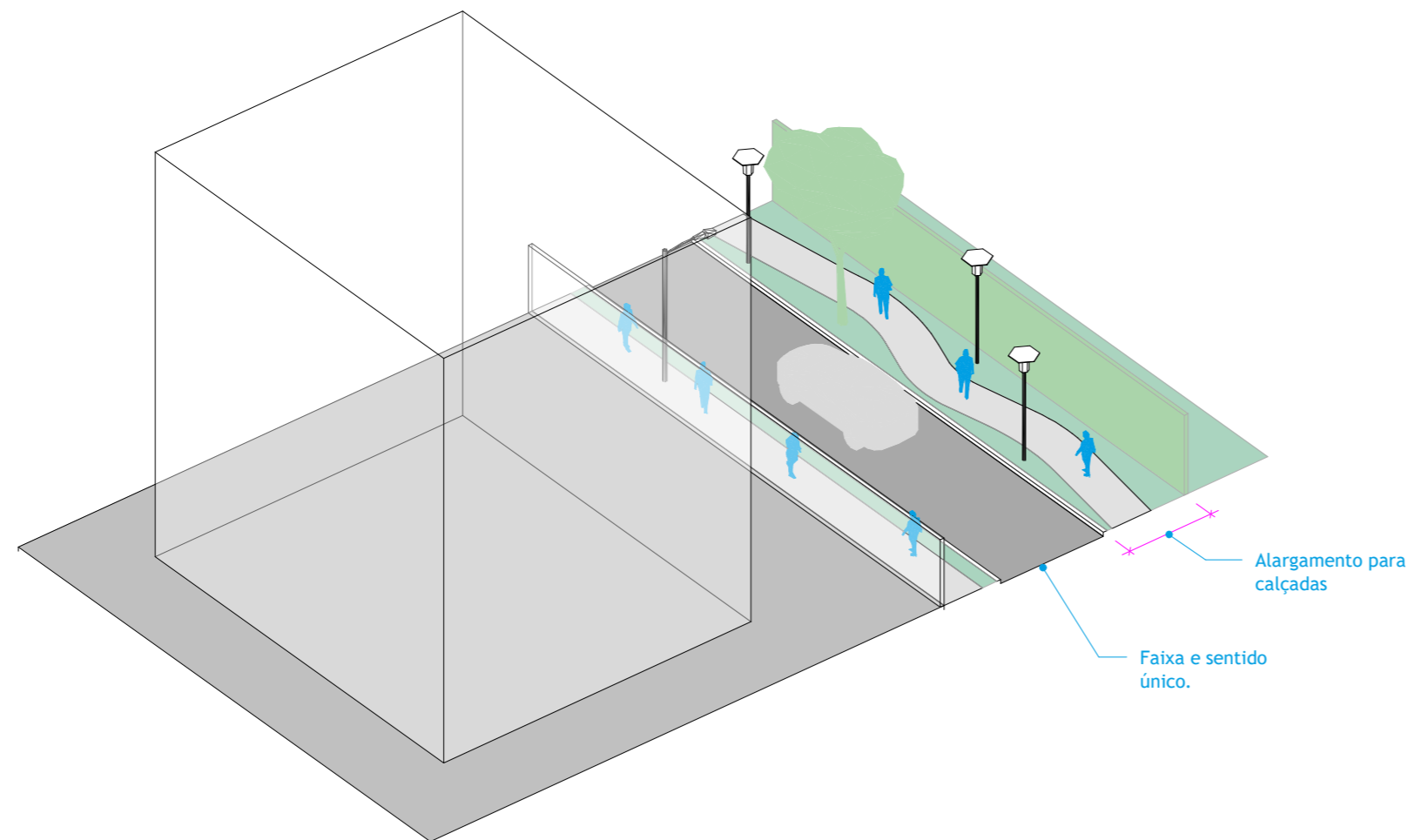
6.9 Muro do metrô: melhorias para locais consolidados

Na RA de estudo, XII, há um grande desafio em tornar o muro do metrô em um local mais agradável, tendo em vista que vários usos contemplados pelo artigo nº 34 estão localizados em suas proximidades.

A primeira proposta foi pensada para locais que já possuem, em seu redor, uma urbanização mais consolidada. Esses locais são onde a linha do transporte público é existente e não há uma forma de refini-lá. Portanto o muro do metrô, nas condições que estão encontradas hoje funcionam como uma forma de expelir o que está ao seu redor. Para esse locais, uma das possibilidades é a implementação de vegetação e artes urbanas para que obtenham um respaldo estético mais agradável.



6.10 Muro do metrô: prospota 1

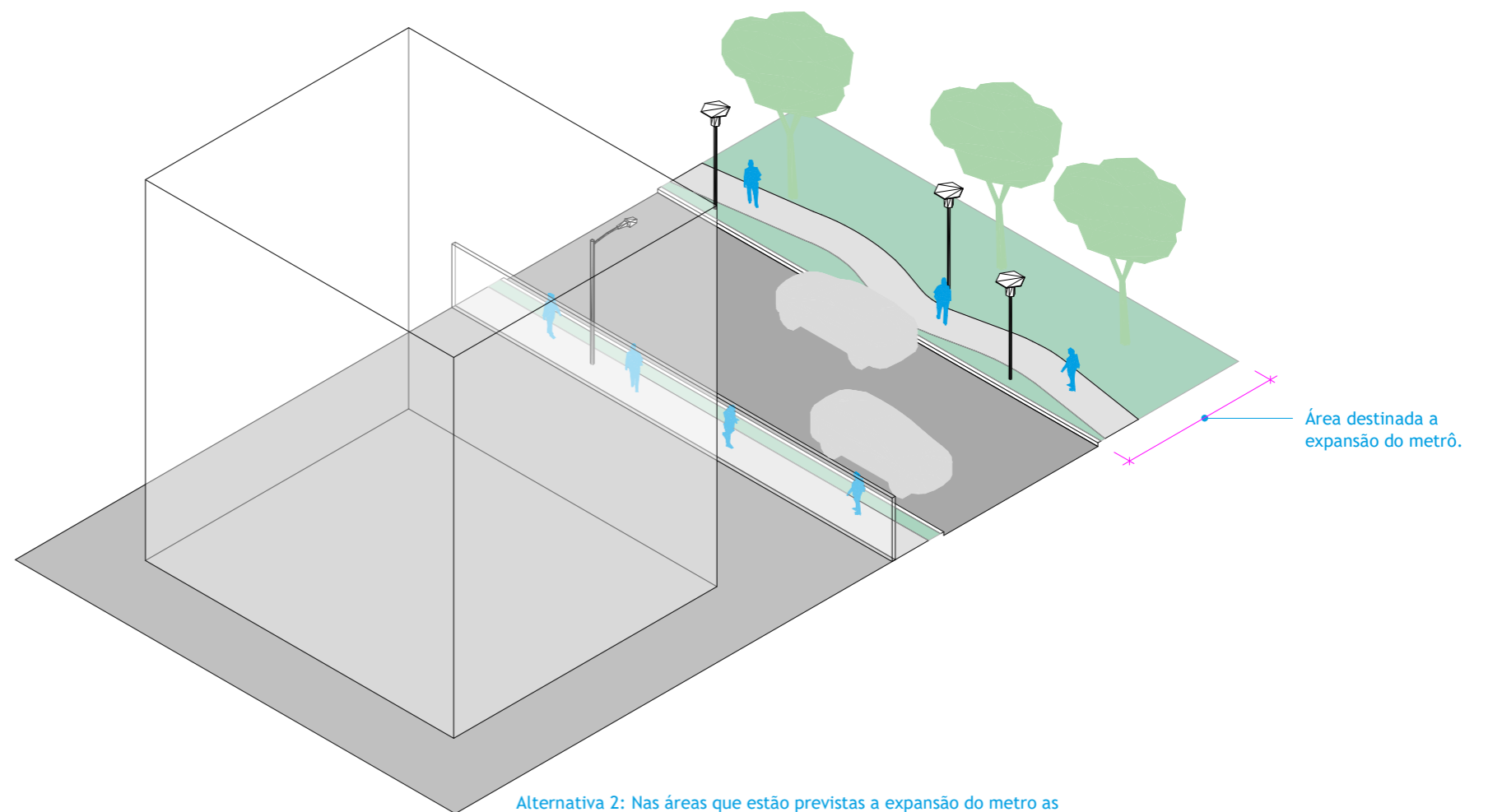


Uma outra solução destinada as áreas que possuem o fechamento devido o transporte público, e a readequação da caixa da via a partir de um estudo viário onde a mudança para um único sentido não altere drasticamente a logística urbana. Possibilitaria a criação de um calçamento próximo ao muro, onde foi observado nos estudos de caso, que existe um trânsito de pedestres na área. Esse calçamento poderia resultar em projeto paisagístico de parque linear, melhorando o desenho em volta do plano fechado e possibilitando a criação de comercios voltados a ele, tendo em vista, que existem lotes que possuem apenas uma fachada voltada para o logradouro público voltada ao muro onde necessita ter uma porção ativa.

6.11 Muro do metrô: proposta 2

A segunda proposta para o muro é em áreas que estão destinadas a expansão do metrô, ou seja, hoje estão totalmente livres porém existe uma futura ocupação destinada ao transporte público que pode resultar no fechamento em concreto.

Uma das áreas voltadas a expansão fica localizada no centro da RA XII, Centro Urbano, onde praticamente, todos os lotes necessitam de uma porção da fachada destinada a fachada ativa. Como ainda não existe a relação do plano fechado, a melhor opção encontrada nessa configuração é a criação de um parque linear mais extenso, tendo em vista que pode resultar em atrativos comerciais nos pavimentos térreos dos lotes que estão próximos. Não há necessidade de alteração da caixa de via.



Alternativa 2: Nas áreas que estão previstas a expansão do metrô as faixas viárias permanecem com dois sentidos e área destinada a expansão ganha um parque linear com dimensões mais qualitativas

6.12 Áreas com desnível

Em alguns casos observados existe uma relação entre a topografia e o lote que acaba tornando a fachada ativa pouco eficiente. O desnível provocado pelo terreno muitas vezes impede o acesso do pedestre ao uso não residencial por optarem em poucos acessos com escadaria. No Estudo de casos possui um empreendimento que foi realizado o acesso em apenas um local. Deve-se priorizar vários acessos que permitam o pedestre conseguir usufruir do espaço levando em consideração as normas referentes acessibilidade.

O escritório de arquitetura de São Paulo FGMF projetou o edifício pod, que possui a fachada ativa, área de fruição pública, e acessos em desnível, utilizando escadas e rampas (figura 74). Eles optaram por fazer uma escada única com uma largura generosa aumentando o acesso à parte ativa.

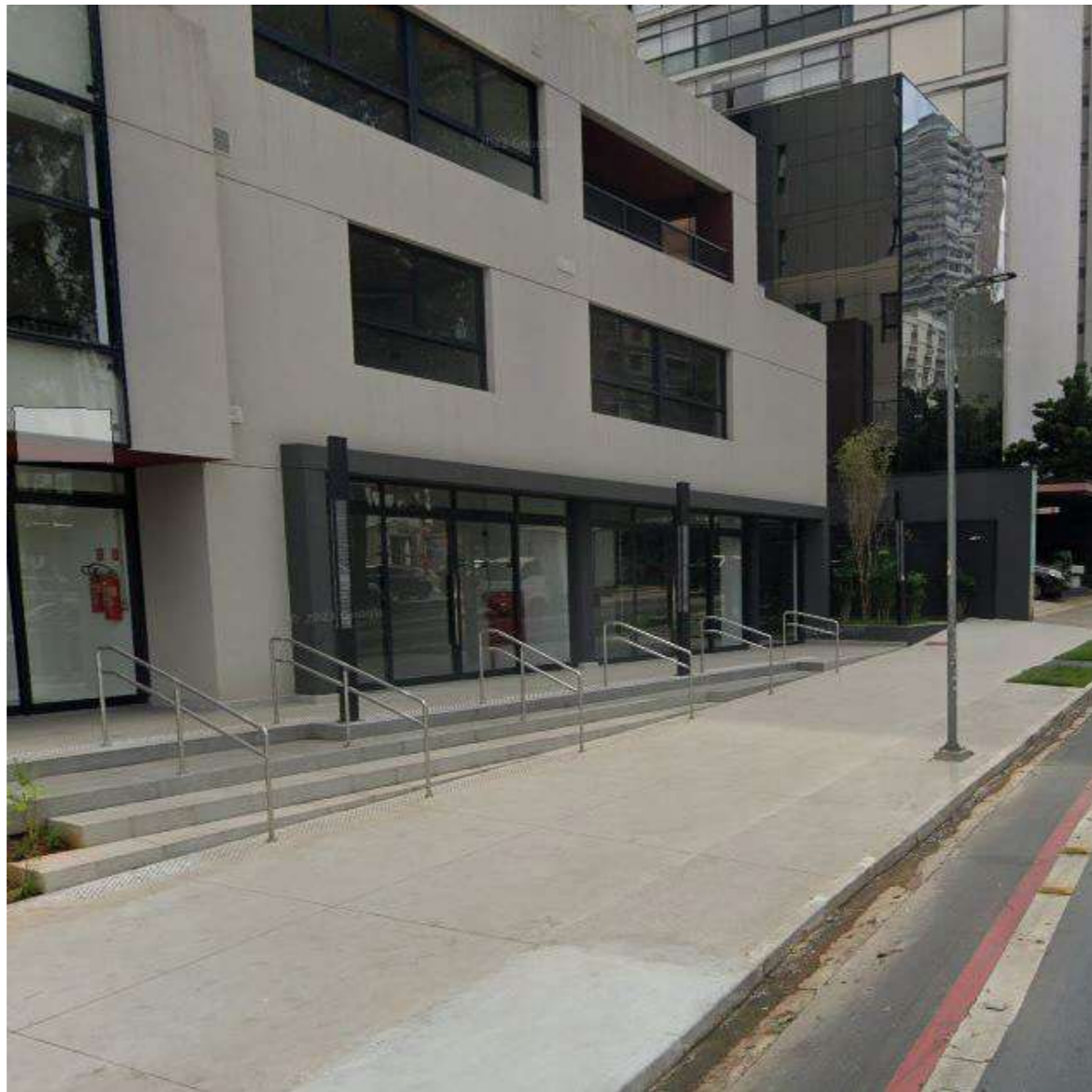


Figura 74 - Fonte: Google Street View

Os problemas verificados nos estudos de caso que não possuíam ilustrações de possíveis soluções, são casos em que suas resoluções estão no âmbito legal ou no plano do desenho urbano da cidade. Os casos serão comentados a partir de suas semelhanças entre soluções.

É possível observar a proximidade do plano fechado com a calçada, o que torna menos possível a existência de uma relação “olhos da rua” devido ao afastamento do edifício (Jacobs, 2011).

Os vínculos entre os espaços públicos e privados estão prejudicados devido ao plano fechado sem permeabilidade física ou visual.

Foi verificado que em vários edifícios a questão da permeabilidade física ou visual não é constada. Estes casos são solucionáveis apenas com aplicação direta da legislação. O próprio artigo nº 34 da LUOS tem as diretrizes para que não ocorra o acontecimento dos grandes paredões que envolvem todo o lote. O caso se desdobra em questões de fiscalização ou pode ser que sejam edifícios construídos em uma legislação anterior que permitia este tipo de solução arquitetônica, porém não exclui o fato das fiscalizações que devem ocorrer pós Habite-se, para que os benefícios da legislação tenham êxito.

As cercas vivas que envolvem o edifício dificultam a existência das relações “olhos da rua” (Jacobs, 2011).

De acordo com o artigo nº 35 da LUOS, é permitida a utilização da vegetação como cerca viva nas divisas laterais voltadas ao espaço público em usos RE1, RE2, RO1 e RO2. Porém foi observado a utilização da cerca viva em outros tipos de uso, usos que estão relacionados com o artigo nº34 que pretende estabelecer a permeabilidade física ou visual, sendo assim, a relação que existe está no âmbito da fiscalização do local. Porém, mesmo em casos que o uso desta estratégia é permitida, necessita um estudo relacionado ao entorno. Pode ser que as divisas laterais possuam uma grande circulação de pessoas e a cerca viva poderá ter o mesmo efeito de muros de alvenaria.

A opção por elementos opacos nas vitrines dos comércios (abertos ou fechados) diminui ou dissipa a permeabilidade visual da fachada ativa.

Para que os benefícios da fachada ativa ocorra de maneira efetiva, deve existir uma permeabilidade visual entre o espaço público e o espaço privado. Na entrevista realizada com o grupo 2, foi citado que o intuito da implementação da fachada ativa na Lei de Uso e Ocupação do Solo era a volta da relações de vitrine que foram perdidas na cidade. No momento em que são colocadas barreiras visuais nas vitrines, essas perdem o sentido para qual está sendo projetada. A alternativa a essa medida que acontece com frequência é uma relação interna entre o edifício e o comerciante que está utilizando o local de uso não residencial. Regras internas devem ser utilizadas para que este tipo de ação não ocorra. O mesmo acontece com locais que fecham suas vitrines com gradis metálicos não vazados. Porém, este caso já está mais relacionado com a questão social ligada a segurança pública, mesmo a fachada ativa gerando iluminação em horários noturnos ainda existe a insegurança em relação à exposição.

Percebe-se o favorecimento do acesso aos modais de veículos automotivos em relação ao modal de pedestres.

A opção pelas vagas de estacionamento logo à frente das aberturas “olhos da rua” também não atende aos propósitos benéficos da permeabilidade física ou visual, uma vez que os automóveis constituem uma barreira visual.

A permeabilidade física ou visual e fachadas ativas buscam qualificar o espaço urbana para que ocorram melhores condições de andar pela cidade. No momento em que as cidades vão evoluindo em relação a essas estratégias a tendência é que os automóveis comecem a perder força em virtude dos pedestres, ciclistas, e transportes coletivos. Porém existe um ponto na legislação em relação a quantidade de vagas que devem ser ofertadas pelo empreendimento em razão da quantidade de apartamentos, habitações multifamiliares com unidades autônomas maiores que 60m² necessitam de uma vaga (LUOS, quadro de Exigências Vagas de Veículos - Anexo V da legislação), sendo assim o automóvel ainda contin-

ua sendo privilegiado no Distrito Federal. Dessa maneira é possível observar calçadas que são interrompidas para entradas/saídas de veículos, mas no momento da aprovação dos projetos é necessário mostrar que será feita no mesmo nível da calçada e que terá sinalização luminosa e sonora.

Percebe-se que em alguns locais de vias principais também existem os bolsões de estacionamento, previstos em projeto urbanístico, que afasta a calçada da fachada ativa. Portanto o desenho urbano precisa ser modificado e a calçada ser contígua a fachada ativa para que os benefícios e anseios de andar pela rua sejam concretizados.

Observa-se falta de conexão entre os passeios públicos construídos em frente ao lote com os do tecido urbano, estes por vezes inexistentes.

Em volta do lote, é possível verificar a falta de vias de passeio público, dificultando a circulação de pedestres, e portanto, a mobilidade urbana.

Na página 14, foi comentado as relações benéficas e condições para explorar o potencial máximo da estratégia da permeabilidade física ou visual e fachada ativa. Uma dessas condições era em relação a infraestrutura pública que deve amparar esse benefícios. Segundo o Código de Edificações do Distrito Federal, Circular nº 133/2006 SUCAR, o proprietário responsável pela a execução da obra deve construir a calçada, correspondente a porção do lote, adequando-as com as vizinhas existentes atendendo as relações de acessibilidade existente. Contudo, foi constatado que não existe a conexão entre as calçadas e muitas vezes as calçadas não são existentes. Sendo assim, as relações infraestrutura urbana deveriam contar com ações mais incisivas no espaço público. Na entrevista realizada com o grupo 2, foi apontado que o desenho urbano e paisagístico da RA XII ainda não foi colocado em prática, ou seja, não existe um amparo público para que as fachadas ativas e permeabilidades físicas e visuais tenham o máximo do seu potencial explorado. Existem lotes que ainda não possuem vizinhos consolidados e estão sem calçadas ao seu redor. Sendo assim, deve haver uma nova configuração em relação a distribuição relacionada com as questões

de acessos públicos na cidades. Para que assim ocorra o incentivo para as fachadas ativas atraírem pedestres para utilizar o espaço público.

Os parâmetros urbanísticos e desenho urbanos precisam ser pensados em conjunto. Existem lotes que possuem um afastamento frontal em relação a calçada muito largos que não beneficiam a utilização de fachadas ativas e geralmente são lotes que estão localizados nas vias de maior hierarquia e portando são das UOS contempladas pelo artigo nº 34. Necessita obter um entendimento em conjunto entre o desenho urbano e o artigo nº34 para que realmente ele consiga transformar uma parcela urbana de forma qualitativa.

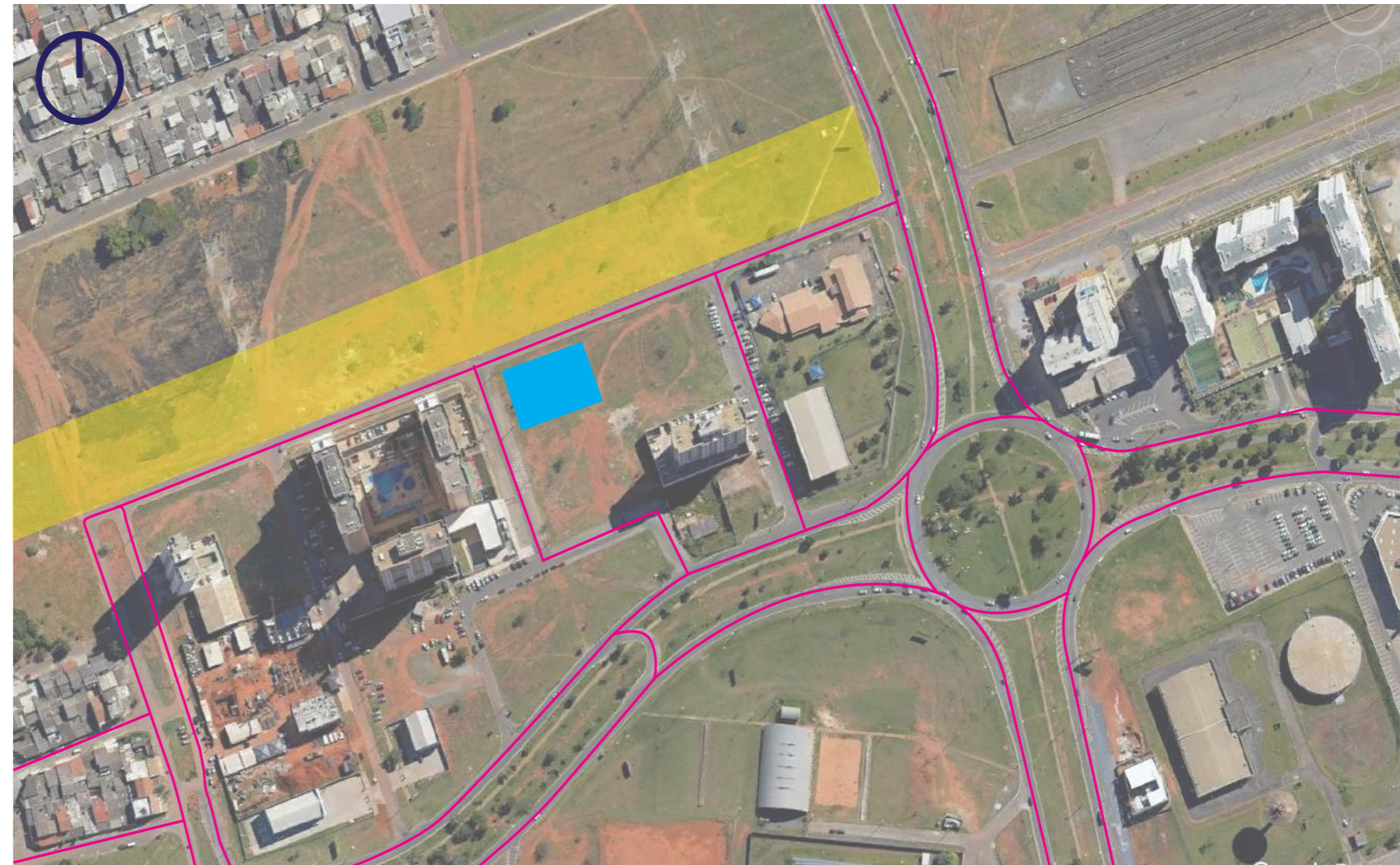
7.0 Aplicação Prática

Após realizar as análises bibliográficas, ilustrar a legislação, compreender o recorte de Samambaia-DF e a implementação das UOS que são contempladas pelo artigo nº 34 da LUOS, fazer um estudo de casos referentes às UOS que necessitam implantar a permeabilidade física ou visual e fachada ativa e verificar os erros mais recorrentes e propor soluções aos erros, surge a necessidade de implantar os conhecimentos adquiridos em algum contexto prático. Dessa forma, será utilizado um projeto como base de autoria do arquiteto Ariel Dorado onde será implementado as soluções mais benéficas no contexto em que ele está inserido. O intuito é mostrar como as diversas soluções trabalham junto e podem exercer seus papéis melhorando a urbanidade local.

7.1. Local

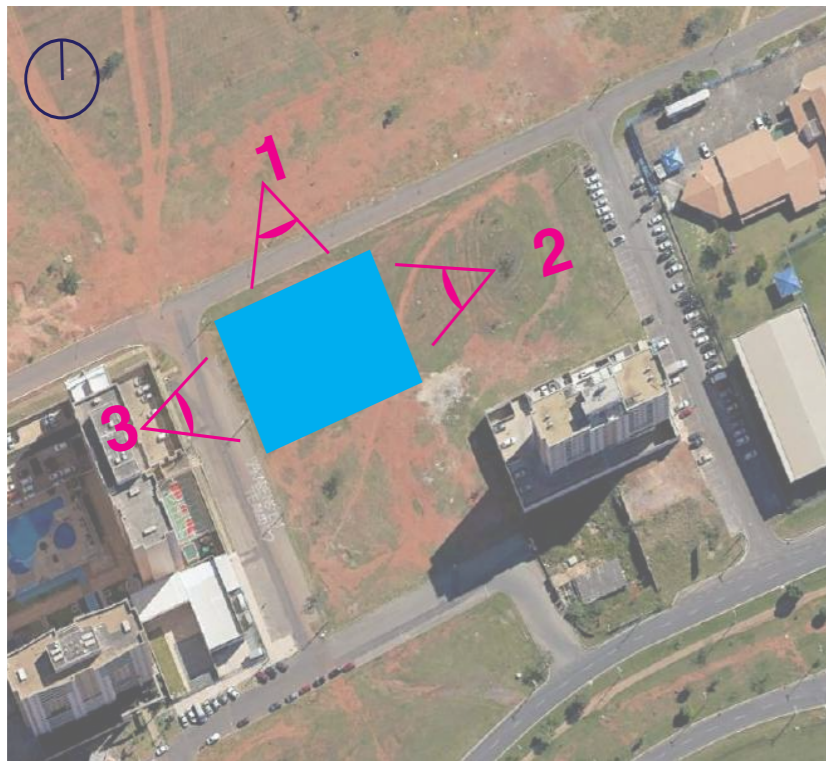
O lote se encontra em Samambaia-DF (RA XII) no endereço Centro Urbano, Quadra 01, Conjunto 2 Lote 7. O lote é caracterizado pela UOS CSIIR 2, ou seja, é um dos usos que é contemplado pelo artigo nº 34, logo necessita da permeabilidade física ou visual, mínimo de 50%, e fachada ativa, por possuir vagas acima da cota de soleira, de no mínimo 40% do somatório das dimensões lineares voltadas ao logradouro público.

Percebe-se que o lote está em um local central na RA XII, e que os lotes adjacentes ainda não foram ocupados, apenas um lote na parte de trás e outro lote ao lado que está em outro conjunto. Logo à frente do lote existe uma área totalmente livre que está destinada à expansão do metrô, portanto é uma área que pode vir a ser cercada pelo muro mostrado no estudo de caso, que envolve o metrô existente. Sendo assim, algumas estratégias devem ser adotadas levando em consideração a legislação e algumas outras diretrizes que foram comentadas na parte das soluções.



- Área Reservada para futura expansão do metrô
- Eixo das Vias
- Localização do Lote

Vistas atuais do terreno



— Vistas

■ Localização do Lote

Na imagem 2 pode-se observar a relação que existe entre a área do lote (direita) a área destinada à expansão do metrô (esquerda), e o lote que está em outro conjunto onde não possui relações de permeabilidade tão visíveis em seu pavimento térreo, porém percebe-se o tamanho da torre edificada e o adensamento que existe. O fato de estar localizado numa área central, Centro Urbano, porém ainda não consolidada, pode ser visto como um potencial na parte dos investimentos em áreas comerciais, e dessa maneira, as fachadas ativas podem ser ocupadas com maior velocidade. Sendo assim, os novos projetos para a área devem prever uma maior eficiência nos projetos dos pavimentos térreos.

1



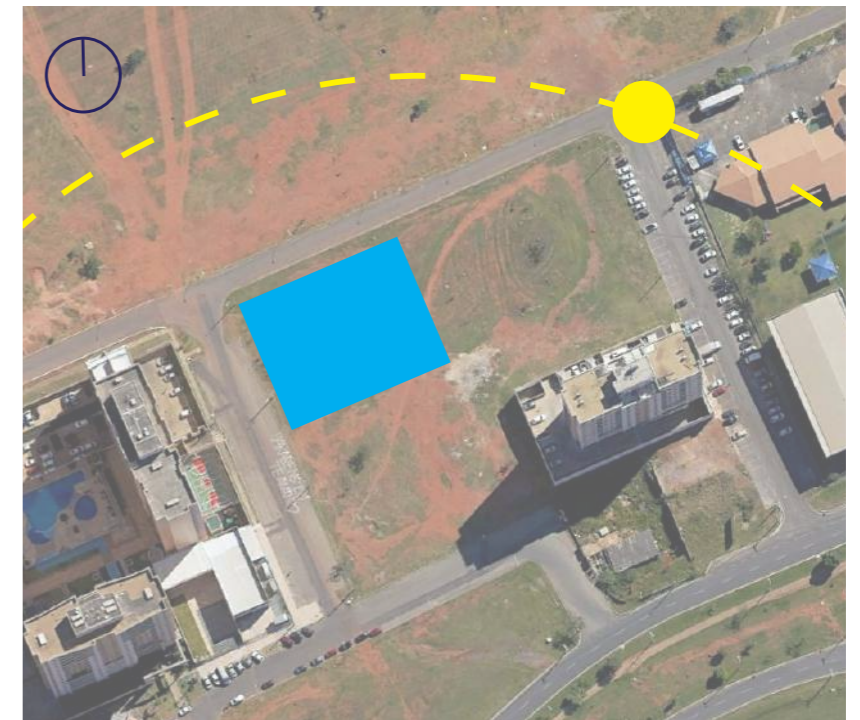
2



3



Figura 71; 72; 73 - Fonte: Google Street View

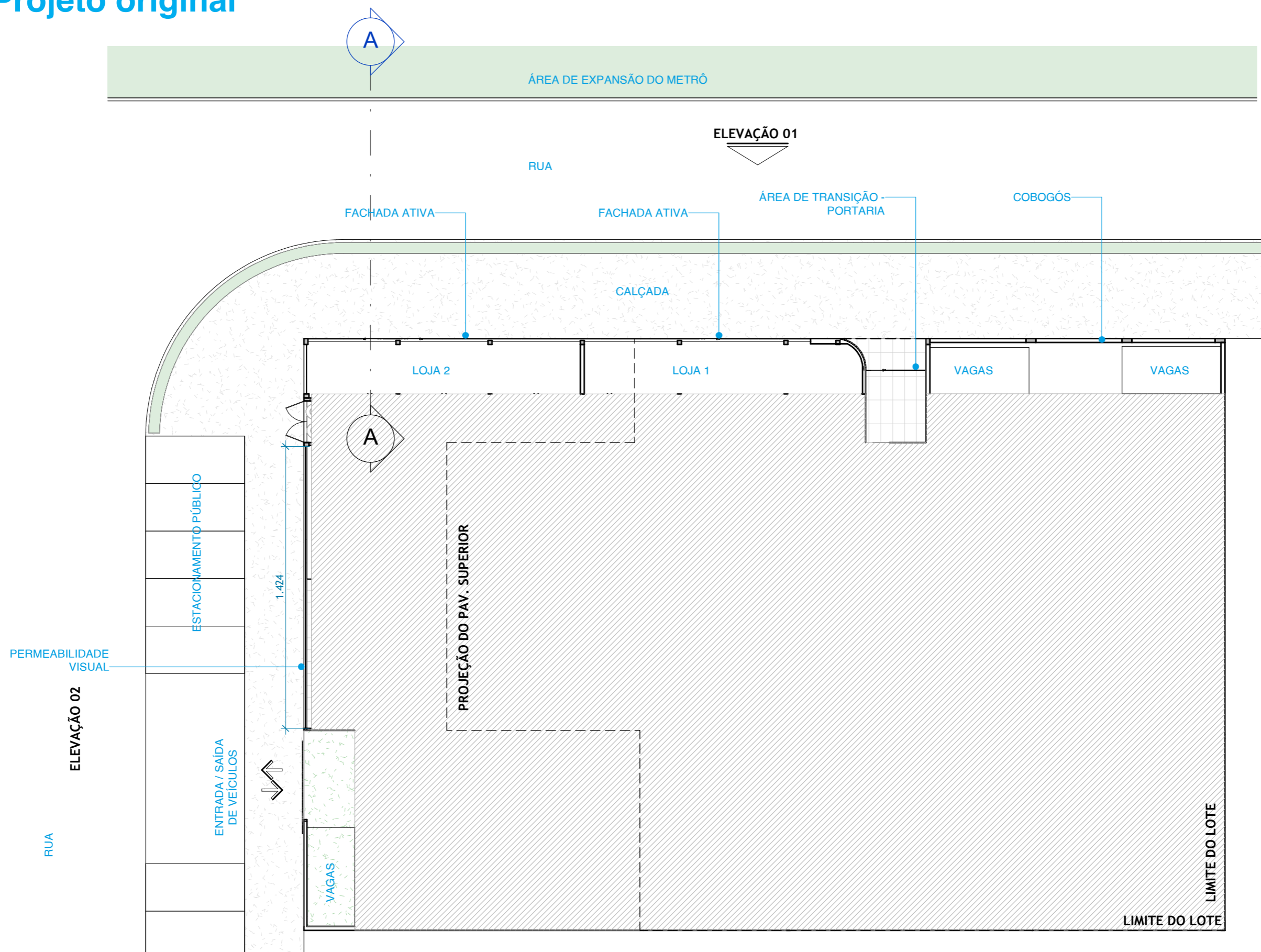


— Percurso do Sol

■ Localização do Lote

A partir do diagrama acima, podemos observar as relações bioclimáticas que estão envolvendo o lote. Percebe-se que a maior fachada está voltada para o norte e possui relação direta com o logradouro público e está localizada na via de maior circulação, logo está fachada receberá usos não residenciais no nível de circulação de pedestres, fachada ativa.

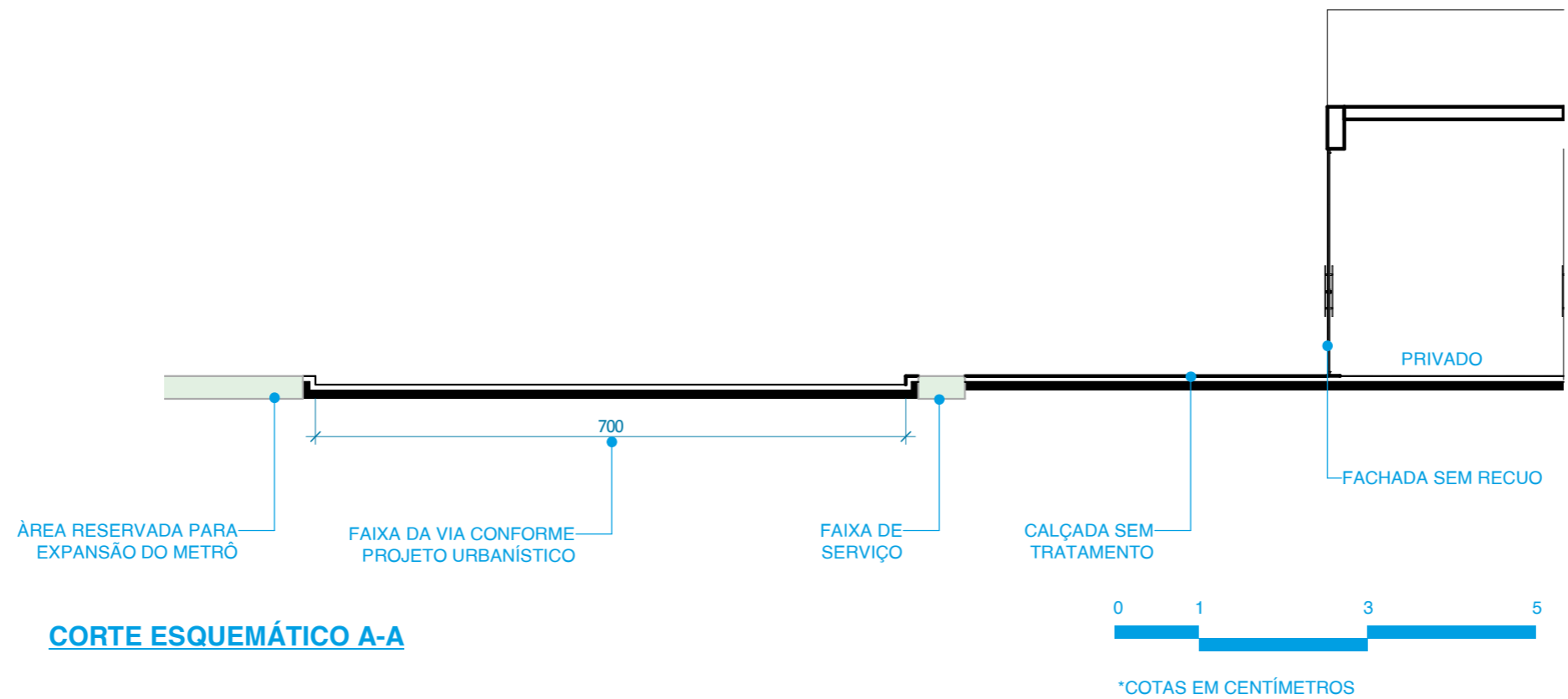
7.2 Projeto original



PLANTA BAIXA ESQUEMÁTICA

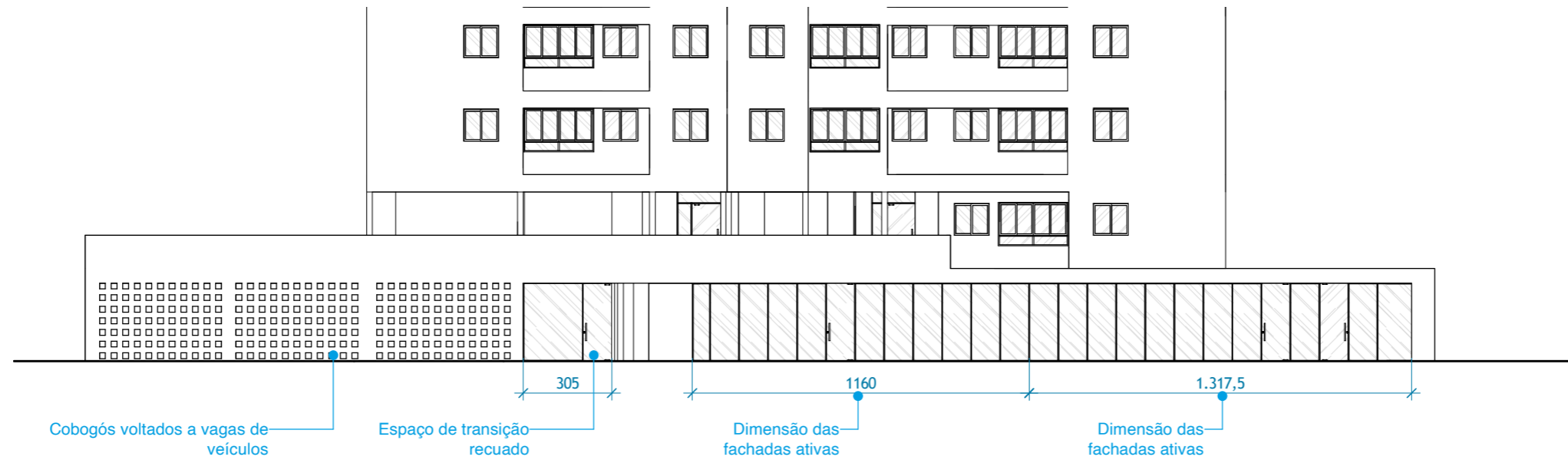


*COTAS EM CENTÍMETROS



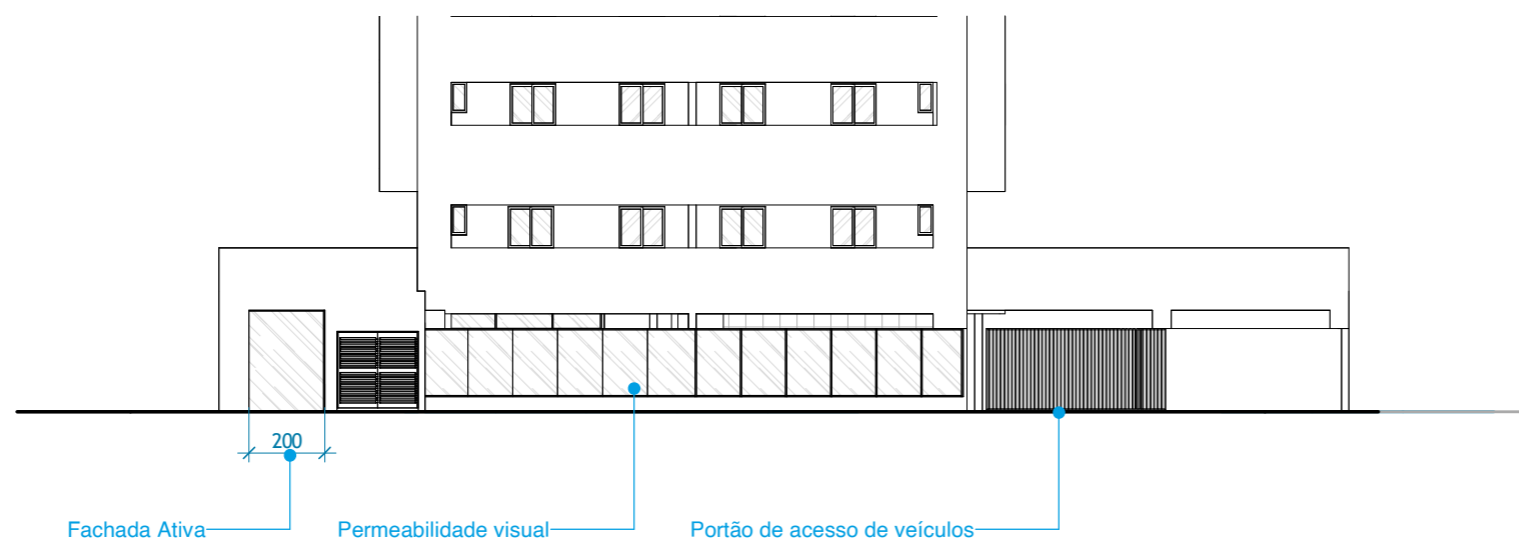
Percebe-se que a fachada norte (elevação 1) não possui tratamento relacionada com a questão da exposição ao sol o que prejudica o incentivo do pedestre em transitar nessa área.

A relação horizontal entre área destinada a expansão do metrô e a fachada ativa não possuem conexões. Percebe-se que existe, conforme desenho urbano, uma calçada com dimensões aceitáveis, porém não existe um integração eficiente entre a calçada e a fachada ativa.



ELEVAÇÃO 01

As fachadas possuem o mínimo estipulado pelo artigo nº 34 de dimensão linear destinada ao uso não residencial. Porém percebe-se que existem apenas duas áreas destinadas a elas. Foi utilizado cobogós como elemento permeável voltado a vagas de estacionamento privativas.

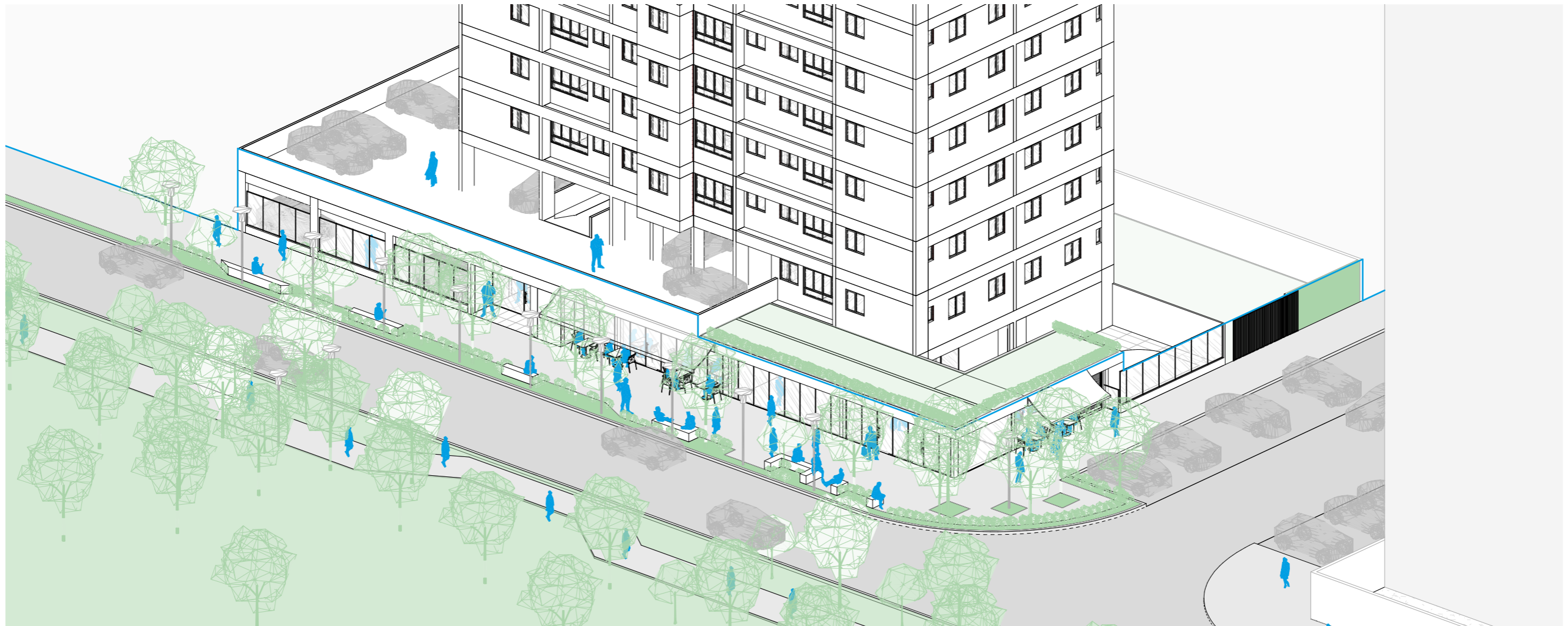


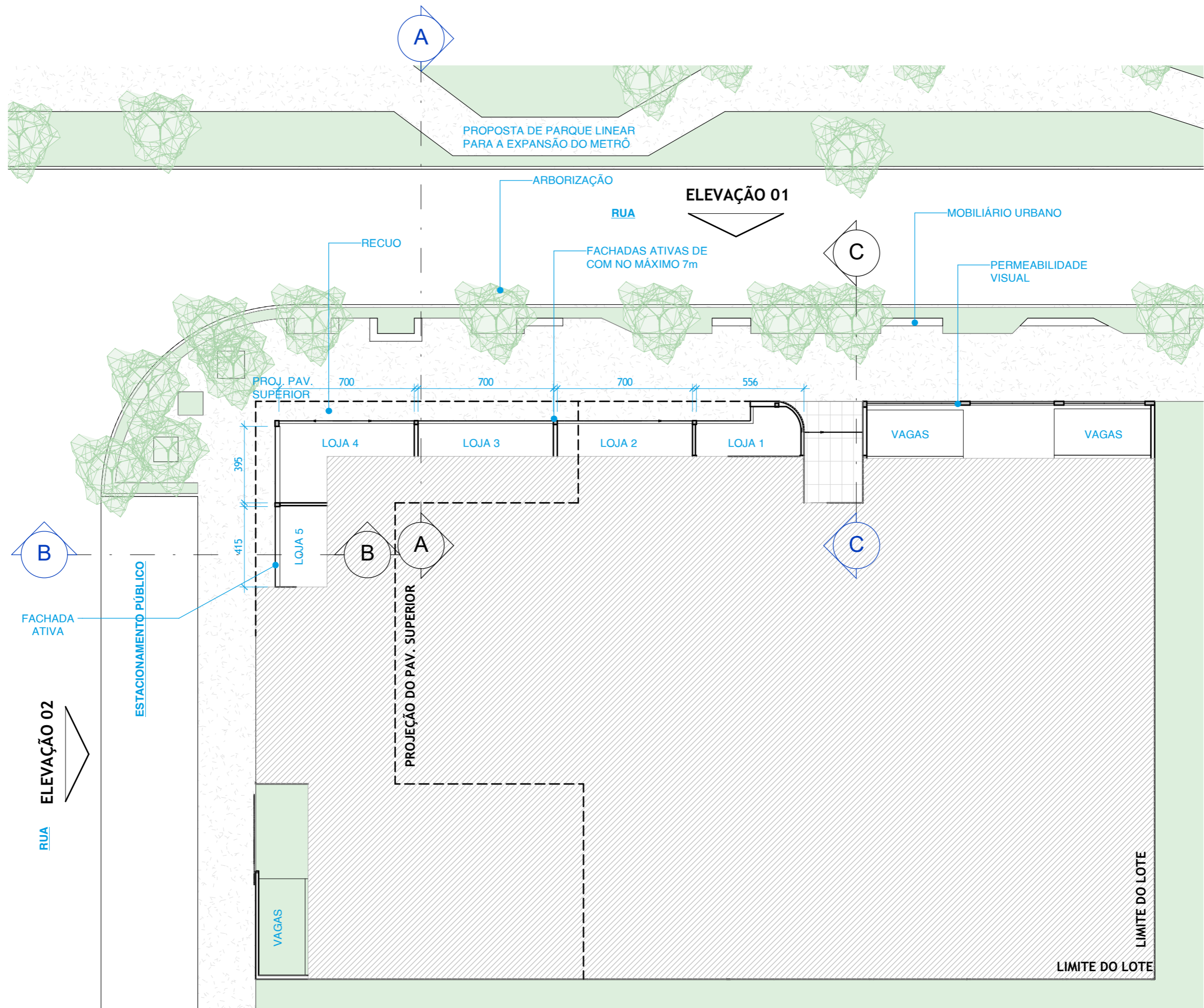
ELEVAÇÃO 02



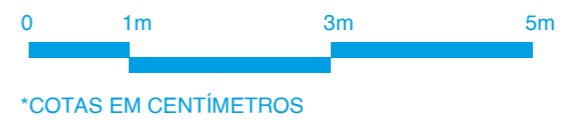
*COTAS EM CENTÍMETROS

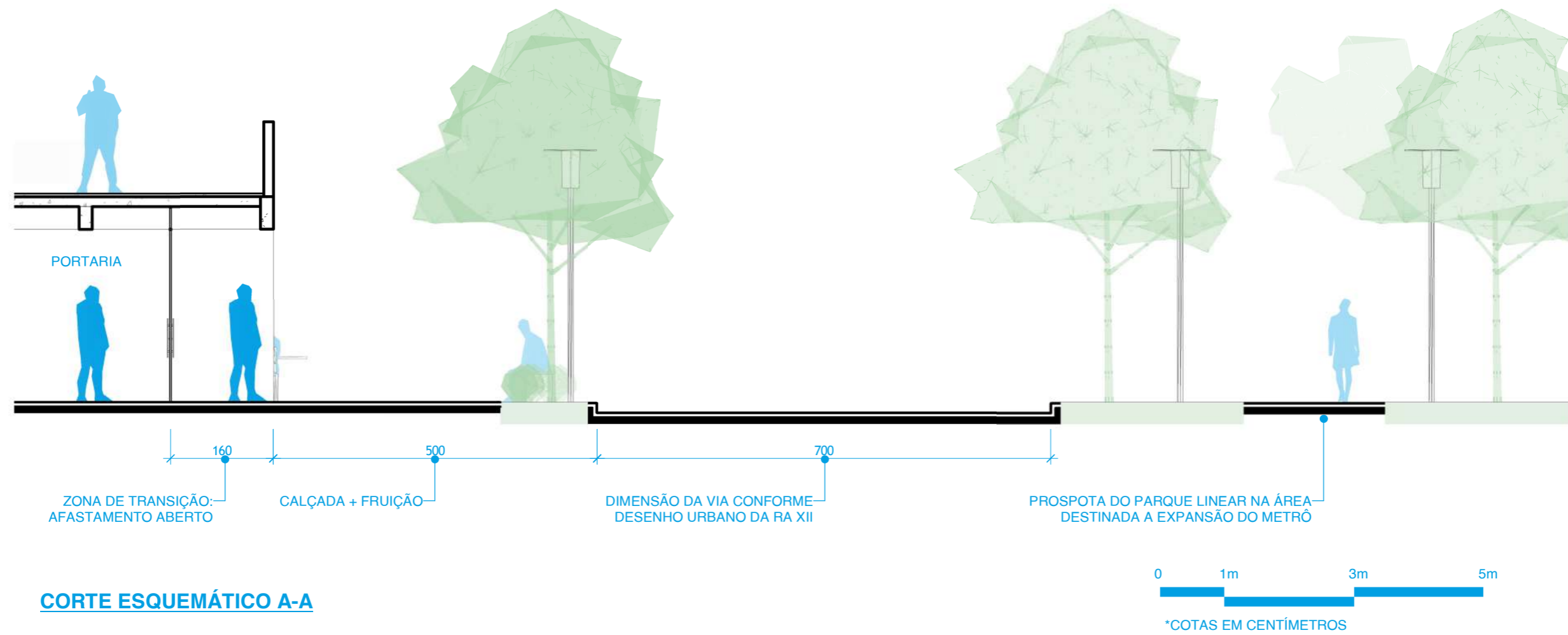
7.2 Proposta

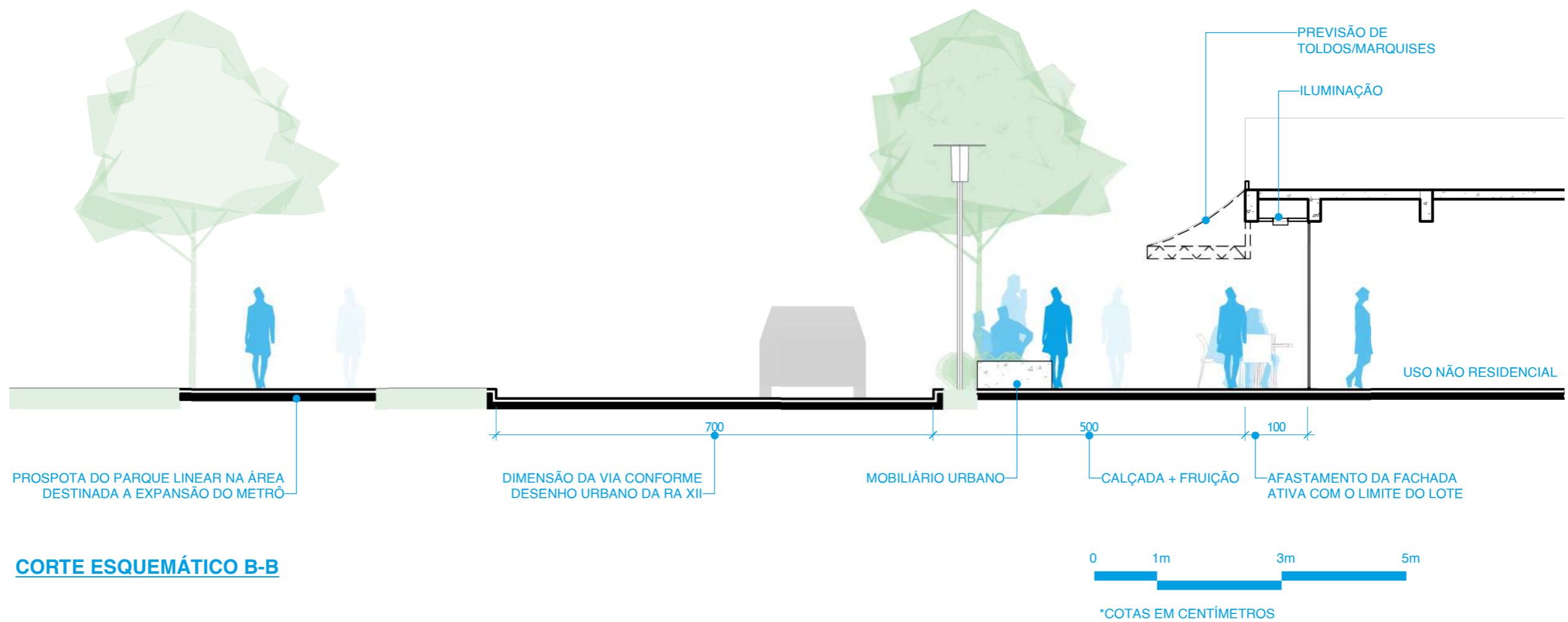




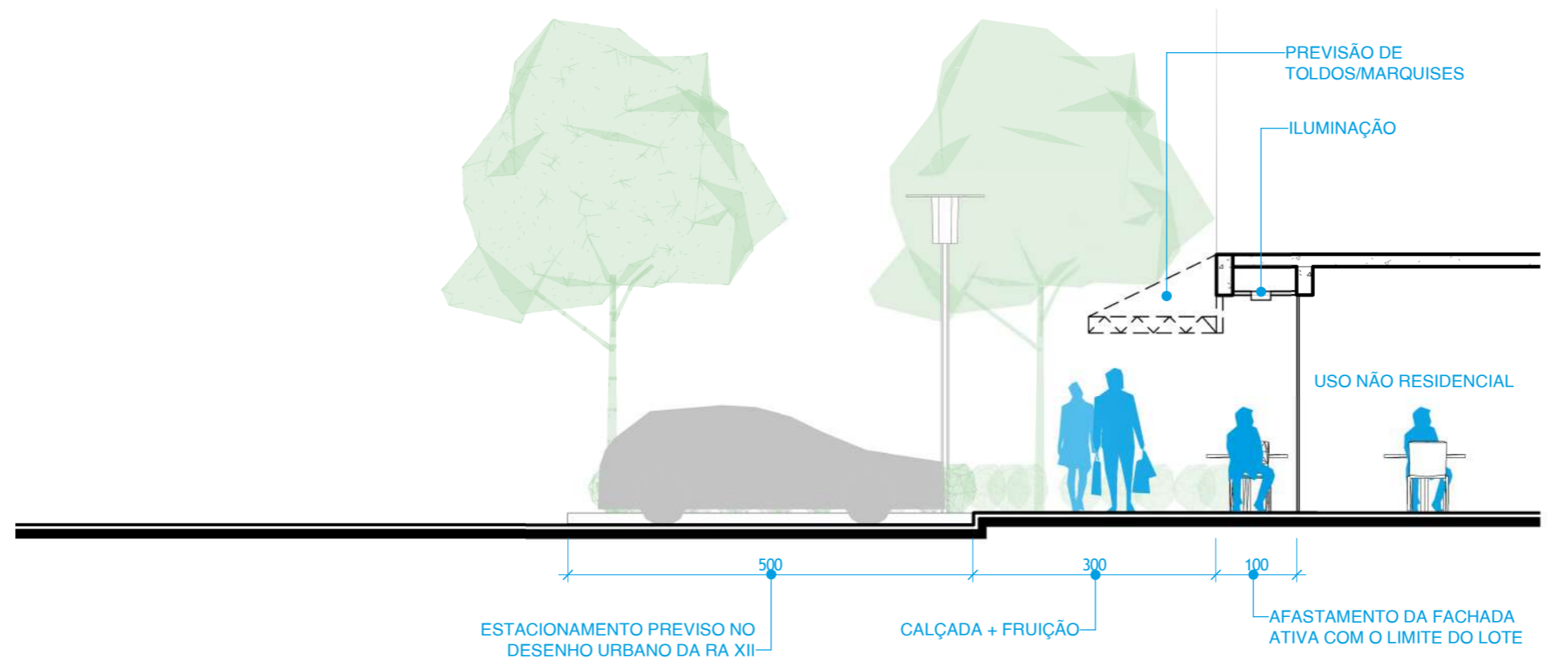
PLANTA ESQUEMÁTICA



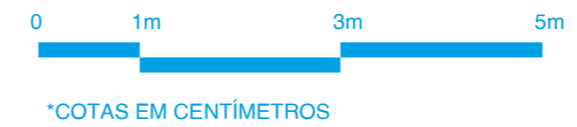


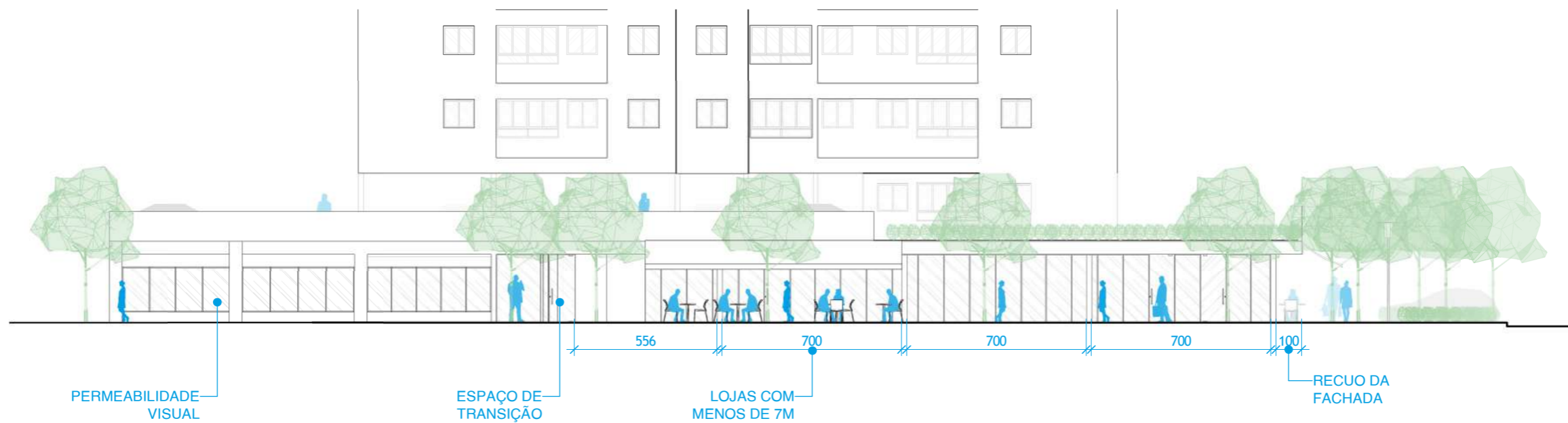


CORTE ESQUEMÁTICO B-B



CORTE ESQUEMÁTICO C-C

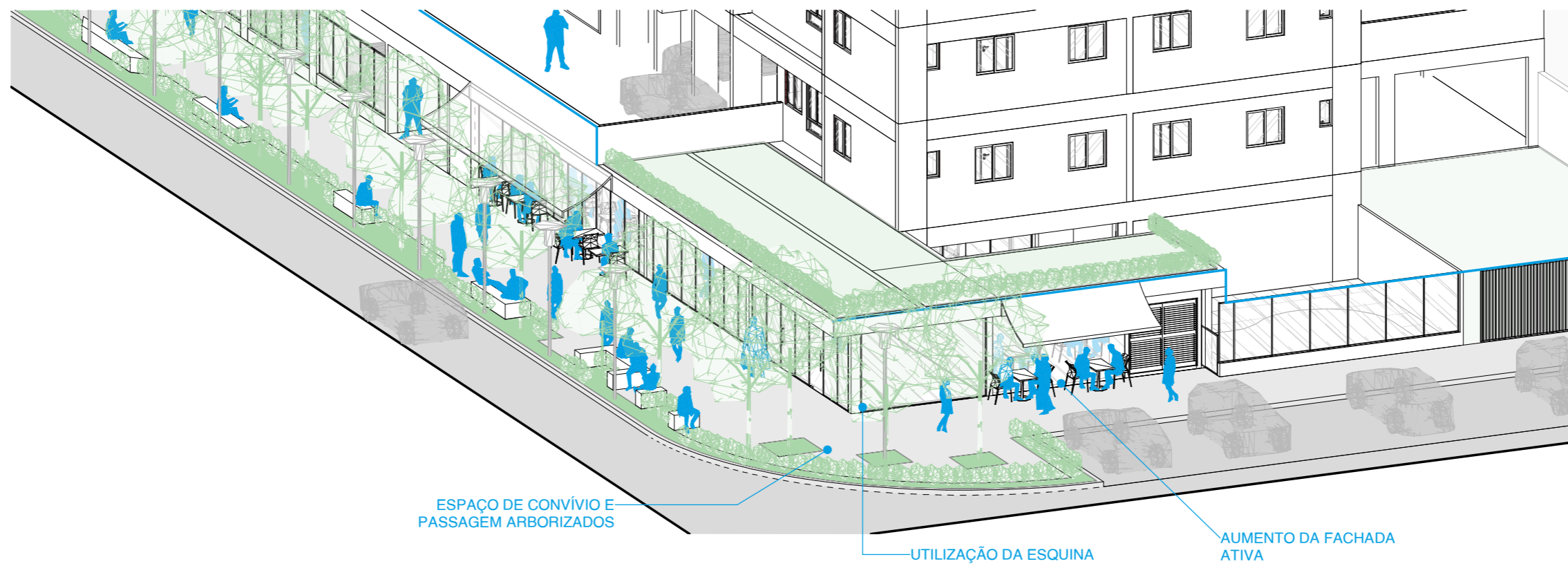
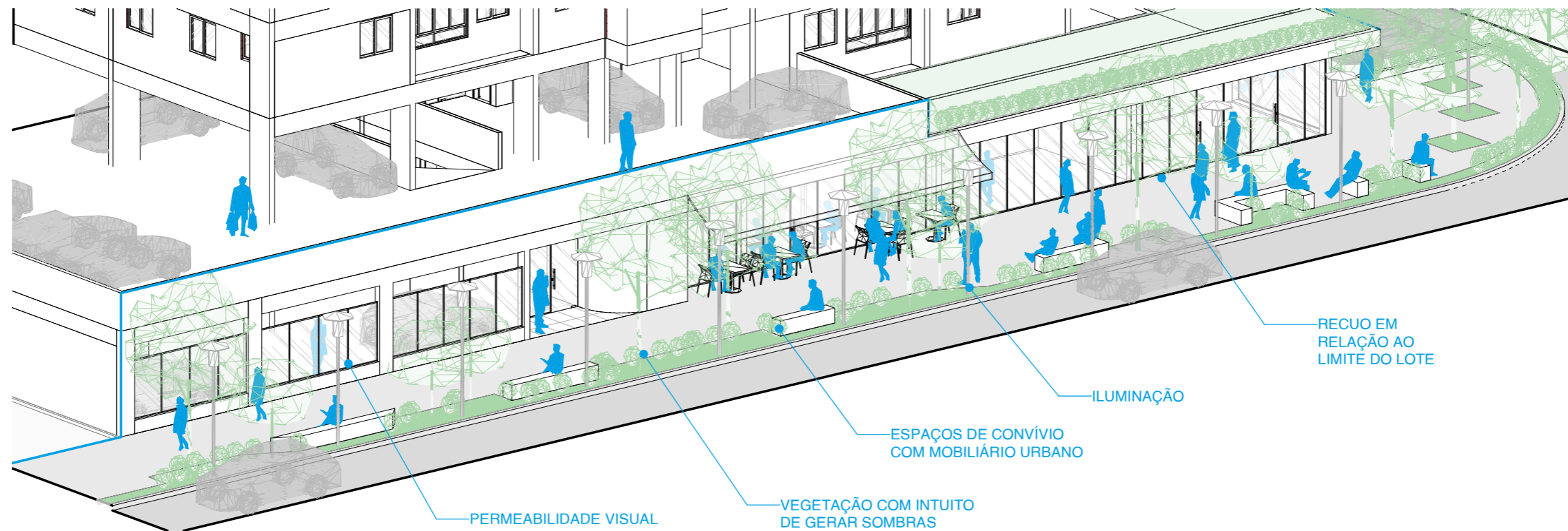


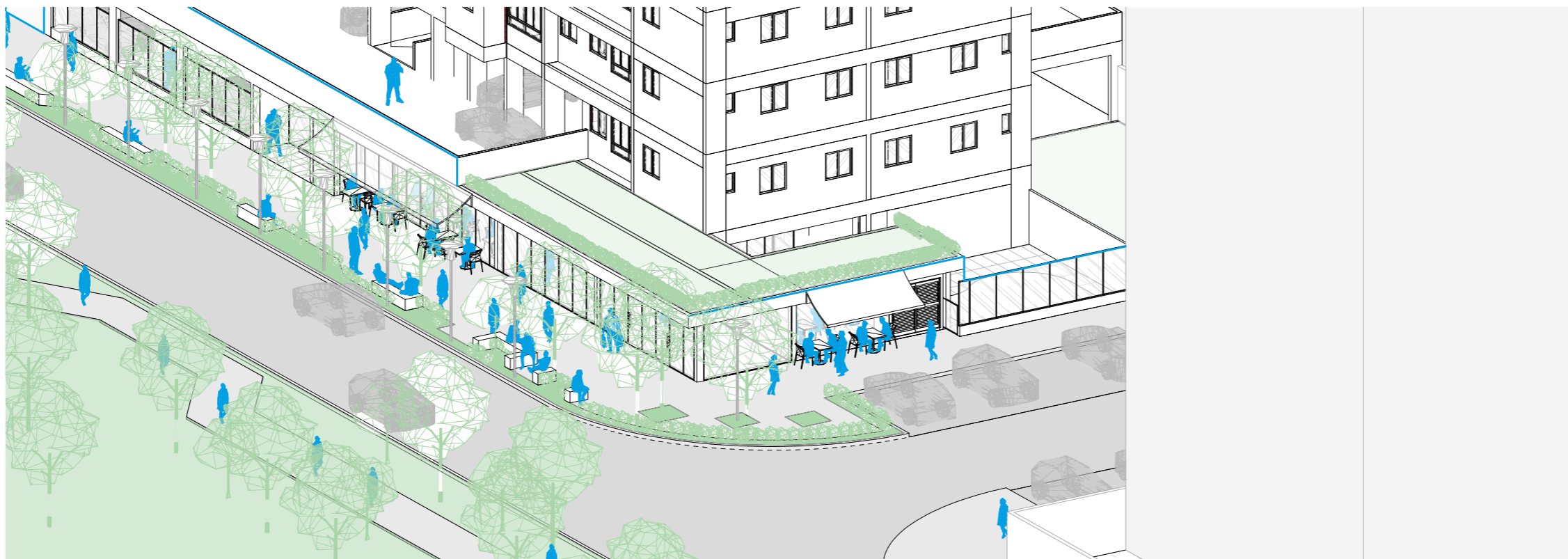


ELEVAÇÃO 1



ELEVAÇÃO 2





8.0 Anexo

Figura 4.1.2: Distribuição dos domicílios ocupados segundo o tipo, Samambaia, 2021

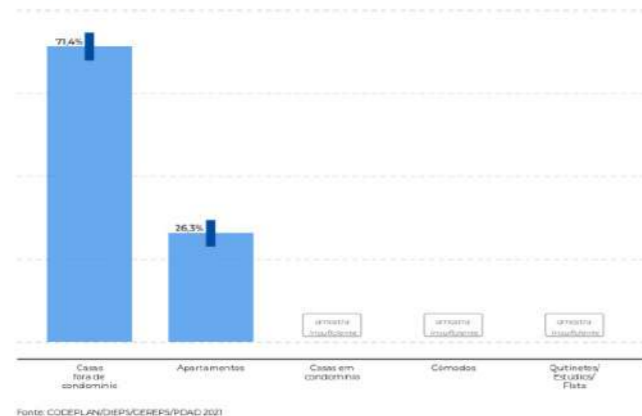


Figura 3.2.3: Intenção e localidade para constituição de novo domicílio nos próximos 12 meses das pessoas de 14 anos ou mais, Samambaia, 2021

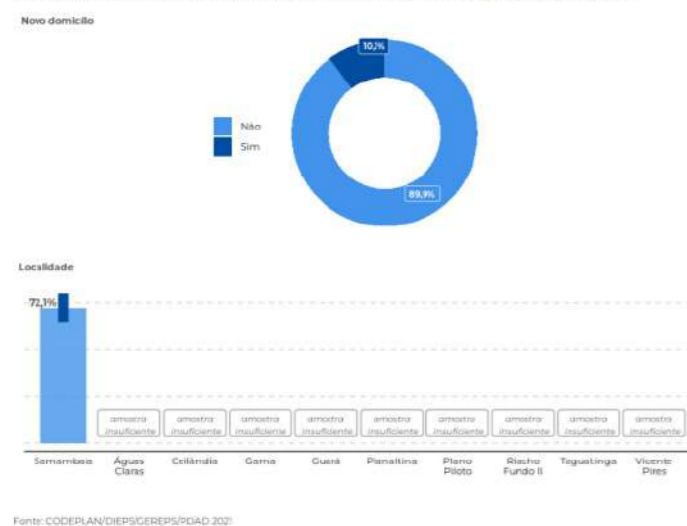


Figura 3.6.3: Local onde as pessoas exerciam seu trabalho principal, Samambaia, 2021

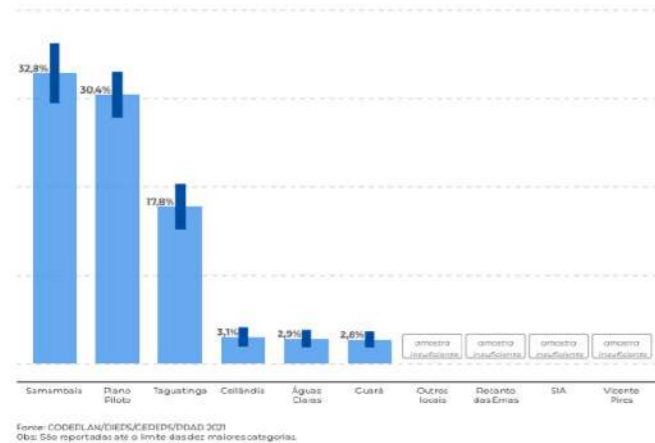


Figura 4.5.1: Locais predominantes de compra de artigos de alimentação, higiene e limpeza, eletrodomésticos, material de construção/manutenção e serviços em geral, Samambaia, 2021



Figura 3.6.8: Meios de transporte utilizados para deslocamento até o trabalho principal, Samambaia, 2021

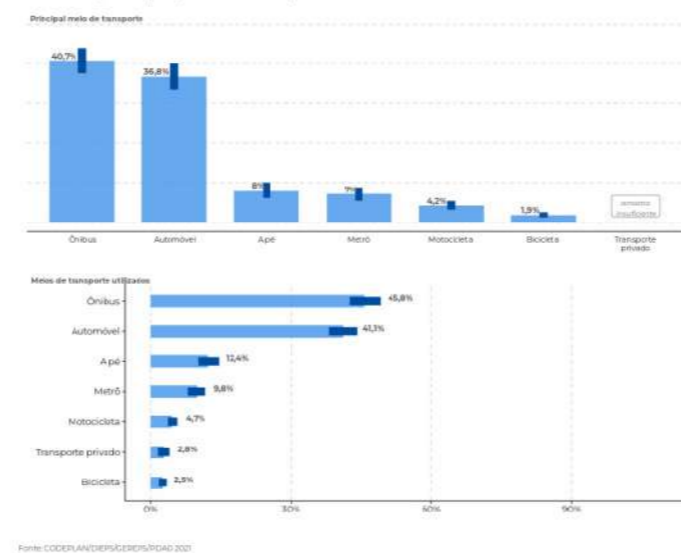


Figura 3.5.7: Principal meio de transporte da casa até a escola de todos os estudantes, Samambaia, 2021

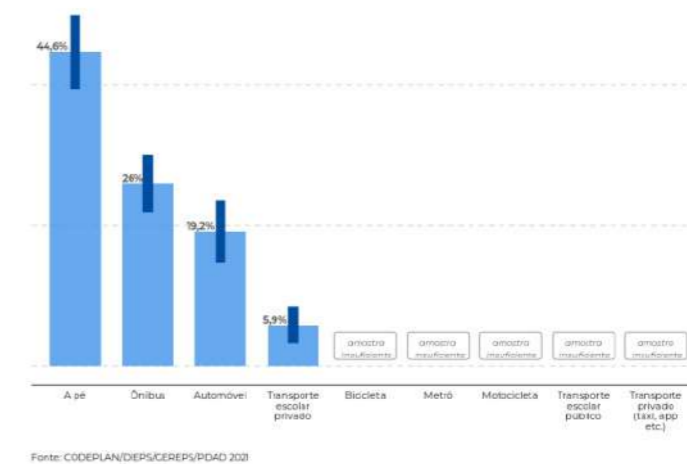


Figura 4.3.4: Segurança nas proximidades do domicílio, Samambaia, 2021

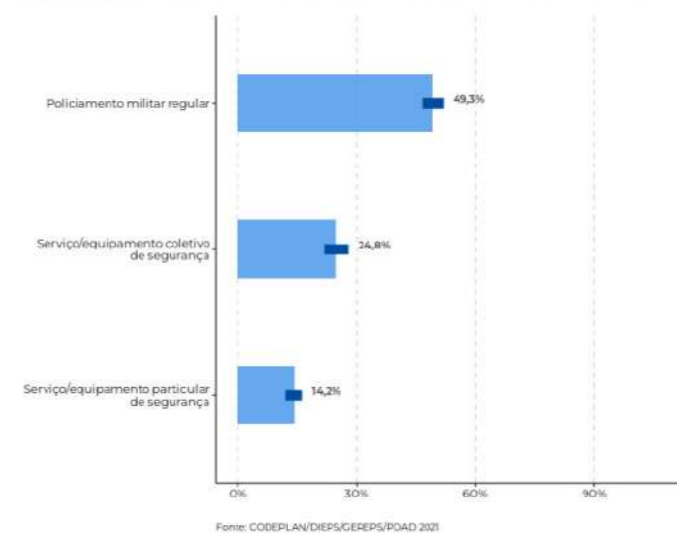
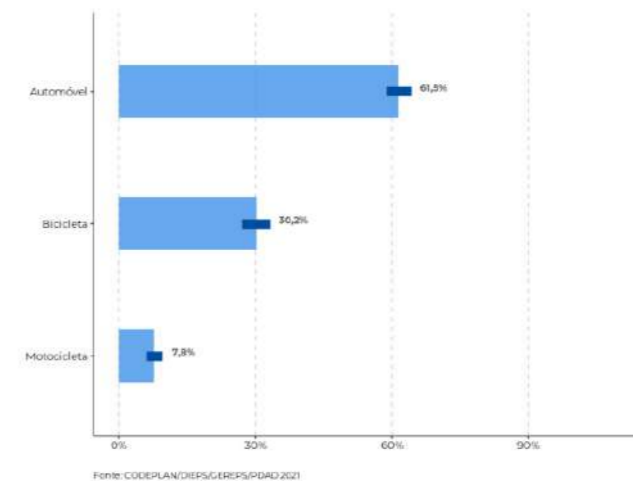


Figura 4.4.3: Posse de veículos no domicílio, Samambaia, 2021



9. Bibliografia

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades ; tradução Carlos S. Mendes Rosa ; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro ; revisão técnica Cheila Aparecida Gomes Bailão. – 3 ed– São Paulo : Editora WMF Martins Fontes, 2011.

GEHL, Jan. Cidades Para Pessoas; tradução Anita Di Marco. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GUEDES, Joaquim. Entrevista na íntegra. Joaquim Manoel Guedes Sobrinho. Entrevistador Miguel Alves Pereira. Cadernos de arquitetura FAUUSP, São Paulo, n.3, p.28, dez.2001.

MACIEL, Carlos Alberto. Arquitetura, indústria da construção e mercado imobiliário. Arquitectos, Vitruvius, 2013.

Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050, 2014. Disponível em:

<https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.

e-book fachada ativa, Prefeitura de Belo Horizonte, disponível em:

<https://prefeitura.pbh.gov.br/politica-urbana/planejamento-urbano/plano-diretor/proposta>. Acesso em: 2 fev. 2023.

e-book área de fruição pública, Prefeitura de Belo Horizonte, disponível em:

<https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/politica-urbana/2021/e-book-area-de-fruicao-publica.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2023.

Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios, PDAD. Codeplan, 2021. Disponível em:

<https://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/Samambaia.pdf> . Acesso em: 2 fev. 2023.

Lei Complementar nº 948, de 16 de janeiro de 2019 com alteração da Lei Complementar nº 1.007, de 28 de abril de 2022.

Disponível em:

https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/fdab09844f754a998dea87e64a4b4d54/Lei_Complementar_948_16_01_2019.html . Acesso em: 2 fev. 2023.