



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho Final de Graduação II

vizinhança suburbana

um ensaio projetual no cachambi

carolinne tzung nascimento costa
orientadora: ana slade carlos de oliveira | 2020.2 remoto

índice

01.	introdução	4
02.	políticas habitacionais no brasil	5
03.	habitação social no rio de janeiro	7
04.	habitação de interesse social e a padronização estática	9
05.	transformações cotidianas em casas de subúrbio	11
06.	flexibilidade e indeterminação	12
07.	análise de referências	13
08.	análise comparativa de densidades	15
09.	recorte urbano	16
10.	o terreno	18
11.	um ensaio projetual no cachambi	22
12.	cronograma	68
13.	bibliografia	69

01. introdução

objetivos

O presente trabalho tem objetivo de buscar outros meios à produção da arquitetura habitacional que vem sendo amplamente reproduzida no cenário carioca: uma arquitetura repetitiva e de baixa qualidade dentro de condomínios fechados, sejam eles de classe média ou de habitação de interesse social. Viver em condomínios corrobora para a falta de mobilização das camadas populares e engajamento comunitário em busca de melhoria na qualidade de vida nos subúrbios e uma mais justa distribuição do produto social, diluindo a capacidade de mobilização popular pelo bairro e pela cidade, gerando uma sociedade individualista que não se articula e só aceita as condições a ela impostas. (ABREU, 1987)

Tem por objetivo também propor espaços de uso coletivo que sejam mais do que espaços de lazer, que sejam suporte também para a articulação política entre os suburbanos, além de proporcionar autonomia para o bairro do Cachambi, devido às oportunidades de emprego, oferta de serviços, comércio, saúde e lazer nas proximidades. Pretende-se além disso, propor unidades habitacionais expansíveis através de intervenções autoconstruídas que possam atender aos flutuantes padrões familiares e abranger espaços produtivos e geradores de renda.

objeto

O projeto consistirá em um conjunto de edifícios de uso misto, em um grande vazio remanescente da antiga fábrica da Klabin e White Martins, ambas desativadas há poucos anos. A projeto busca caminhos alternativos à dominante tendência da produção massiva de condomínios fechados de classe média, com unidades habitacionais padronizadas de grande rigidez construtiva, que impedem intervenções autogeridas e isolam os residentes dentro de suas “microcidades”, fragilizando a possibilidade da criação de laços de comunidade e vizinhança que fazem parte dos modos de vida do suburbano.

metodologia

Para o desenvolvimento do trabalho, busca-se primeiramente estudar os processos de evolução urbana, de formação e ocupação dos subúrbios cariocas, a atuação do poder público nas políticas habitacionais e sua eficácia, compreensão das dinâmicas urbanas e legislação do bairro do Cachambi e suas imediações para a construção de um panorama geral do recorte urbano estudado, para construir uma análise crítica sobre o mercado imobiliário na moradia no subúrbio.

Além de explorar estas diversas frentes de pesquisa é feita, paralelamente, uma investigação de projetos que forneçam instrumentos, soluções adotadas e possibilidades de aplicação no recorte estudado. Tendo em vista as características do território e das problemáticas abordadas, serão realizadas análises de referências de projetos de urbanização de áreas residenciais, desenhos de quadras urbanas e de arquiteturas residenciais uni e multifamiliares que se baseiem na lógica de uma arquitetura adaptável e evolutiva, estudando também os métodos construtivos que flexibilizem esses processos.

Visa-se investigar, para além de arquiteturas consagradas que já trouxeram conceitos e soluções para situações similares ao entorno estudado, os próprios subúrbios e como os moradores operam em suas casas transformações espontâneas e de pequena escala e como essas construções autogeridas impactam em suas vidas. Não pretende-se neste trabalho finalizar o processo de pesquisa para então dar-se início ao processo de projeto. As propostas e ensaios projetuais serão desenvolvidos simultaneamente ao levantamento de literaturas relacionadas ao tema e a análise de demais referências de interesse ao projeto.

02. políticas habitacionais no brasil

O intenso processo de urbanização ao longo do século XX, associado às mudanças na estrutura produtiva, inovações tecnológicas e concentração de oportunidades de trabalho no espaço urbano, acarreta na convergência da população até então rural para as cidades, evidenciando a necessidade planejamento urbano e regional e de infraestrutura para abastecer essa população. Com a ausência de políticas que estabelecem instrumentos de gestão do solo urbano, a organização do espaço das cidades se encontrou, na maioria das vezes, regidas por especuladores e incorporadores imobiliários gerando desigualdades sócio-espaciais (PEQUENO, 2008) que reflete nos problemas urbanos nos dias atuais.



Figura 1: Cortiços na Rua do Senado. Fonte: IFCH Unicamp, disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/cecult/mapas/cortiços/cortimagens1.html>

O processo de urbanização e as problemáticas da habitação, associadas às transformações ocorridas entre o final do século XIX e o início do século XX, foram marcadas pelo rápido crescimento das camadas populares urbanas (VILLAÇA, 2001).

Intervenções de caráter sanitaria e embelezador nas áreas centrais estabeleceram como soluções do problema habitacional a construção de cortiços e unidades residenciais de aluguel, e os que não foram englobados nesse processo se viram obrigados a ocupar os morros e as franjas da cidade. (MARICATO, 2000)

Para Bonduki, “o objetivo dos governos desenvolvimentistas era estimular a criação de uma solução habitacional de baixo custo na periferia, visto ser ela conveniente para o modelo de capitalismo que se implantou no país a partir de 1930, por manter baixos os custos de reprodução da força de trabalho e viabilizar o investimento na industrialização do país” (BONDUKI, 2004)

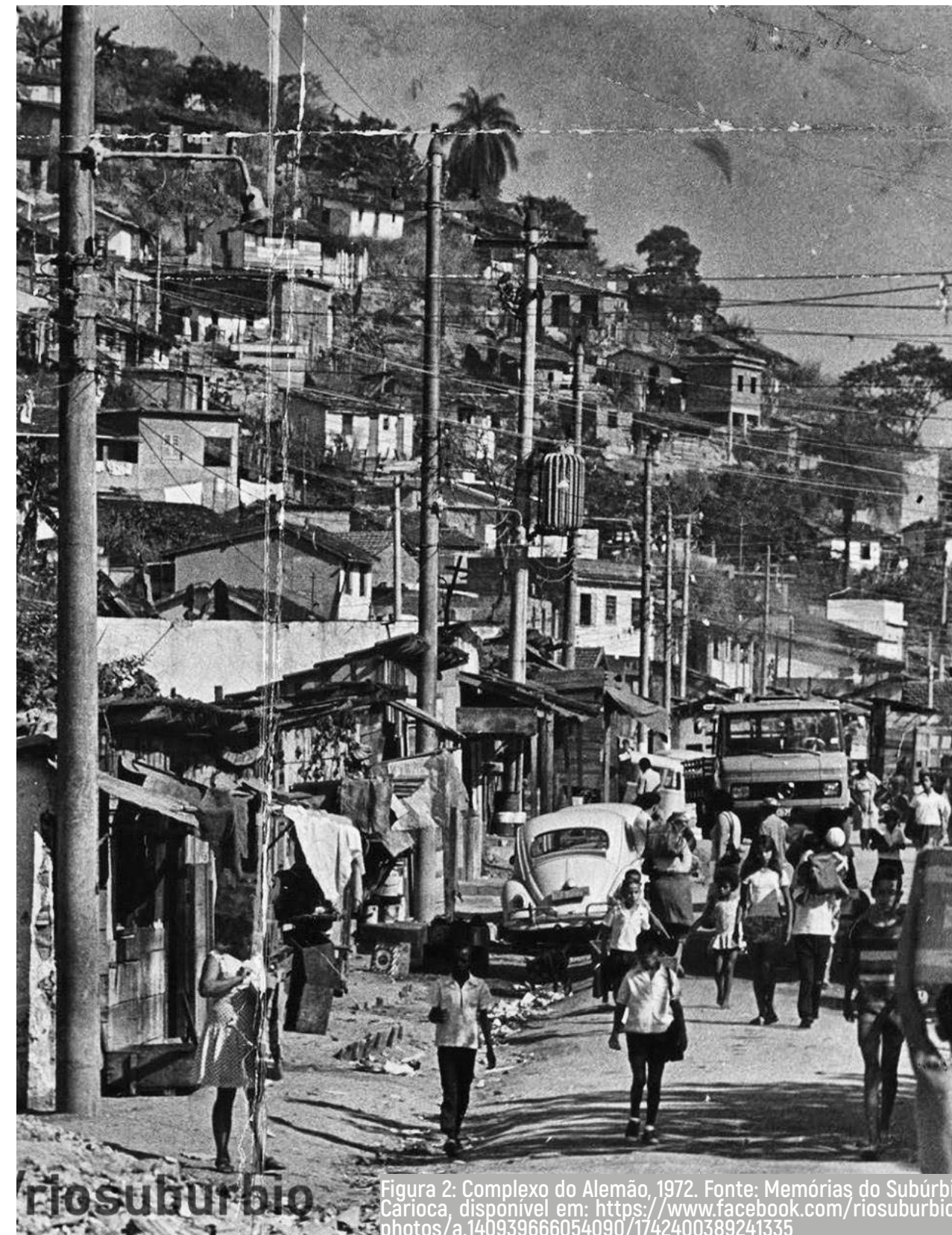
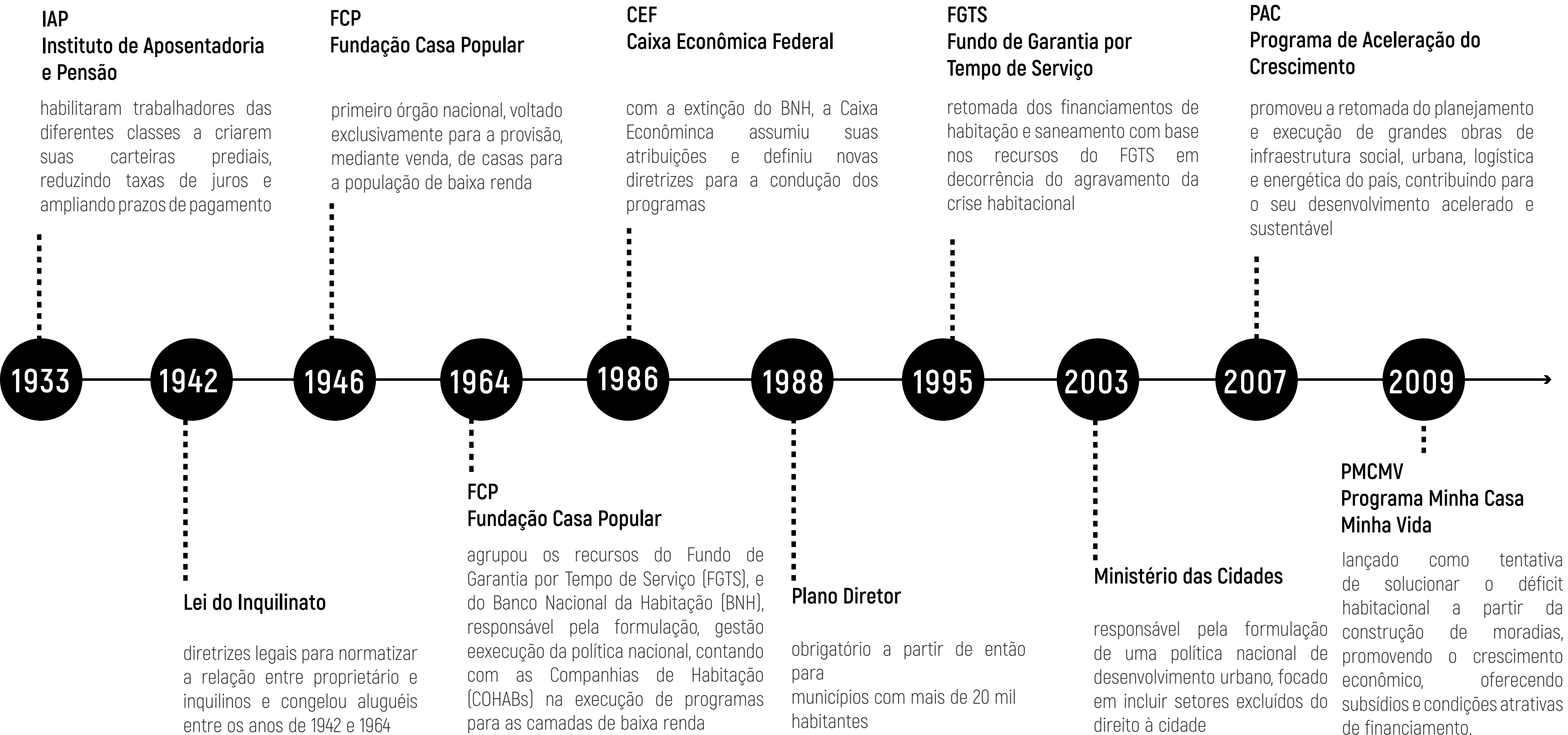


Figura 2: Complexo do Alemão, 1972. Fonte: Memórias do Subúrbio Carioca, disponível em: <https://www.facebook.com/riosuburbio/photos/a.140939666054090/1742400389241335>



03.

a habitação social no rio de janeiro

A produção da habitação social, não só no Rio de Janeiro como no Brasil, está quase sempre atrelada a uma lógica financeira, onde as empresas são os principais atores e articuladores dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV). A escolha de terrenos mais baratos, a ampliação da escala e a padronização dos objetos arquitetônicos são as bases essenciais para a viabilização dos projetos, uma vez que a implementação do programa é condicionada pelas empresas (AMORE, 2015).

Deste processo resultam: tipologias repetitivas e baixa qualidade das unidades habitacionais e espaços livres; edifícios monofuncionais, reduzindo as possibilidades que espaços produtivos e atividades remuneradas aconteçam no espaço da moradia; longas distâncias dos centros de emprego, serviços, comércio, saúde, lazer; gera dependência do transporte público de massa, um dos grandes vetores de contaminação por COVID-19

e outras doenças.

Segundo Rufino, "Pode-se dizer que o Programa tem reforçado a lógica de conurbação, por conta da crescente aceitação da metropolização do déficit, com a implementação de empreendimentos nos municípios mais distantes do núcleo, assegurando maiores ganhos ao setor privado pela apropriação de terras mais baratas e submetendo as famílias de menor renda a morar em regiões mais distantes dos empregos, comércio, serviços, equipamentos públicos e a se deslocarem cotidianamente por longos períodos e longas distâncias." (RUFINO, 2015).



Figura 3: Conjunto Habitacional de Cidade Alta, construído em 1968. Fonte: Biblioteca IBGE disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=439608&view=detalhes>



Figura 4: Conjunto Habitacional do Instituto de Aposentadoria e Previdência dos Industriários, Penha. Fonte: Memórias do Subúrbio Carioca, disponível em: <https://www.facebook.com/riosuburbio/photos/a.140939666054090/1744292049052169>



Figura 5: Estação de Trem de São Cristóvão. Fonte: Vermelho, disponível em: <https://vermelho.org.br/2013/06/16/jandira-feghali-transportes-o-cenario-diario-explica/>

03. a habitação social no rio de janeiro

Análises em diferentes localidades do país apontam uma série de problemas na articulação entre oferta do programa e demanda habitacional, concentrando a maior parte dos empreendimentos da Faixa 1 (renda familiar bruta até R\$1800) nos espaços não metropolitanos, com exceção no município do Rio de Janeiro, que contém expressiva produção na região metropolitana do município núcleo (RUFINO, 2015) no entanto, a maioria dos empreendimentos concentra-se em bairros mais afastados dos centros de oferta de empregos e menos infra estruturados.

No Cachambi e em bairros vizinhos, se faz notável a presença de empreendimentos imobiliários financiados pelo PMCMV, entretanto todos destinados às faixas 2 e 3 (renda familiar bruta de, respectivamente, R\$4000 e R\$9000) de onde as empresas conseguem extrair mais lucro em decorrência da alta valorização dos terrenos, seguindo sempre a fórmula de torres de apartamentos e um pavimento de uso comum com áreas de lazer dentro de um condomínio fechado.



Figura 6: Empreendimento Faixa 1 do Programa Minha Casa Minha vida em Santa Cruz. Fonte: Jornal Extra disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/economia/minha-casa-minhas-duvidas/prefeitura-entrega-300-imoveis-do-minha-casa-minha-vida-em-santa-cruz-20847751.html>



Figura 7: Imagem de divulgação do empreendimento Vivaz Del Castilho, financiado pelo Programa Minha Casa Minha Vida, destinados às faixas 2 e 3. Fonte: Meu Vivaz, disponível em: <https://www.meuvivaz.com.br/apartamento/vivaz-del-castilho-apartamento-del-castilho-zona-norte-rio-de-janeiro-rj>

04. habitação de interesse social e a padronização estática

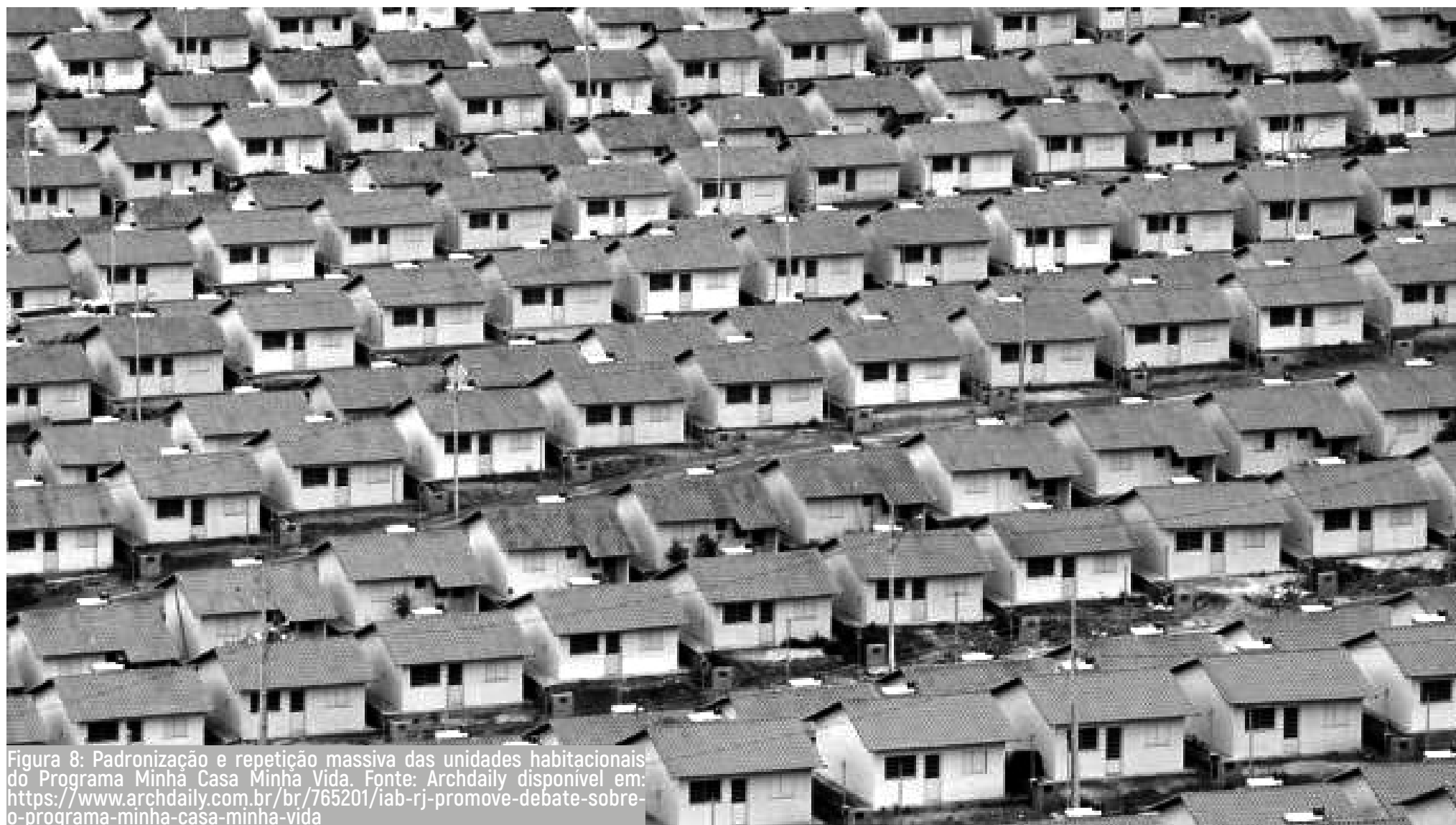


Figura 8: Padronização e repetição massiva das unidades habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida. Fonte: Archdaily disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/765201/iab-rj-promove-debate-sobre-o-programa-minha-casa-minha-vida>

A padronização das unidades é peça chave para a operação dos programas habitacionais. No entanto, o padrão frequentemente adotado pelos incorporadores tanto do Programa Minha Casa Minha Vida quanto dos condomínios de classe média, consiste numa baixa qualidade arquitetônica e numa grande rigidez construtiva que acaba por não abranger o crescimento de uma vasta gama de estruturas familiares existentes na realidade carioca, sendo inflexíveis e incapazes de atender a uma série de necessidades específicas dessas famílias através de alterações do espaço no tempo.

Segundo Rufino, num estudo que avalia a atuação do programa em diversos estados brasileiros, “quando as características do projeto são examinadas tendo como referência a escala da unidade, evidencia-se que a diversidade da composição familiar encontrada entre os beneficiários não é compatível com o projeto padrão da unidade, caracterizado pelo programa único com sala, cozinha, banheiro e dois dormitórios. Famílias estendidas e diversificadas, que não correspondem à família mononuclear típica (casal e dois filhos), claramente não são atendidas pela unidade proposta. (...) Como estratégia de aceleração da produção, a adoção de sistemas de vedação autoportantes foi bastante representativa nas experiências investigadas. A impossibilidade de alterações ao longo do tempo segundo as necessidades habitacionais, imposta por esses sistemas, torna ainda mais grave a padronização do projeto das unidades, ressaltando que o atendimento habitacional pelo PMCMV inviabiliza qualquer outro atendimento para todo o sempre. (RUFINO, 2015)

De acordo com o último censo do IBGE, 50,1% dos arranjos familiares não correspondem ao padrão de pai, mãe e dois filhos (CENSO, 2010). Mães e pais solteiros, crianças que vivem com avós ou outros familiares, casais divorciados que vivem com filhos de outro casamento, casais LGBTQIA+ com filhos adotados ou gerados através de gestação assistida, fazem parte das mais diversas estruturas familiares existentes no país que não são atendidas pelo padrão reproduzido pelos programas habitacionais.

04.

habitação de interesse social e a padronização estática

De acordo com o último censo do IBGE, 50,1% dos arranjos familiares não correspondem ao padrão de pai, mãe e dois filhos (CENSO, 2010). Mães e pais solteiros, crianças que vivem com avós ou outros familiares, casais divorciados que vivem com filhos de outro casamento, casais LGBTQIA+ com filhos adotados ou gerados através de gestação assistida, fazem parte das mais diversas estruturas familiares existentes no país que não são atendidas pelo padrão reproduzido pelos programas habitacionais.



Figura 9: Diversidade de estruturas familiares. Fonte: Edição do Brasil disponível em: <http://edicaodobrasil.com.br/2017/06/16/501-das-familias-estao-fora-dos-padroes-tradicionais/>

“Uma verdadeira comunidade proporciona, por completo, o equilíbrio da experiência humana com a vida humana. Em menor grau, uma boa vizinhança fará o mesmo. Para que esta promessa seja cumprida, as comunidades e os bairros devem ter a variedade de coisas das quais a vida pode precisar, de modo que uma pessoa experimente toda a diversidade e profundidade na vida em sua comunidade.” (ALEXANDER, 1977)

O autor Christopher Alexander, defende que as pessoas precisam da experiência e confirmação de pessoas que já alcançaram outras etapas do ciclo da vida, mas ao mesmo tempo precisam estar em contato com aquelas que estão no mesmo ciclo que ela. O equilíbrio das comunidades está diretamente relacionado à diversidade e heterogeneidade no grupo de residentes que as compõem. O desenvolvimento dos indivíduos nas diferentes etapas do ciclo da vida dependem do contato com pessoas de todas faixas etárias e de diferentes estilos de vida, criando um ambiente comunitário no qual as pessoas tenham referências durante toda a vida, “os adolescente veem jovens casais, os idosos observam as crianças pequenas, as pessoas que moram sozinhas são apoiadas pelas famílias grandes, os pré-adolescentes veem as pessoas de meia idade como modelo, etc.” (ALEXANDER, 1977)

05. transformações cotidianas em casas de subúrbio

pensão em funcionamento na garagem da casa | acréscimo de cobertura metálica no espaço interno | refeições para consumo no local ou delivery

serviços de manutenção e conserto de eletrodomésticos no interior da casa | cartaz fixado no muro



Figura 10: Casas no Cachambi com espaço adaptado para desenvolvimento de atividades de trabalho. Fonte: Foto da autora.

anexo com dois quartos, sala e banheiro construído por cima da casa original | um dos quartos sem janela



Figura 11: Casa adaptada para crescimento da família. Fonte: Foto da autora.

Nas áreas residenciais dos subúrbios cariocas, caracterizadas pelas quadras parceladas em lotes privados, as transformações autogeridas e de pequena escala fazem parte do cotidiano dos residentes. É prática comum um lote, a princípio unifamiliar, abrigar diversas famílias, assim como transformar o espaço da moradia em um espaço gerador de renda, possibilitando atividades produtivas e de trabalho remunerado, ou através de aluguel de parte da casa para moradia ou comércio. No entanto, essa espontaneidade é restrita às casas em lotes privados. (SLADE, 2019)

Para Slade, “embora seja um extenso território de transformação, a participação do arquiteto nesses contextos é quase nula. Por isso enfatizamos o potencial dos subúrbios como campo de trabalho para os arquitetos, uma demanda que se melhor compreendida e elaborada como território de projeto pode constituir uma oportunidade de campo de trabalho para o arquiteto e urbanista e prover aperfeiçoamento das soluções praticadas pelos residentes que podem alcançar maior eficiência em termos de ventilação e iluminação, dimensionamento e organização dos espaços e fluxos e processos construtivos.” (SLADE, 2019)

06. flexibilidade e indeterminação

O conceito de "arquitetura aberta" tem como objetivo oferecer ao residente a oportunidade de estar presente nas tomadas de decisão no processo de produção da habitação e nas transformações do espaço no tempo, possibilitando rearranjos internos, ampliação ou alteração de usos. Na sua obra *Supports: An Alternative To Mass Housing*, Habraken explica que a construção da habitação em massa, com objetivo de atender às grandes demandas habitacionais do pós-guerra, dá início ao processo de interrupção da relação entre os seres humanos e o espaço que habitam. Defende que as habitações não devem ser entendidas como produtos ou artigos de consumo, onde seja excluída a possibilidade de participação dos residentes na produção do ambiente construído.

Existem dois momentos no processo de produção: o **suporte**, de responsabilidade coletiva, que corresponde a um sistema estrutural independente e que fornece uma infra-estrutura completa para pleno funcionamento da moradia, como instalações hidrossanitárias, fornecimento de energia, telefonia, circulação e segurança; e o **recheio**, de responsabilidade individual, que corresponde a tudo aquilo que o usuário necessita para ocupar definitivamente a habitação, de acordo com as necessidades e particularidades de cada família, como divisórias, esquadrias, forro, pisos, compartimentação interna e saída dos pontos das instalações.

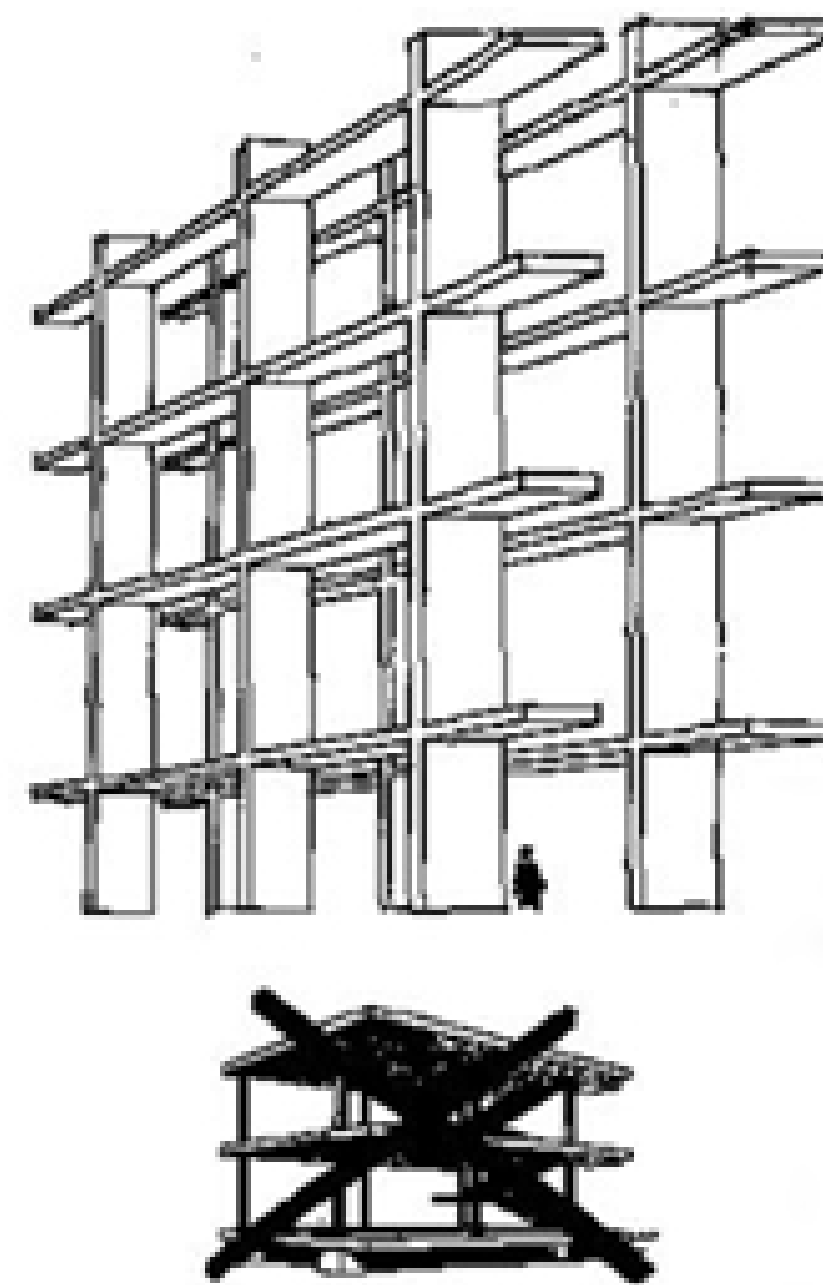
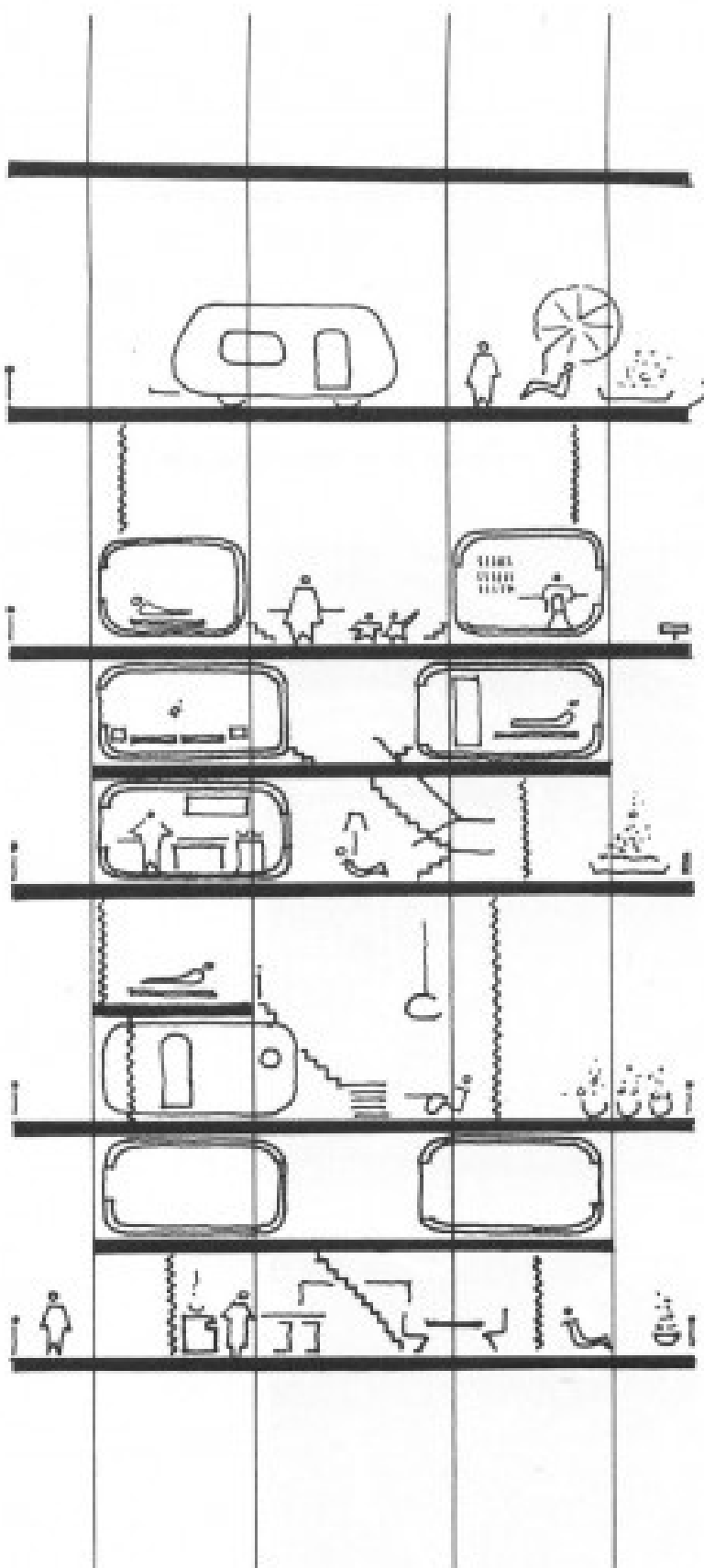


Figura 24: Teoria dos Suportes, John Habraken. Fonte: Morar de Outras Maneiras, disponível em: <http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/index.html>



07.

análise de referências

spangen housing | rotterdam | michiel brinkman

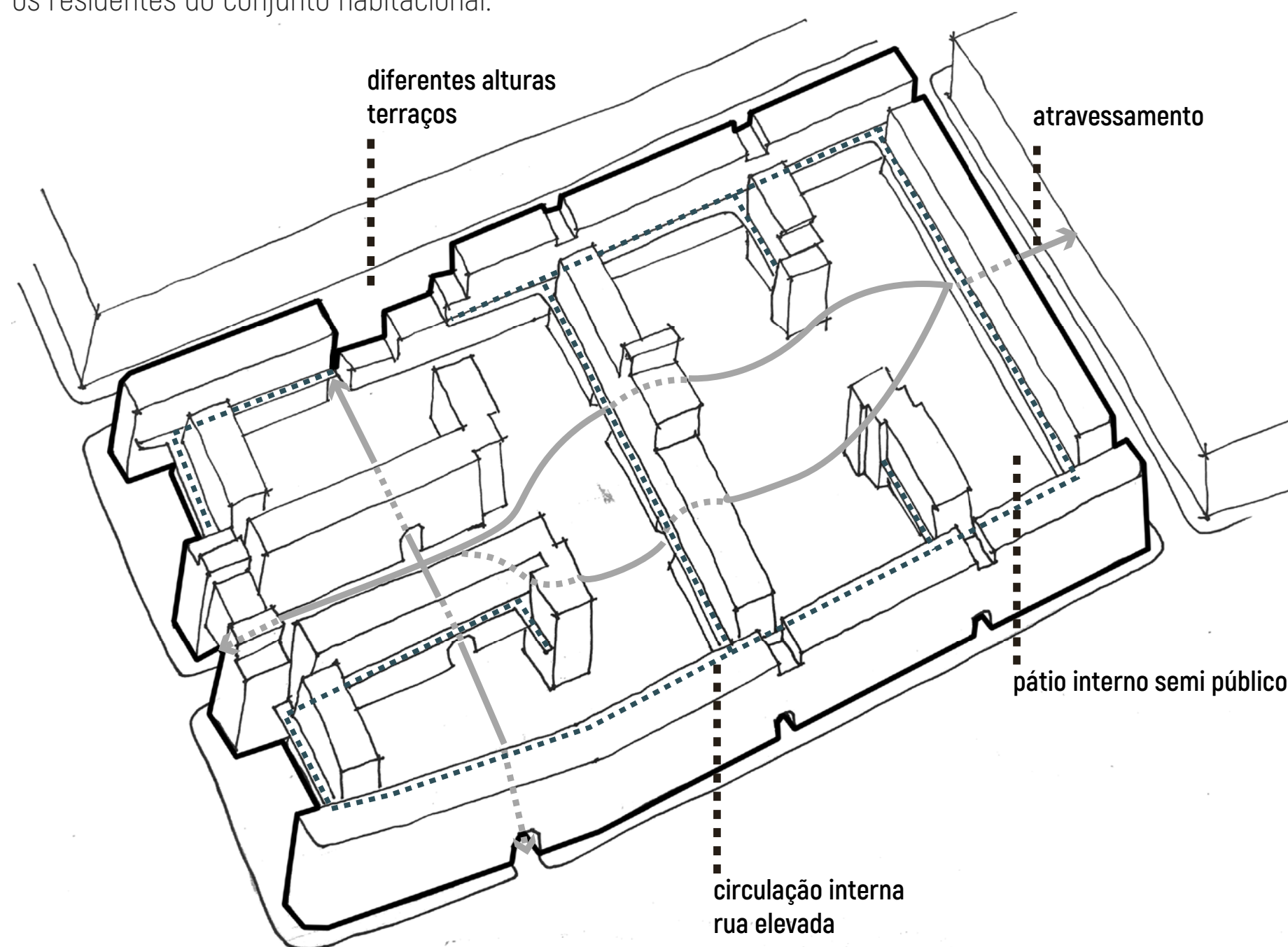
Construída durante o período 1919-21 pelo projeto do arquiteto holandês Michiel Brinkman, a obra apresenta uma abordagem morfológica inovadora para o período, assumindo a primeira produção holandesa com uma clara vontade de ultrapassar os postulados da cidade jardim. A sua morfologia unitária em torno de um espaço livre central que alberga serviços comuns, pressupõe um novo modelo de organização da habitação popular num conjunto urbano de média densidade. Para que o novo conceito tivesse a escala adequada, ele uniu dois blocos em um e perfurou o perímetro com acessos para pedestres e veículos, transformando o espaço interno em um espaço semipúblico, com jardins de uso coletivo e diferentes



Figura 13: Conjunto Habitacional em Spangen, Rotterdam. Fonte: Proyectos 3+4. Disponível em: <https://atfpa3y4.wordpress.com/2016/05/12/manzana-en-spangen-rotterdam-1919-1920-michiel-brinkman-investigacion-realizada-por-fco-javier-barangua-gomez-calero/>

acessos.

As unidades do térreo e primeiro pavimento são acessíveis a partir do amplo espaço aberto do bloco, enquanto as do segundo pavimento estão voltadas para uma espécie de rua elevada que percorre todo o conjunto. Brinkman reafirma a rua como elemento de conexão, não só entre os elementos do lote, mas também entre os residentes do conjunto habitacional.



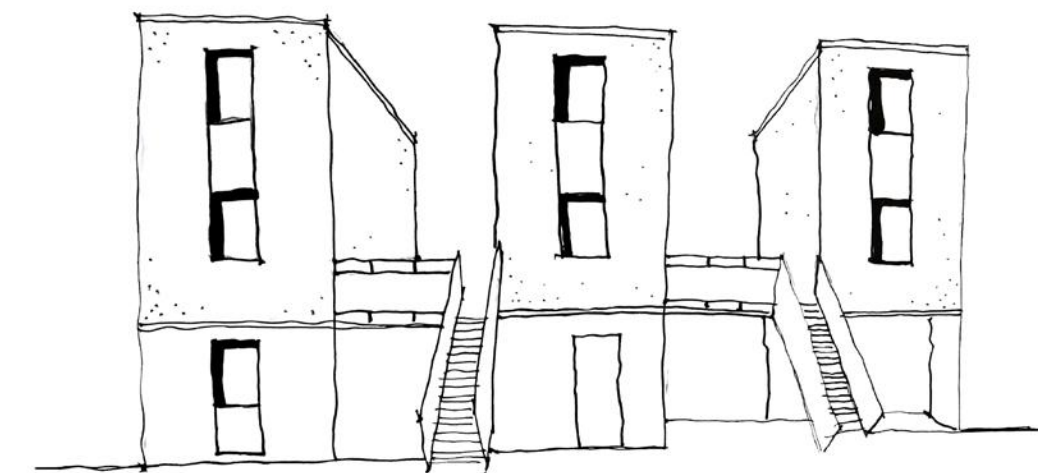
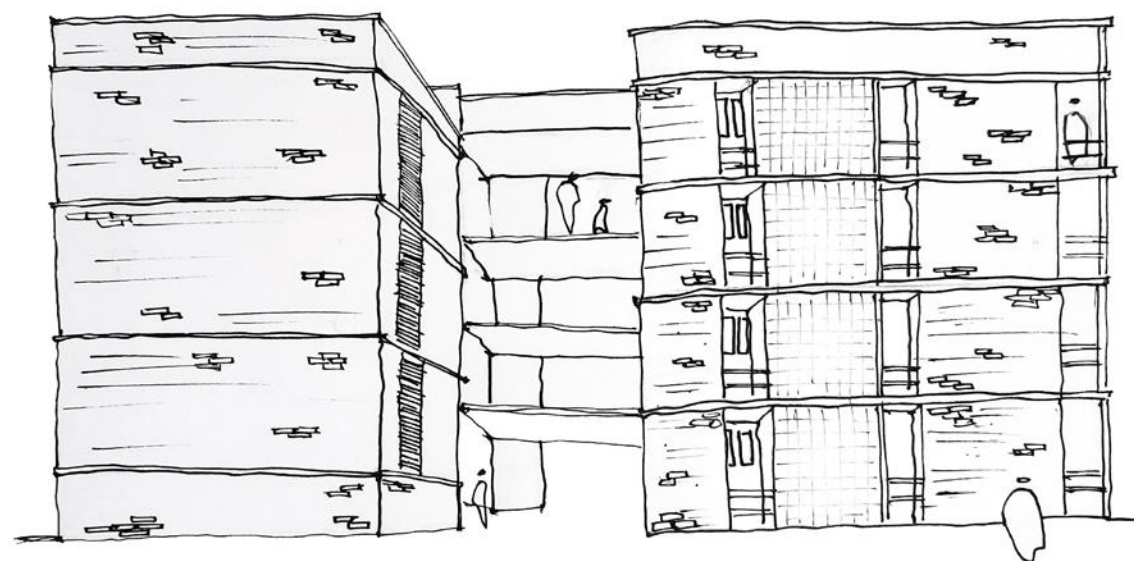
07.

análise de referências

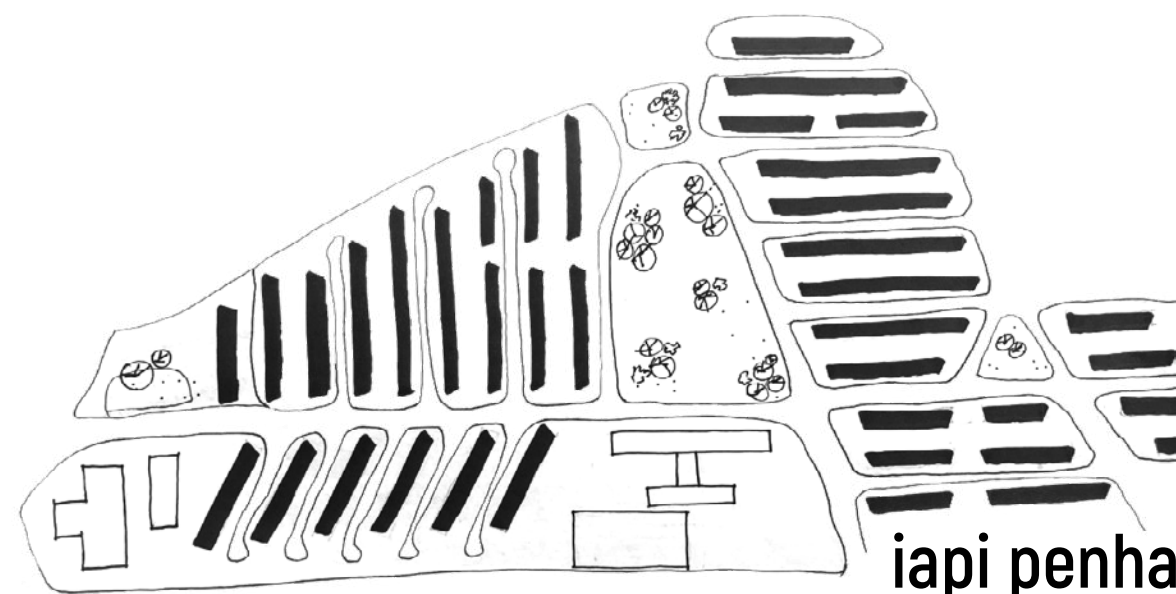
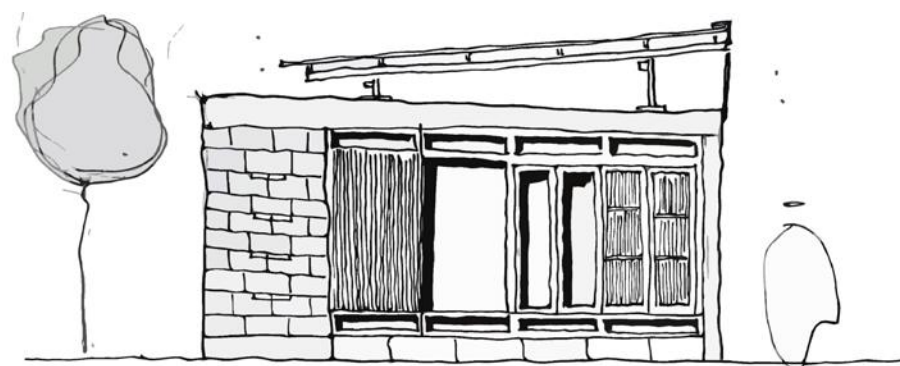
Na primeira fase de desenvolvimento do trabalho, foram analisadas algumas referências projetuais, dentre elas: Urbanização do Jardim Vicentina, do escritório Vigliecca e Associados; Quinta Monroy, do escritório chileno Elemental; a Casa Expansível, do escritório Urban Rural Systems e o IAPI da Penha, dos Irmãos Roberto.

Tendo em vista as características do território e das problemáticas abordadas, foram observadas nessas obras questões como: desenhos de quadra, inserção no recorte urbano, diferença de gabaritos, espaços livres públicos e equipamentos urbanos de bairro, média densidade, diferentes tipologias de apartamentos, pátios de uso coletivo, flexibilidade e indeterminação do espaço.

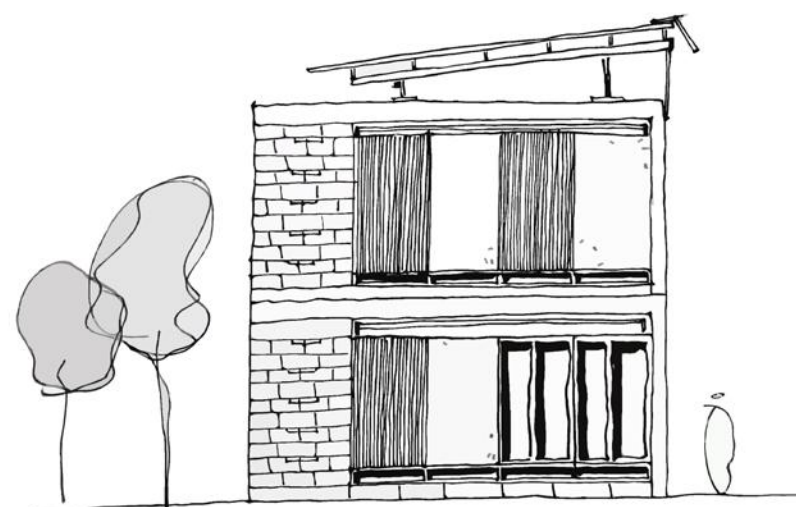
Ainda que os projetos ofereçam possibilidades e conceitos não aplicados diretamente no ensaio proposto, a investigação dos mesmos contribuiu indiretamente para a construção do conjunto de soluções adotadas no trabalho.



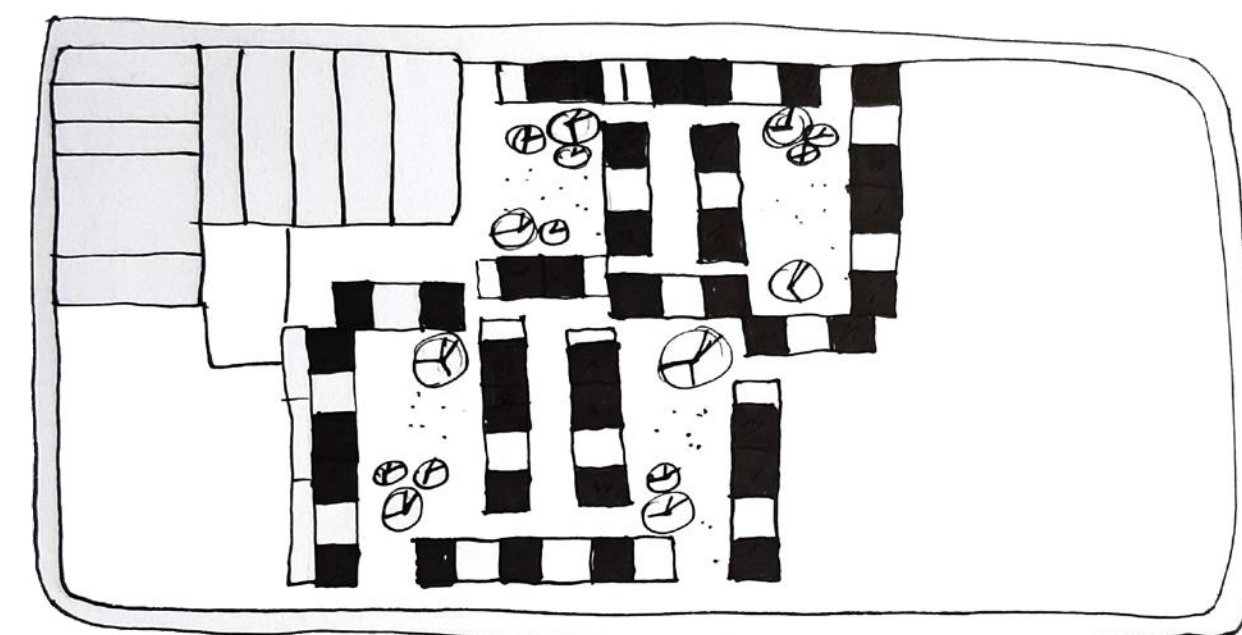
jardim vicentina



iapi penha



a casa expansível



quinta monroy

08.

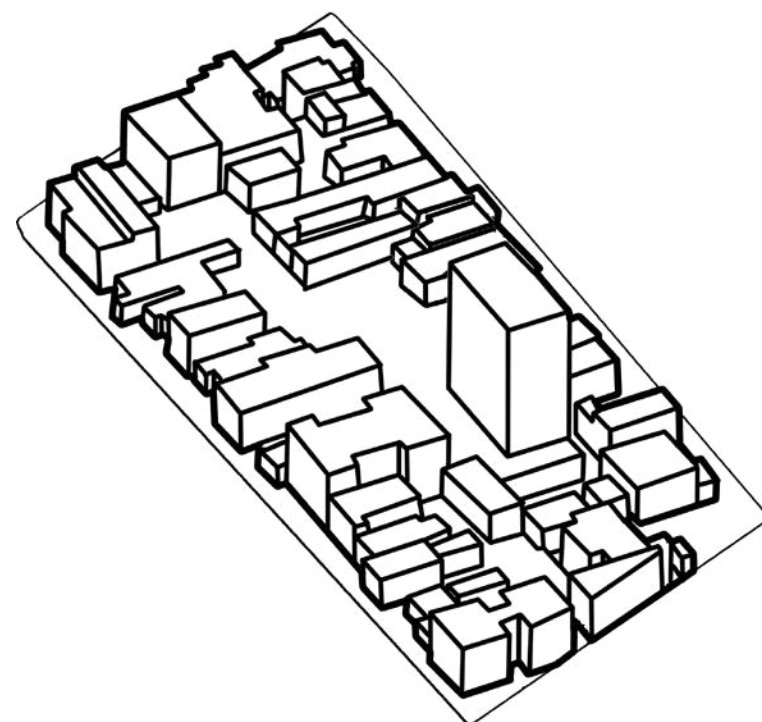
análise comparativa de densidades

Entende-se que é necessário problematizar as altas densidades dos grandes condomínios fechados e seu impacto no tecido e no cotidiano do subúrbio, no entanto, não se pretende aqui reproduzir o modelo de casas unifamiliares características do subúrbio. O trabalho defende a média densidade, compreendendo que se trata de um subúrbio em constante transformação e um intensificado processo de densificação pós construção do estádio Nilton Santos. Por ser um subúrbio infraestruturado e imerso em oportunidades, entende-se que deve ser alcançada certa densidade devido à alta valorização do terreno em questão.

É feita então uma análise comparativa de densidades para que, a partir dessa observação, estimativas mais acertadas de qual densidade se pretende atingir com a proposta do trabalho. Analisam-se a densidade de uma quadra típica do Bairro do Cachambi, mais especificamente a quadra compreendida entre as ruas Estevão Silva, Honório, Chaves Pinheiro e a Av. Dom Hélder Câmara; a densidade do condomínio Norte Nobre, localizado ao lado do terreno da intervenção e a densidade do Conjunto Habitacional da Penha do Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários (IAPI Penha).

Dadas às contrastantes condições de densidades existentes no recorte estudado, busca-se o “meio do caminho”, que esteja entre a alta densidade dos condomínios e a baixa densidade da quadra de lotes privados. A partir da observação dessas densidades, o trabalho vai buscar uma densidade semelhante ao IAPI da Penha.

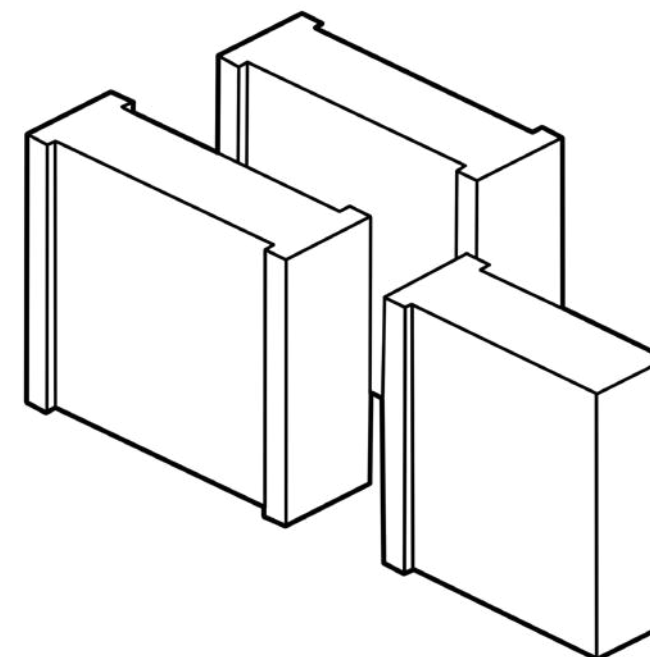
quadra suburbana



área - 25370 m²
residentes - 670 habitantes
densidade - 285 habitantes/Ha



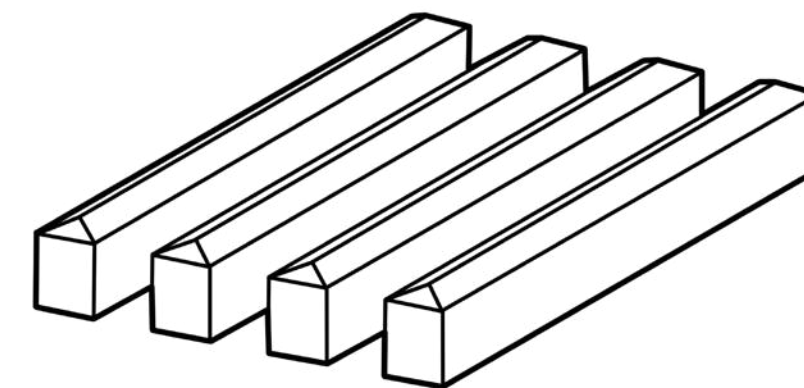
norte nobre



área - 9050 m²
residentes - 1690 habitantes
densidade - 1867 habitantes/Ha



iapi penha



área - 159500 m²
residentes - 1000 habitantes
densidade - 630 habitantes/Ha



09. o recorte urbano



O recorte urbano a ser estudado está situado em uma antiga zona industrial do Rio de Janeiro, caracterizada pela presença de grandes terrenos ociosos provenientes do período da industrialização suburbana. A realização dos Jogos Pan-Americanos em 2007 e a construção do Estádio Olímpico Nilton Santos, antes denominado João Havelange e a criação da Lei N 4.125/2005, que declarou a região como Área de Especial Interesse Urbanístico, estabeleceu novos parâmetros urbanísticos para a zona e impulsionou a construção de novos empreendimentos imobiliários nos remanescentes industriais nessa região por se tratarem de grandes lotes vazios e relativamente baratos. (LIMA, 2013)

Trata-se de um território que está em transformação constante e sofre um processo de densificação acelerada através da construção de grandes conjuntos residenciais nesses remanescentes industriais. A área é abastecida por uma grande variedade de comércios e serviços, grandes centros de compras, próximo à Linha Amarela e fácil acesso ao Centro.

Esses ingredientes, combinados com os grandes vazios preexistentes, tornaram esse subúrbio terreno fértil para um forte processo de densificação dentro de grandes condomínios fechados. Segundo Lima, "os condomínios fechados estão associados à segregação social, acusados de serem os responsáveis pela "morte das ruas", por criarem mini comunidades desconectadas do restante da cidade" (LIMA, 2013). Os empreendimentos oferecem cada vez mais serviços e equipamentos de lazer que deveriam estar espalhados pela cidade, o que resulta em residentes que não saem do convívio com os seus, presos em suas "microcidades".

5. norte parque

6. dom condominium

7. norte village

8. norte nobre

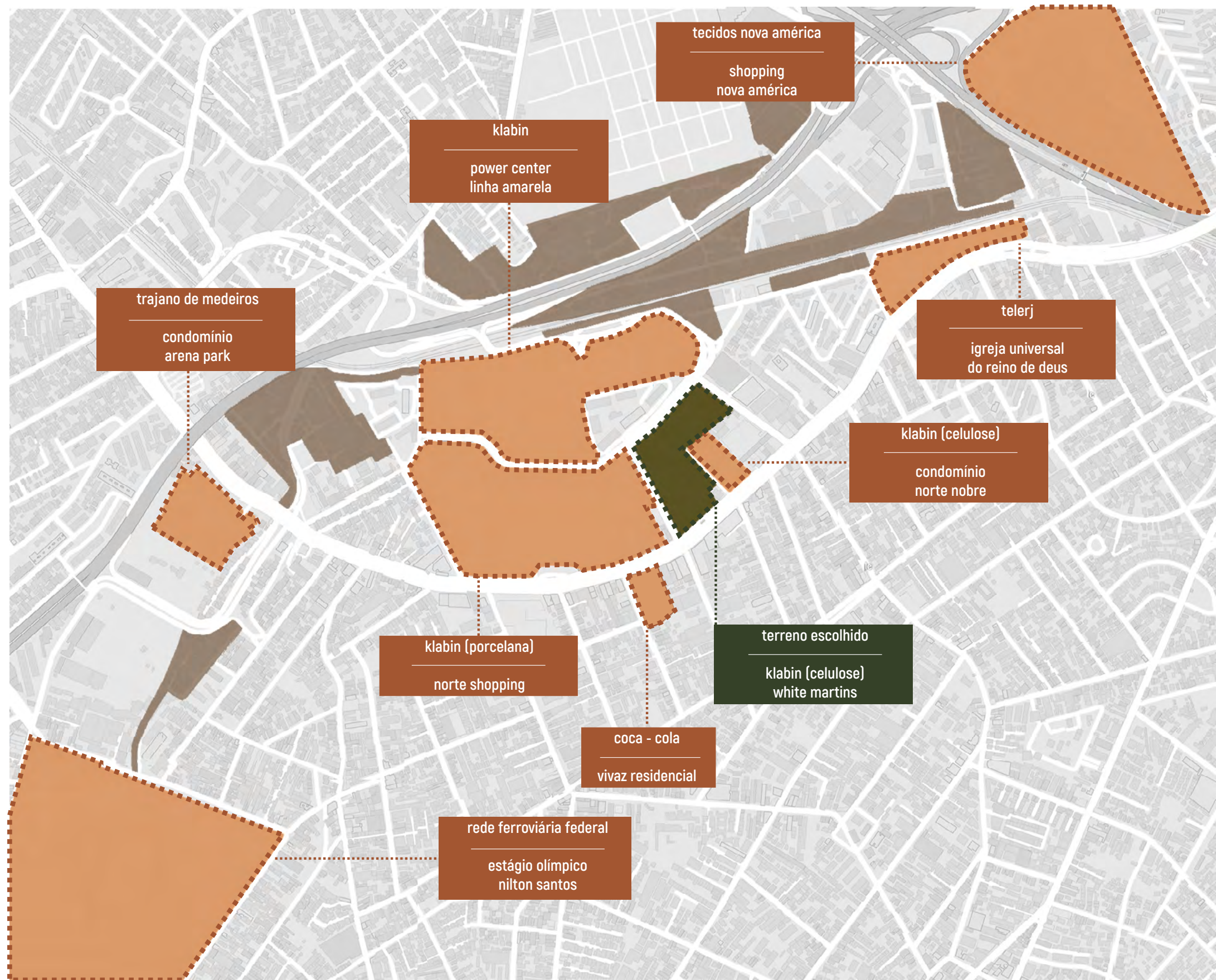
9. norte privilege



09. o recorte urbano

Em meados do século XIX, com a inauguração da Estrada de Ferro Dom Pedro II, atualmente denominada Central do Brasil, iniciou-se a ocupação no subúrbio carioca. No início do século XX, com disponibilidade de terrenos maiores e mais baratos próximos às linhas férreas, e a migração das indústrias do Centro e da Zona Sul, a maior parte das indústrias foi se instalando na região, promovendo a expansão do tecido urbano do subúrbio e as primeiras favelas da região surgiram por proximidade de novas fontes de emprego.

Posteriormente, com o aumento populacional dos subúrbios juntamente com o impulso na industrialização, foi criado o decreto 6000/37 para demarcar as zonas industriais, com objetivo de evitar conflitos entre áreas residenciais e industriais, tendo as primeiras fábricas instaladas entre a linha férrea e a Av. Dom Hélder Câmara, área estudada. Mudanças sociais, econômicas e urbanísticas conduziram o processo de desindustrialização do subúrbio e tiveram marcos importantes como a perda da liderança da indústria carioca para a indústria paulista e a inauguração da Rodovia Presidente Dutra.

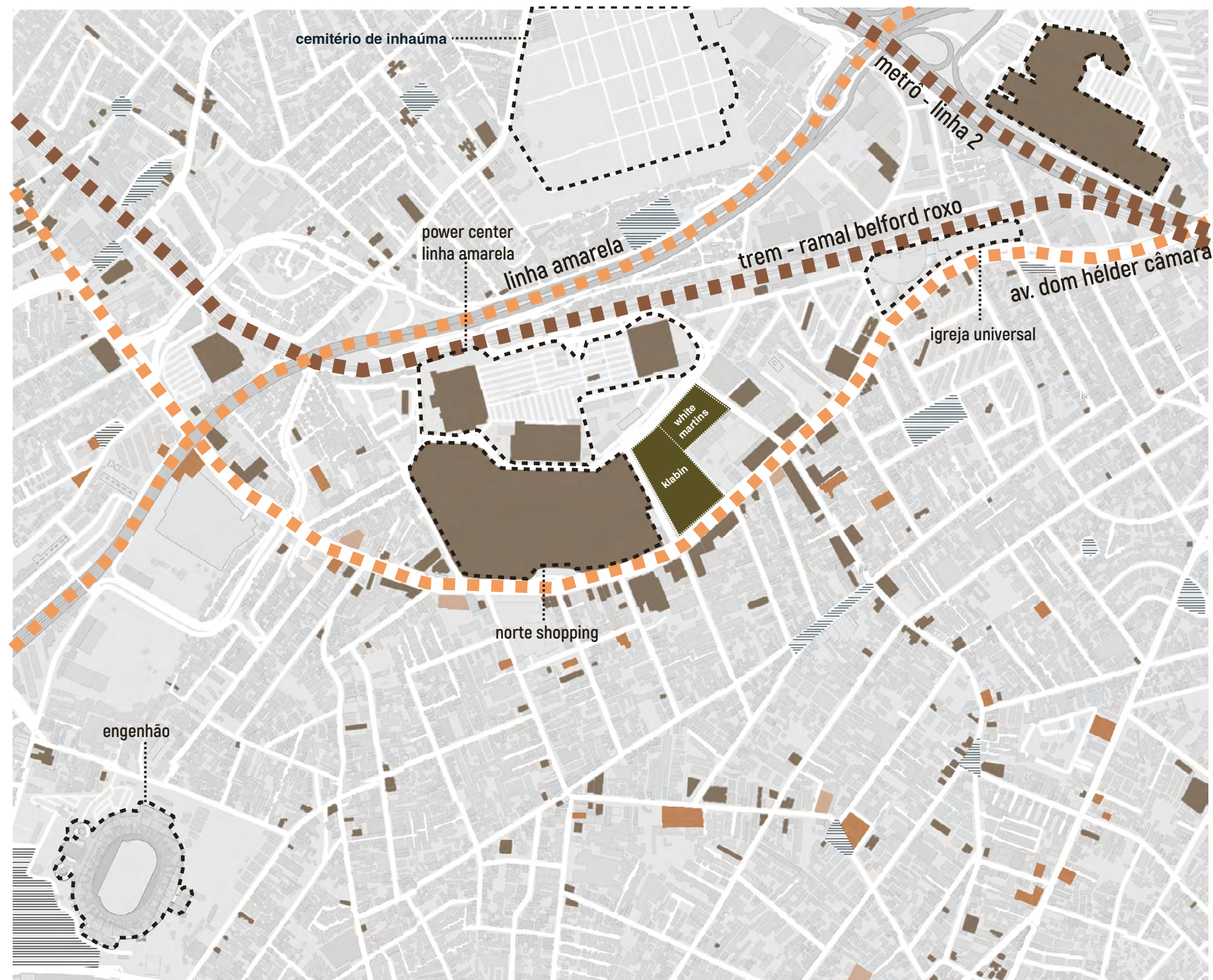
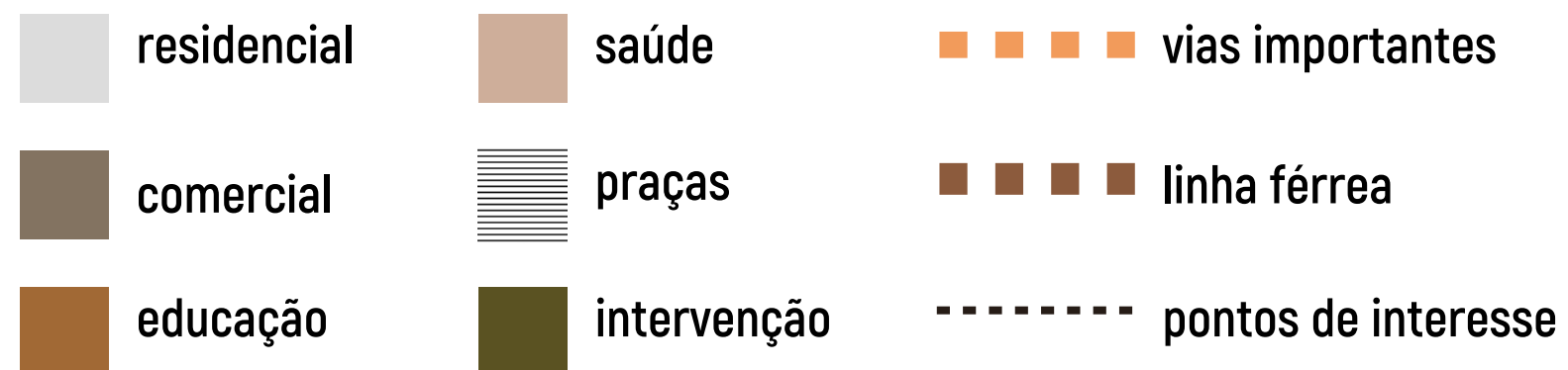


10. o terreno

O terreno escolhido está localizado no bairro do Cachambi, na Av. Dom Helder Câmara, ao lado do Norte Shopping, grande centro de compras e gerador de empregos da região do Grande Méier. Localizado no centro do bairro, o terreno está rodeado de oportunidades de trabalho, serviços, comércio, saúde e educação.

A fábrica da Klabin era separada pela Rua Pedras Altas, que cortava a fábrica ao meio, um lado produzindo porcelana e o outro produzindo celulose. O lado da fábrica responsável pela foi desativado e deu lugar à construção do Norte Shopping, inaugurado em 1986, sendo depois de diversas expansões e construção de torres comerciais, o segundo maior shopping da cidade. O lado que produzia celulose foi desativado há alguns anos atrás e, logo em seguida, demolido. Parte do terreno escolhido pertencia a White Martins, empresa que atua na fabricação de gases industriais e medicinais, e também foi desativada há poucos anos.

A escolha do terreno surge como busca de alternativas à construção de torres de apartamentos em condomínios fechados de classe média nesses grandes vazios remanescentes das indústrias, além de estudar formas de recompensar a população do Cachambi de possíveis ônus sociais e ambientais gerados por essas fábricas ao longo dos anos em que estiveram ativas.





- residencial 
- uso misto 
- comercial 
- saúde e educação 
- vazio 
- acesso pedestres 
- acesso veículos 
- grades 
- muros 
- muros altos 
- ensaio projetual 

rua cachambi



rua degas

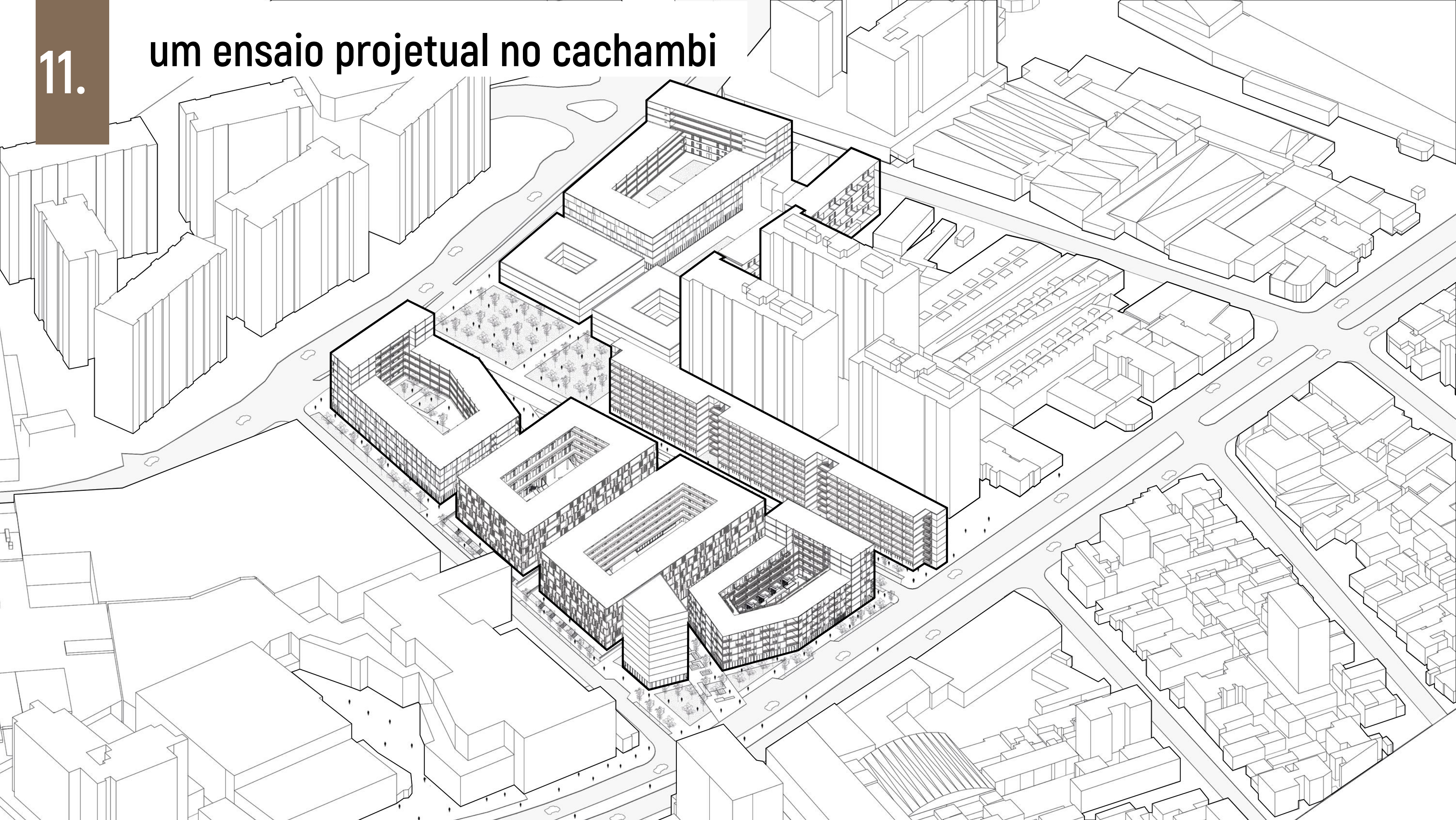
rua pedras altas



av. dom helder câmara

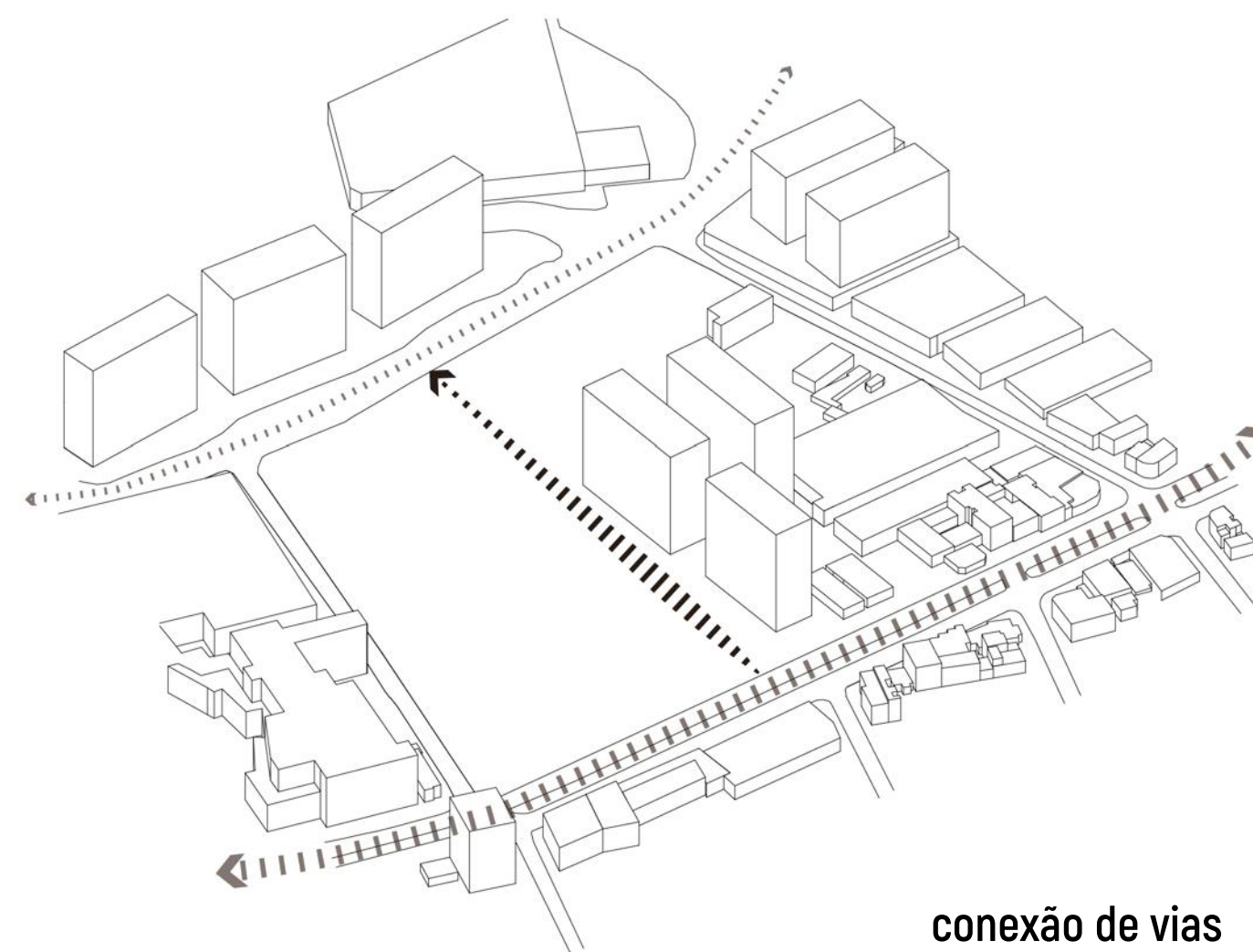
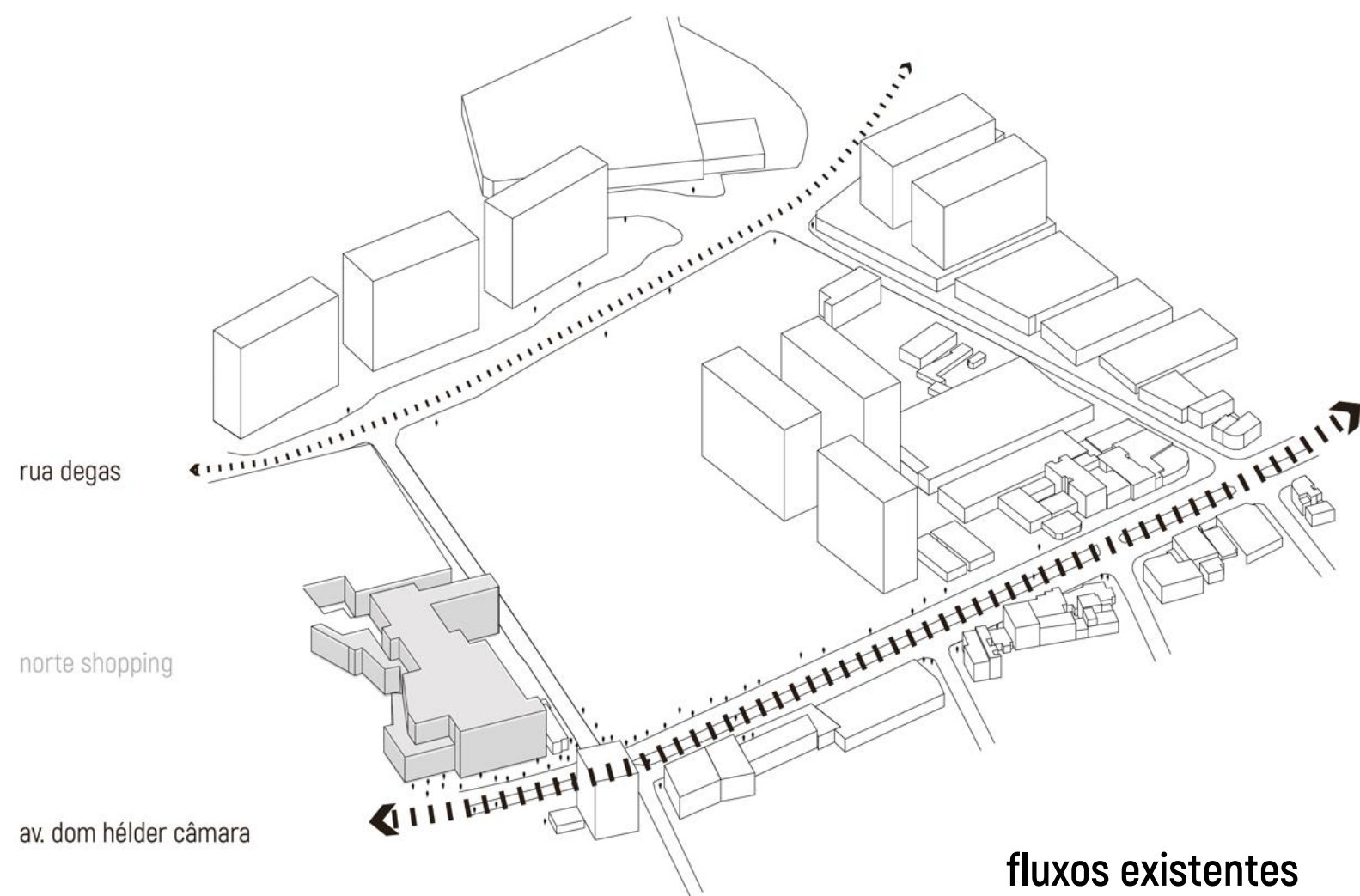
11.

um ensaio projetual no cachambi



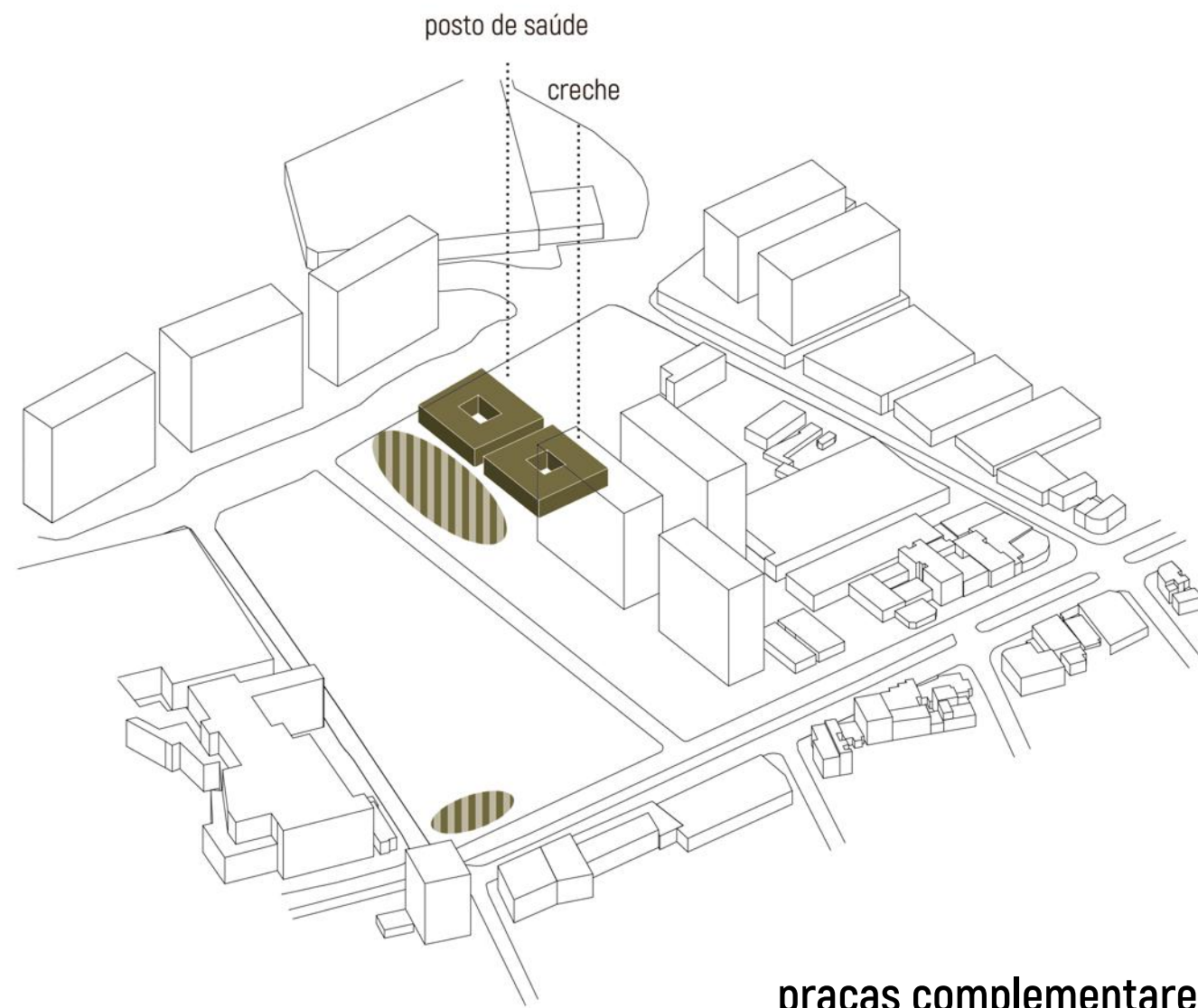
vias

Com o intuito de favorecer a caminhada de pedestres, o primeiro gesto neste ensaio projetual foi propor a abertura de uma via, dividindo a quadra remanescente do período industrial em duas quadras menores de escala residencial e criando uma nova ligação entre a Av. Dom Hélder Câmara, de fluxo intenso e movimentada, e a Rua Degas, de baixo movimento e esvaziada.

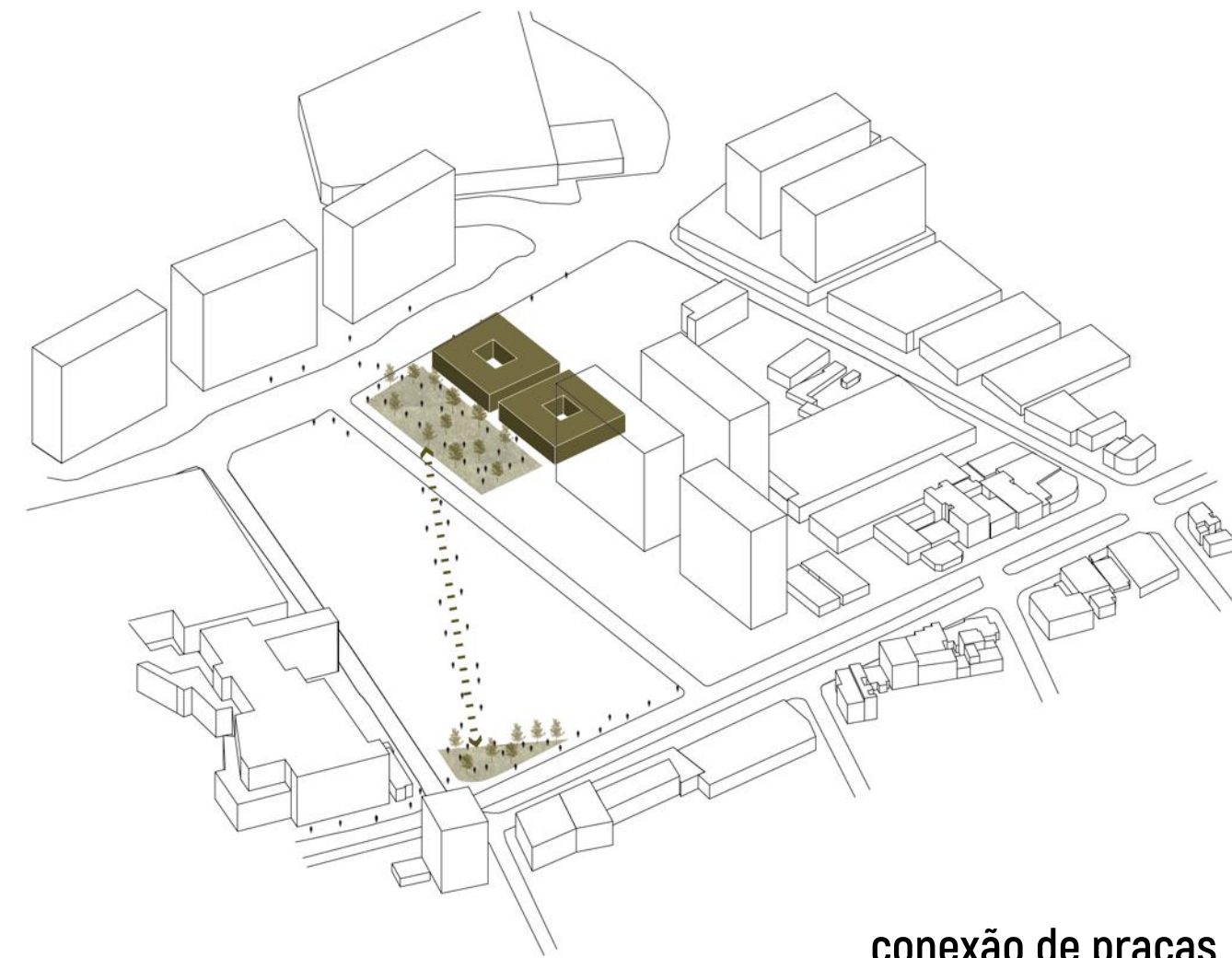


praças

Com o objetivo de contribuir para a vitalidade urbana e ativar a Rua Degas, é proposta uma grande praça que apoia equipamentos urbanos de bairro. Na esquina da Av. Dom Hélder Câmara com a Rua Pedras Altas é proposta uma praça complementar à anterior, que abrange o grande fluxo de pedestres existente. As praças se conectam através de uma diagonal que atravessa o terreno.



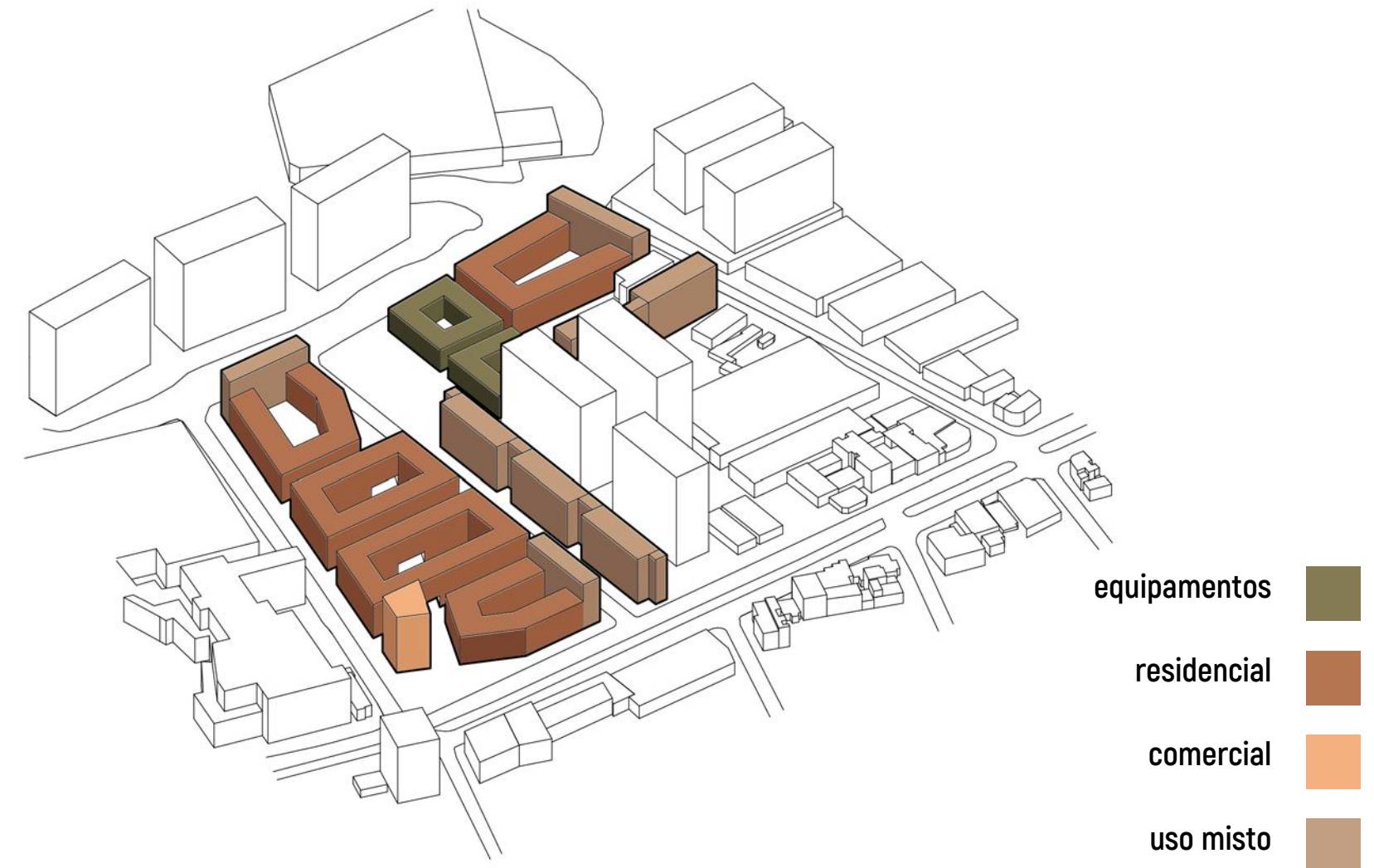
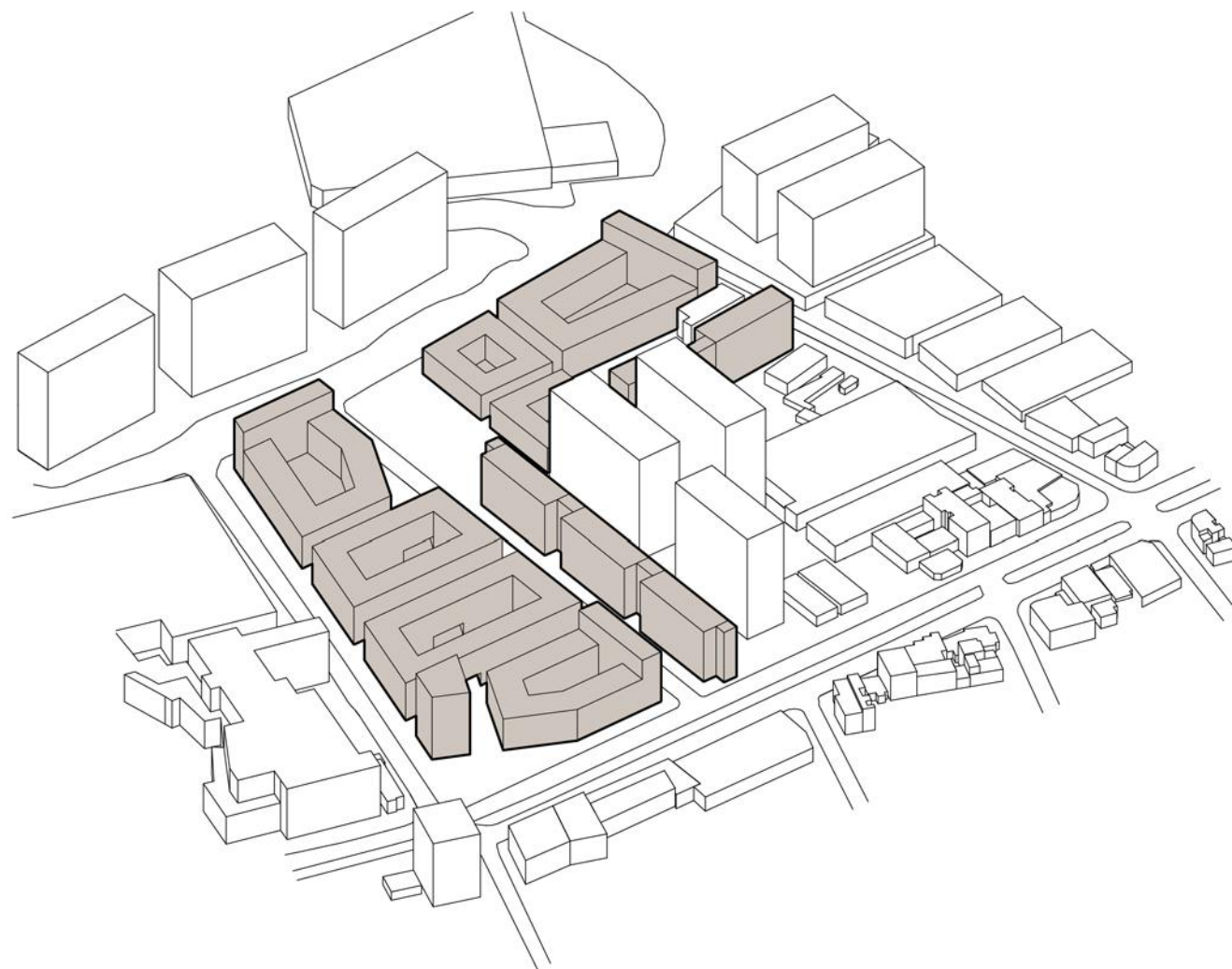
praças complementares



conexão de praças

volumetria e programas

A volumetria foi concebida de forma a estabelecer uma diversidade de espaços livres públicos, semi públicos e privados através da abertura de ruas e pátios internos em diferentes níveis. É proposta também uma variedade de alturas, criando uma transição entre altura das torres vizinhas e o restante do conjunto. Para além da oferta de residências, a proposta conta com edifícios comerciais e de uso misto, creche, posto de saúde e quadra poliesportiva.



equipamentos



residencial



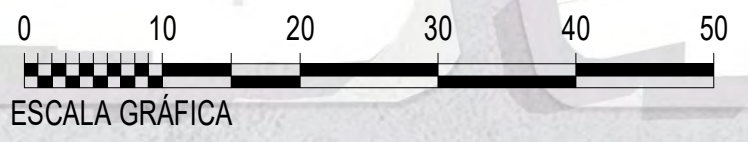
comercial



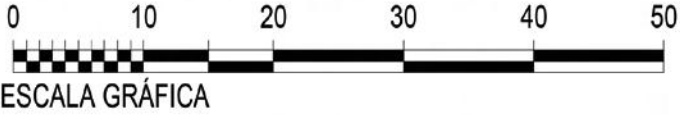
uso misto



implantação



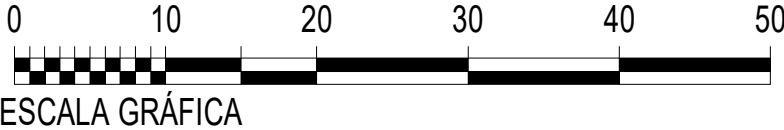
corte aa



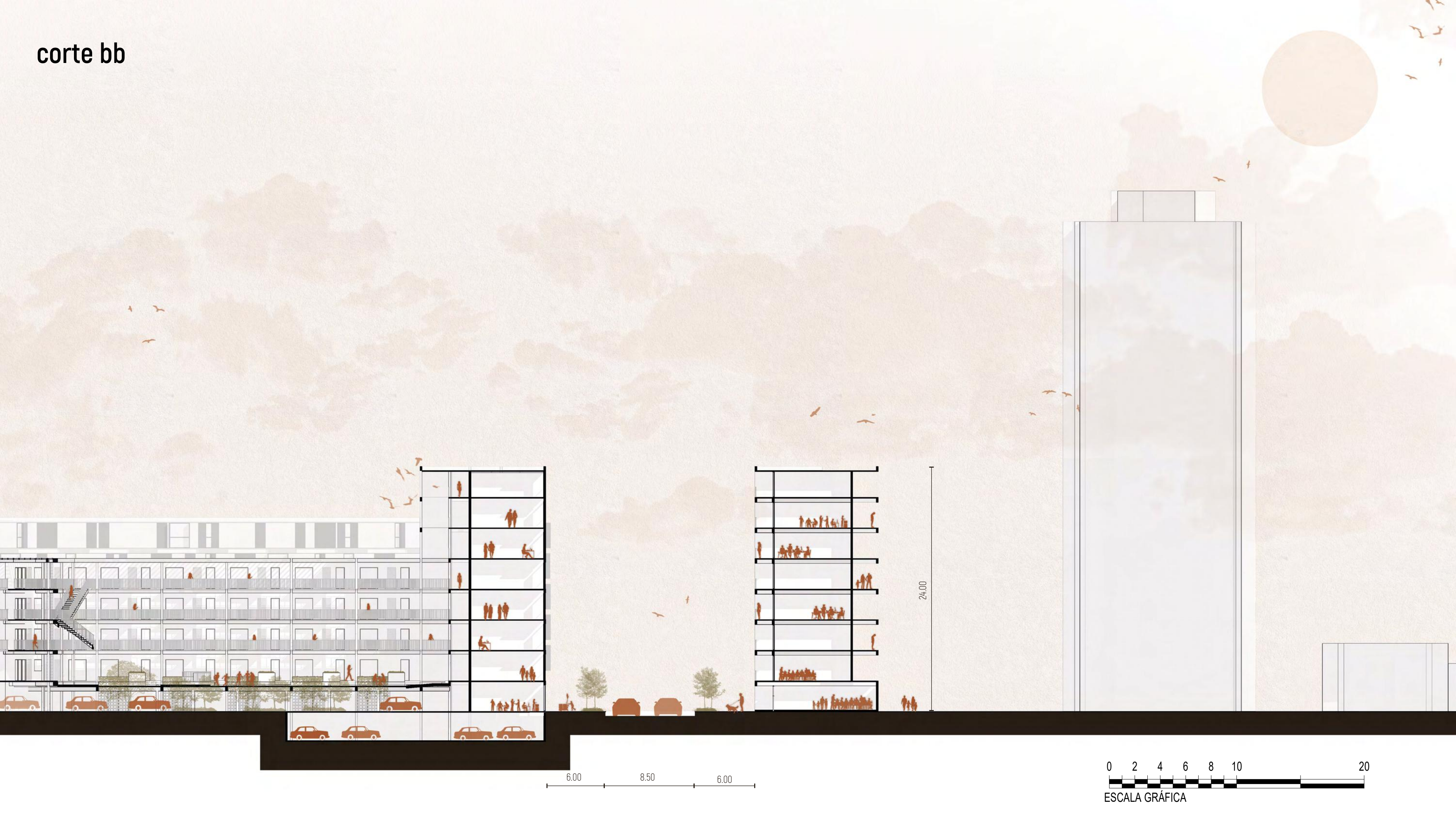
rua degas



corte cc



corte bb



6.00 8.50 6.00

24.00

0 2 4 6 8 10 20
ESCALA GRÁFICA

A via proposta pelo trabalho é uma rua de caráter comercial que tem o objetivo de suprir uma demanda por comércio existente proveniente do Norte Shopping. Conta com barras de 8 pavimentos quitinetes flexíveis e térreo de lojas e serviços, conectando a Av. Dom Hélder Câmara até a Rua Degas. As calçadas largas e arborizadas favorecem a caminhada de pedestres e a extensão e apropriação do no comércio para a rua.



A Rua Pedras Altas possui um fluxo moderado de veículos e pedestres. Nela são propostos edifícios de média altura com casas oficina no térreo, possibilitando a relação da rua com pequenos negócios de bairro e atividades comerciais abertas ao público, com um desnível que cria uma transição entre o espaço urbano e o espaço doméstico.





A Av. Dom Hélder Câmara, via de grande importância para esse subúrbio, é caracterizada por um intenso fluxo de veículos e pedestres, oferta de comércio, serviços e conexão ao transporte público. Na esquina da Av. Dom Hélder Câmara, para além da praça, é proposta uma torre de 10 pavimentos de escritórios e salas comerciais também com o intuito de absorver a demanda comercial e fluxo existentes.



A diagonal busca conectar as contrastantes realidades entre a Av. Dom Helder Câmara e a Rua Degas, impulsionando o movimento da esquina para a grande praça, através de presença de lojas, serviços, pátios e espaços comunitários.





Num primeiro momento, a diagonal se comporta como uma rua-corredor, com lojas e serviços em ambos os lados.

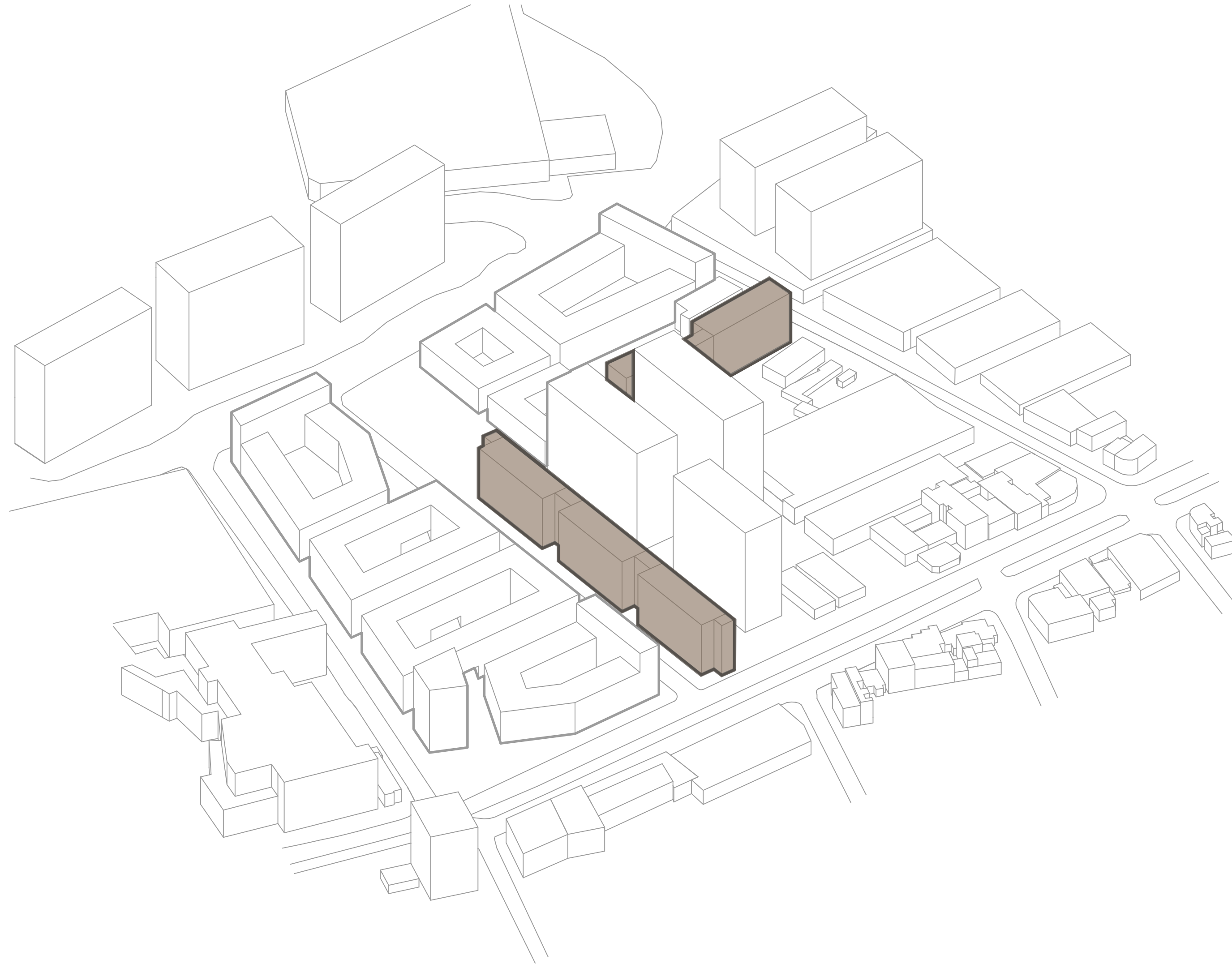
A diagonal perfura os edifícios, criando aberturas visuais e entradas de luz, transformando pátios internos em espaços livres de caráter semi público.

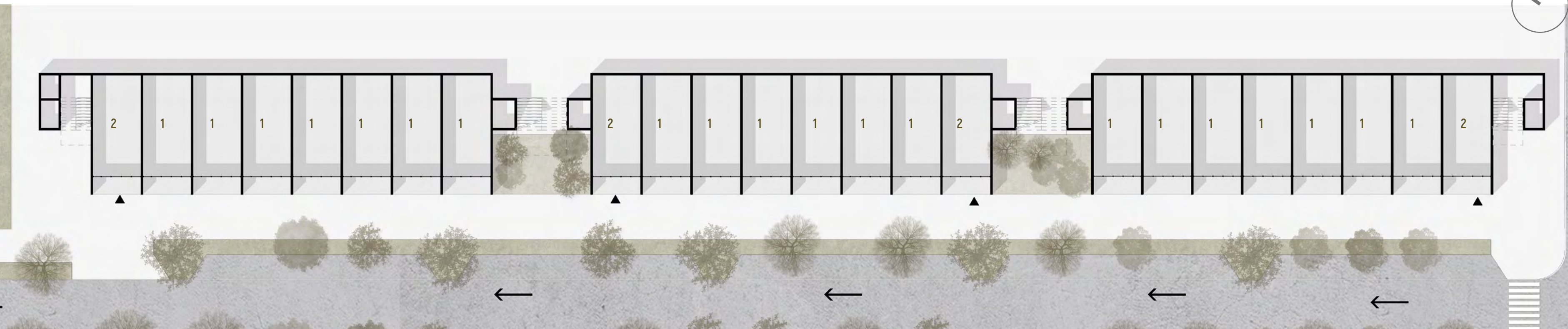




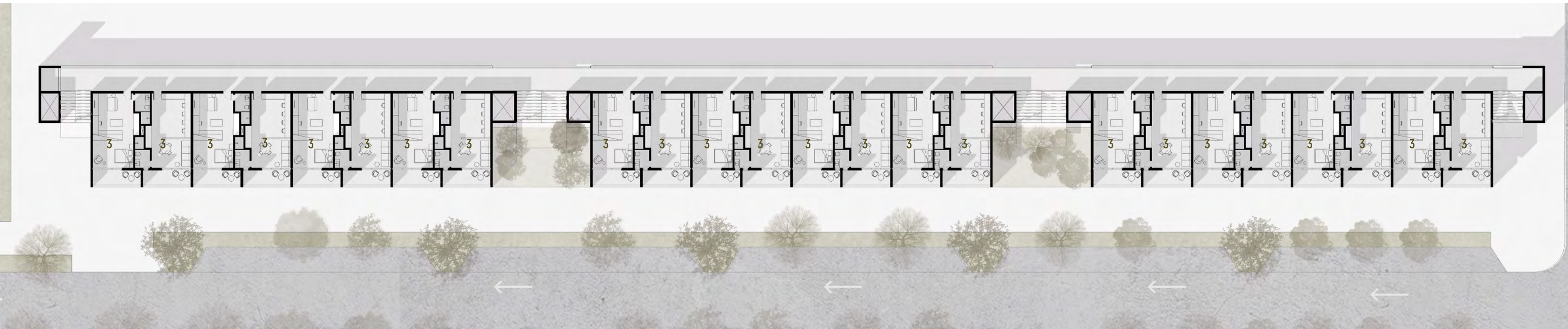
As aberturas criadas pelo atravessamento da diagonal ao edifício vão, aos poucos, revelando e emoldurando a praça





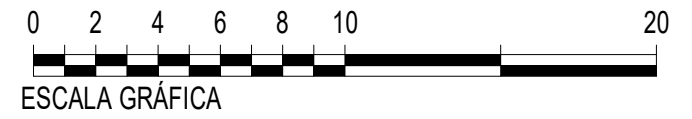


térreo



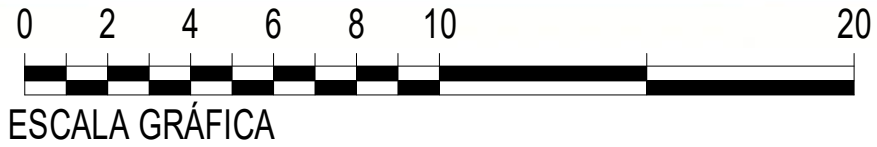
- 1. loja
- 2. portaria
- 3. quitinete flexível

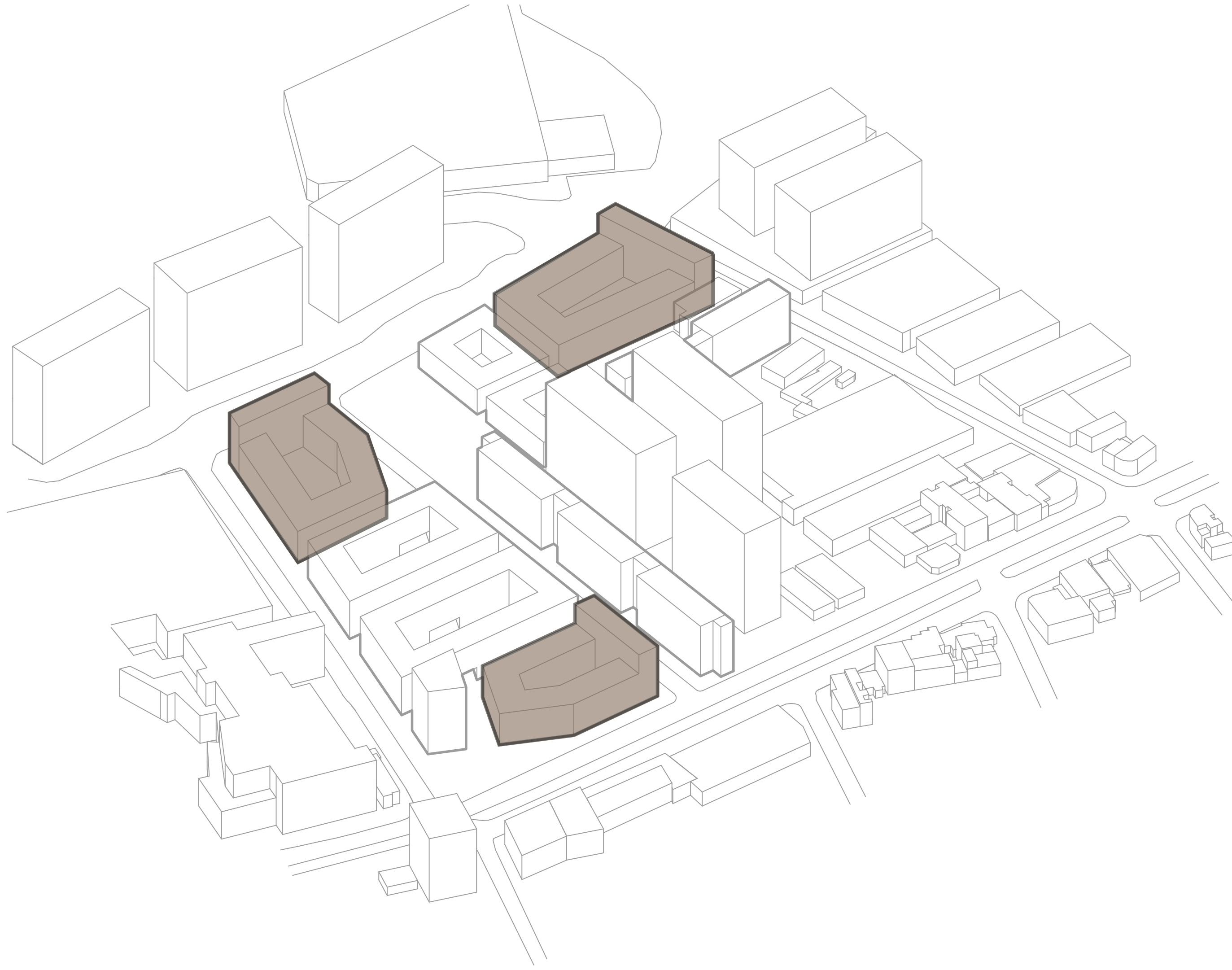
pavimento tipo



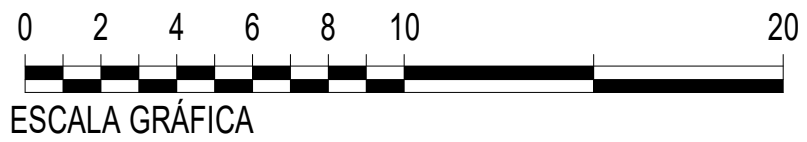
corde bb

Gerando uma transição entre a altura do grande condomínio vizinho com 15 pavimentos e o restante da proposta, as barras do conjunto são compostas por 8 pavimentos de quitinetes flexíveis e lojas no térreo. As unidades são espelhadas, o que permite que as instalações sanitárias fiquem "embutidas" nas paredes que dividem as quitinetes, possibilitando uma mais livre apropriação do espaço, seja ele moradia ou comércio.





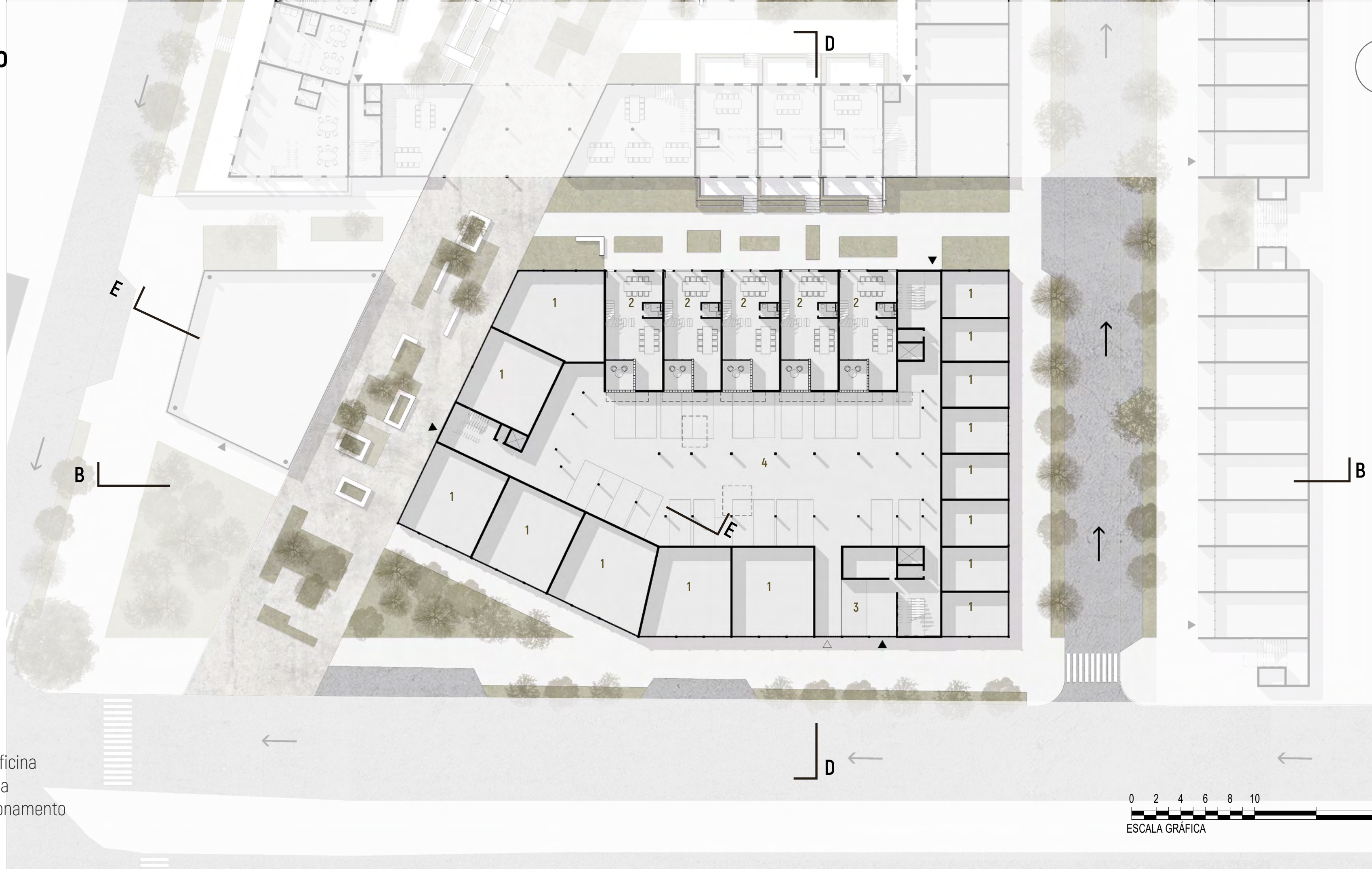
corte bb



24.00

15.00

térreo

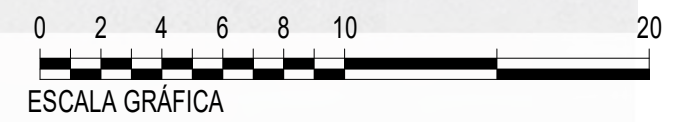


- 1. loja
- 2. casa oficina
- 3. portaria
- 4. estacionamento

0 2 4 6 8 10 20
ESCALA GRÁFICA



- 1. quitinete flexível
- 2. casa oficina
- 3. unidade expansível



piso 02

Do outro lado da rua proposta, o segundo conjunto possui também barras de 8 pavimentos com quitinetes flexíveis, e restante da volumetria 5 pavimentos com apartamentos convencionais e unidades expansíveis, gerando uma diversidade de tipologias habitacionais, possibilitando também diversidade de faixas etárias, estilos de vida e até faixas de renda os residentes.



- 1. quitinete flexível
- 2. apartamento convencional
- 3. unidade expansível

0 2 4 6 8 10 20
ESCALA GRÁFICA

As unidades habitacionais são conectadas através de circulações horizontais abertas voltadas para o pátio, que se tornam uma espécie de "rua elevada" que potencializa a criação de laços entre esses residentes. Rasgos são feitos na laje das circulações com objetivo de afastar o fluxo coletivo da entrada das residências, criando entradas de luz para os apartamentos.

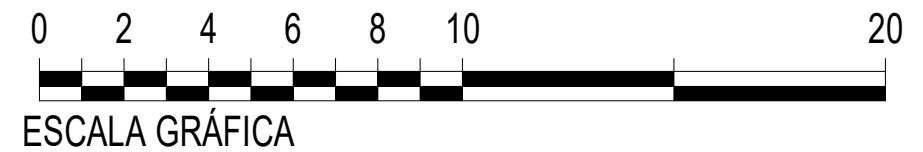


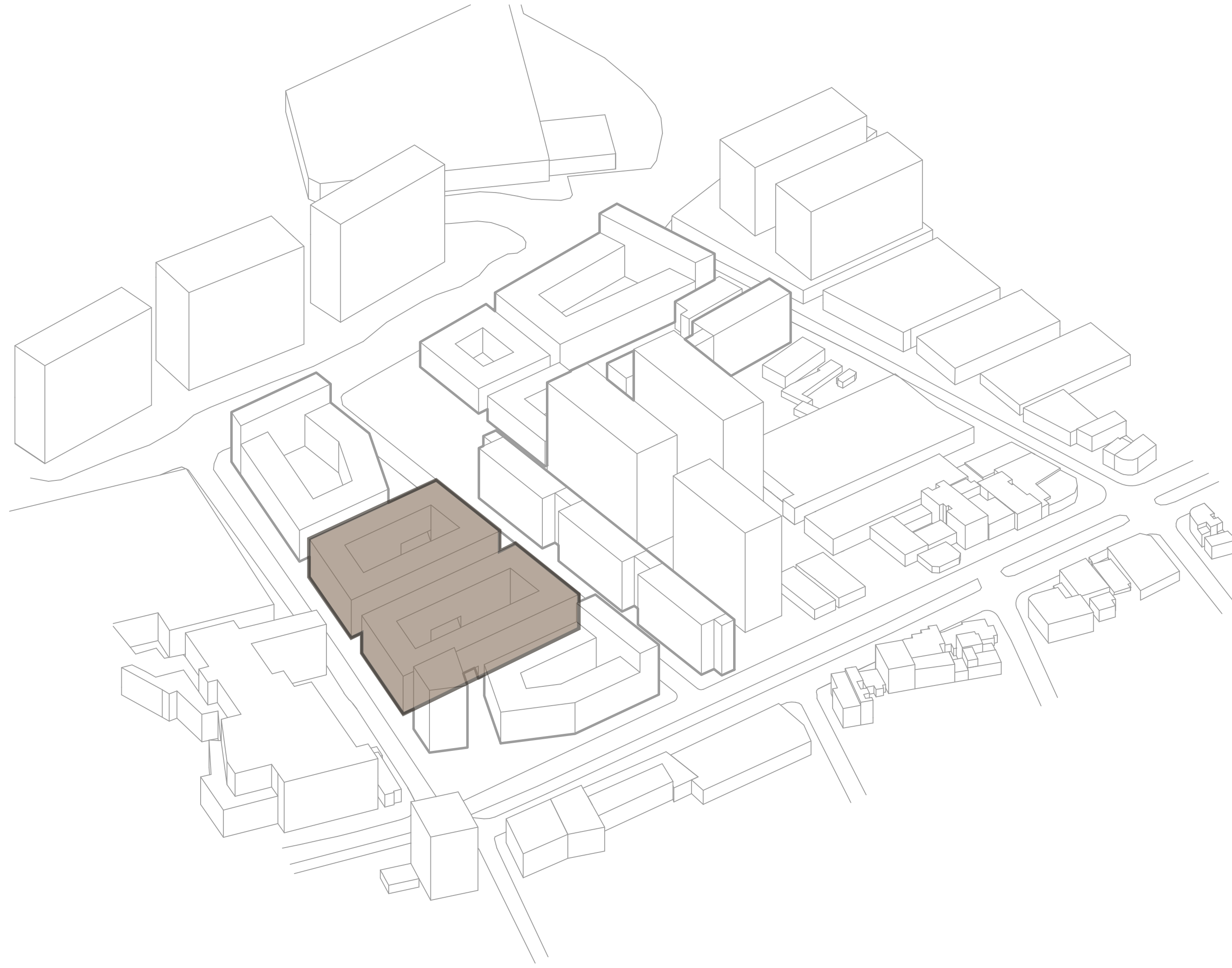
Escadas externas conectam as ruas elevadas ao pátio coletivo, que se encontra no piso 01, o primeiro andar de apartamentos. O pátio no mesmo nível dos apartamentos cria uma relação de quintal coletivo para essas unidades. Uma plataforma é criada para a circulação enquanto o pátio está rebaixado 50 centímetros para resguardar a privacidade das casas. Bancos e jardineiras são criados também para preservar e criar uma transição entre pátio coletivo para a área das casas oficina. No piso do pátio, rasgos são abertos para que a copa das árvores plantadas no térreo esteja na altura das pessoas e, além de iluminar e ventilar o estacionamento.



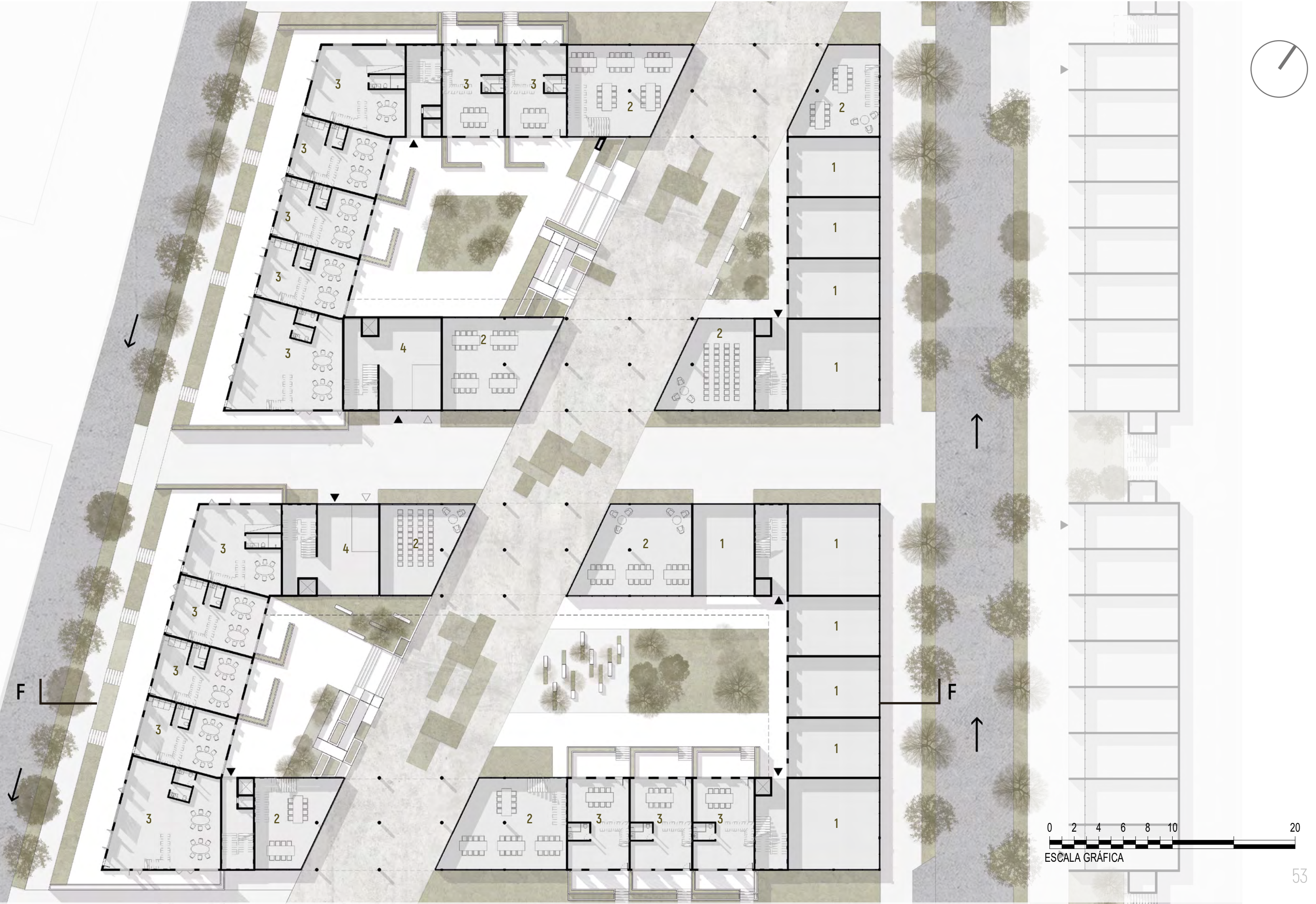
corte dd

No térreo, o espaço entre blocos é caracterizado por um fluxo mais tranquilo, de moradores, não sendo composto por lojas, e sim por **casas oficina**, que dispostas uma a frente da outra, numa rua de pedestres, criam uma relação de casas de vila, também tão comuns nos subúrbios.





térreo



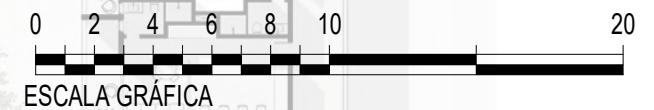
- 1. loja
- 2. espaço comunitário
- 3. casa oficina
- 4. portaria



piso 01



- 1. apartamento convencional
- 2. espaço comunitário
- 3. casa oficina



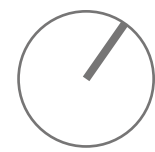
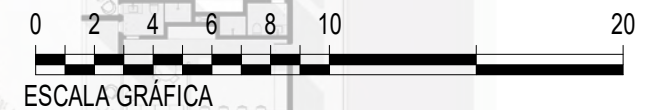
piso 02



F

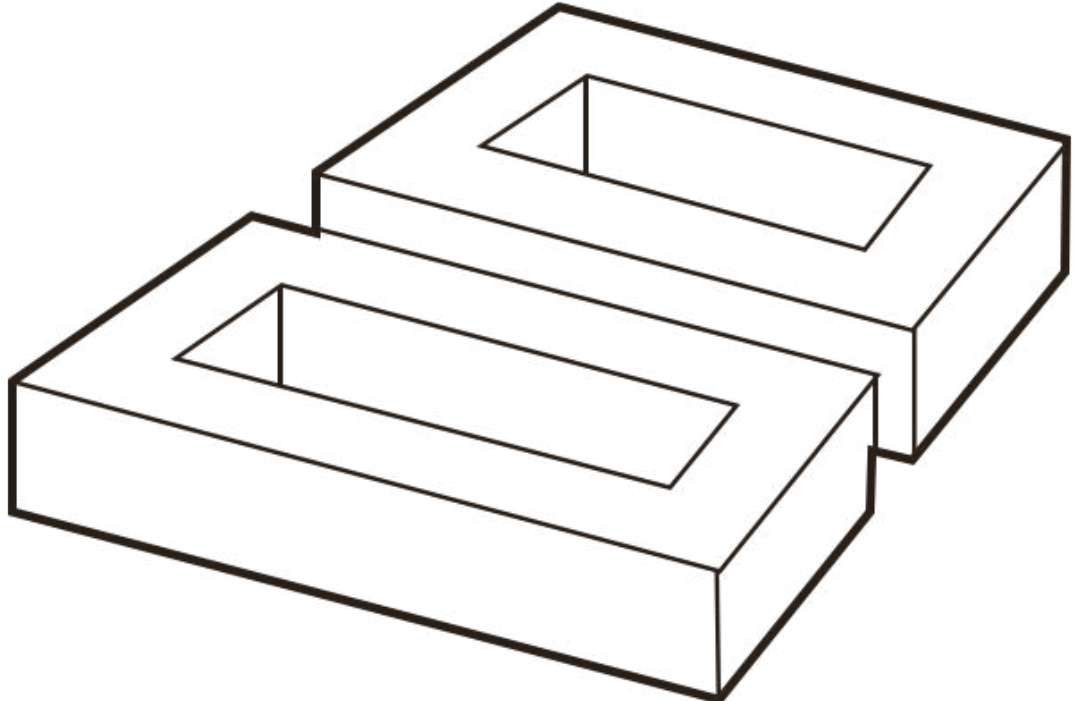
F

- 1. apartamento convencional
- 2. duplex

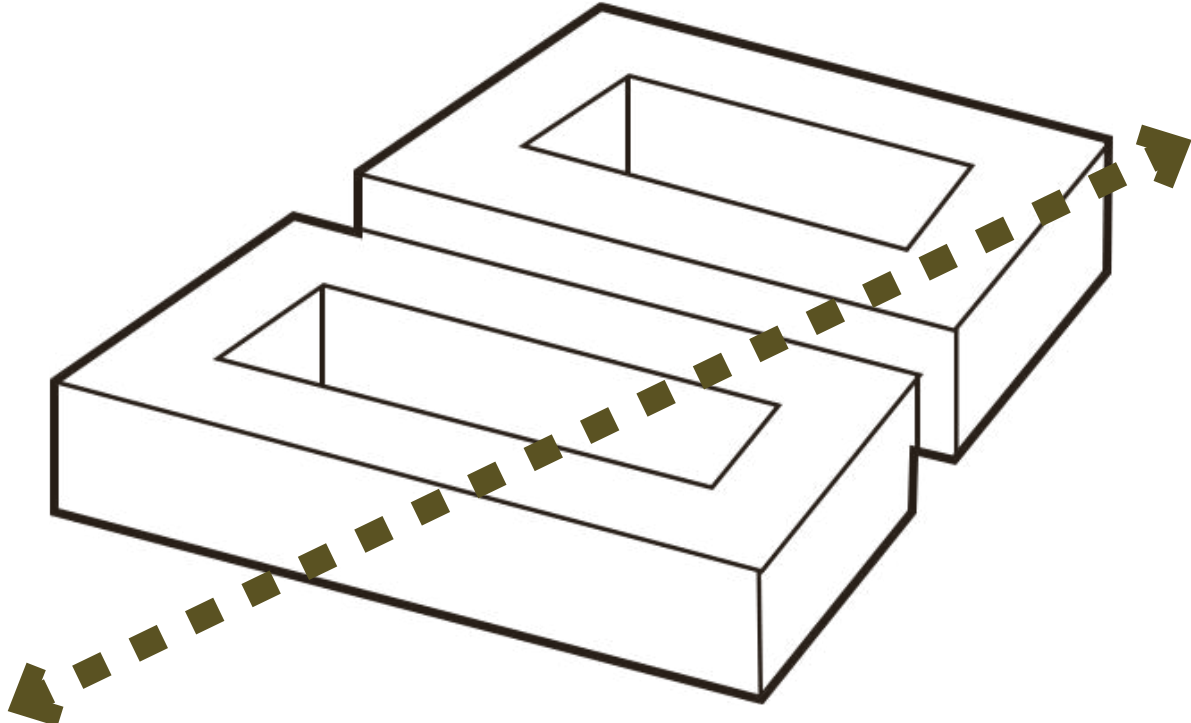


espaços comunitários

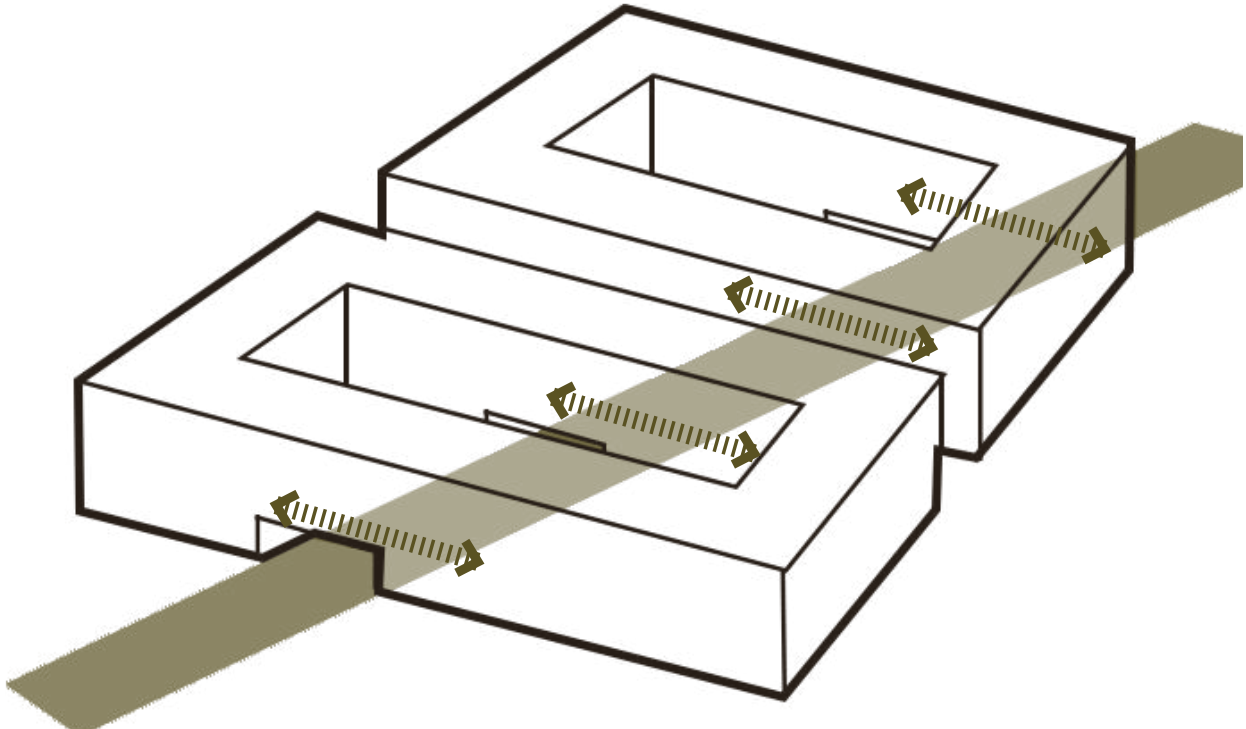
Nas esquinas formadas pelo atravessamento da diagonal aos edifícios são propostos espaços comunitários flexíveis que operam por meio da autogestão. Estes são capazes de atender às variadas aptidões e demandas da vizinhança através da oferta de educação, cultura, geração de renda e diferentes manifestações de economia solidária.



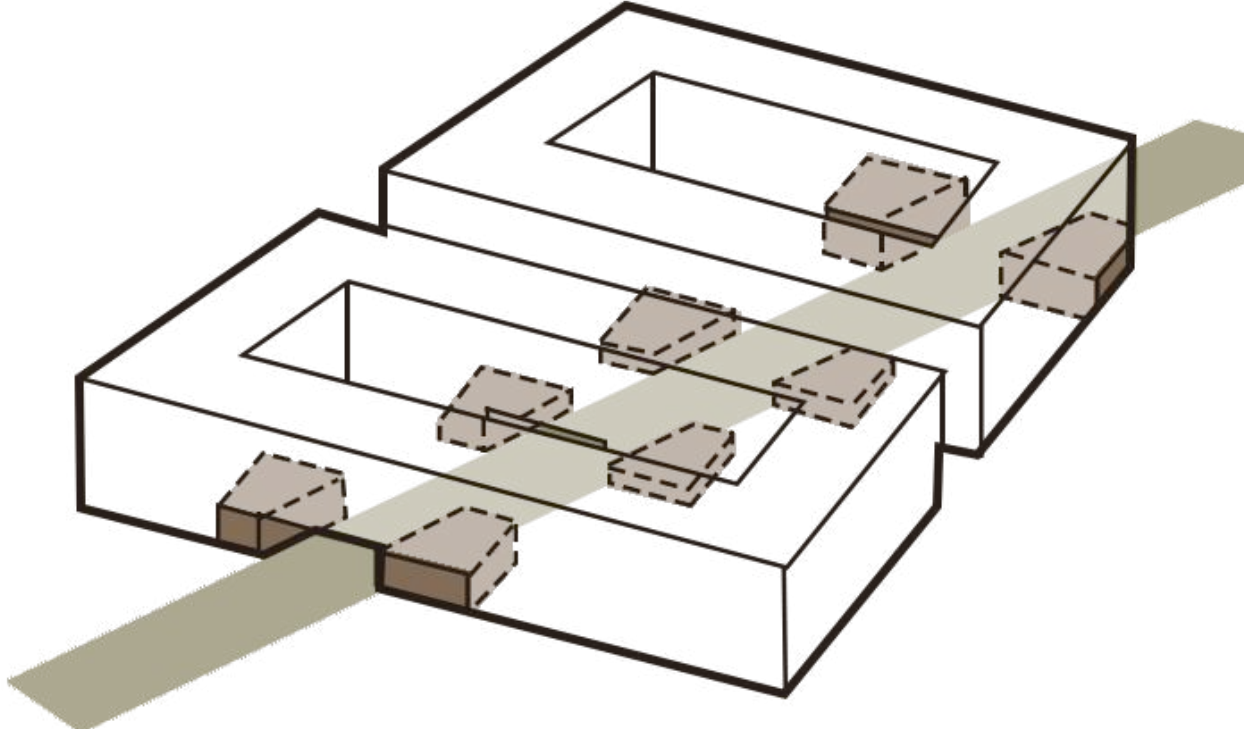
edifícios



diagonal

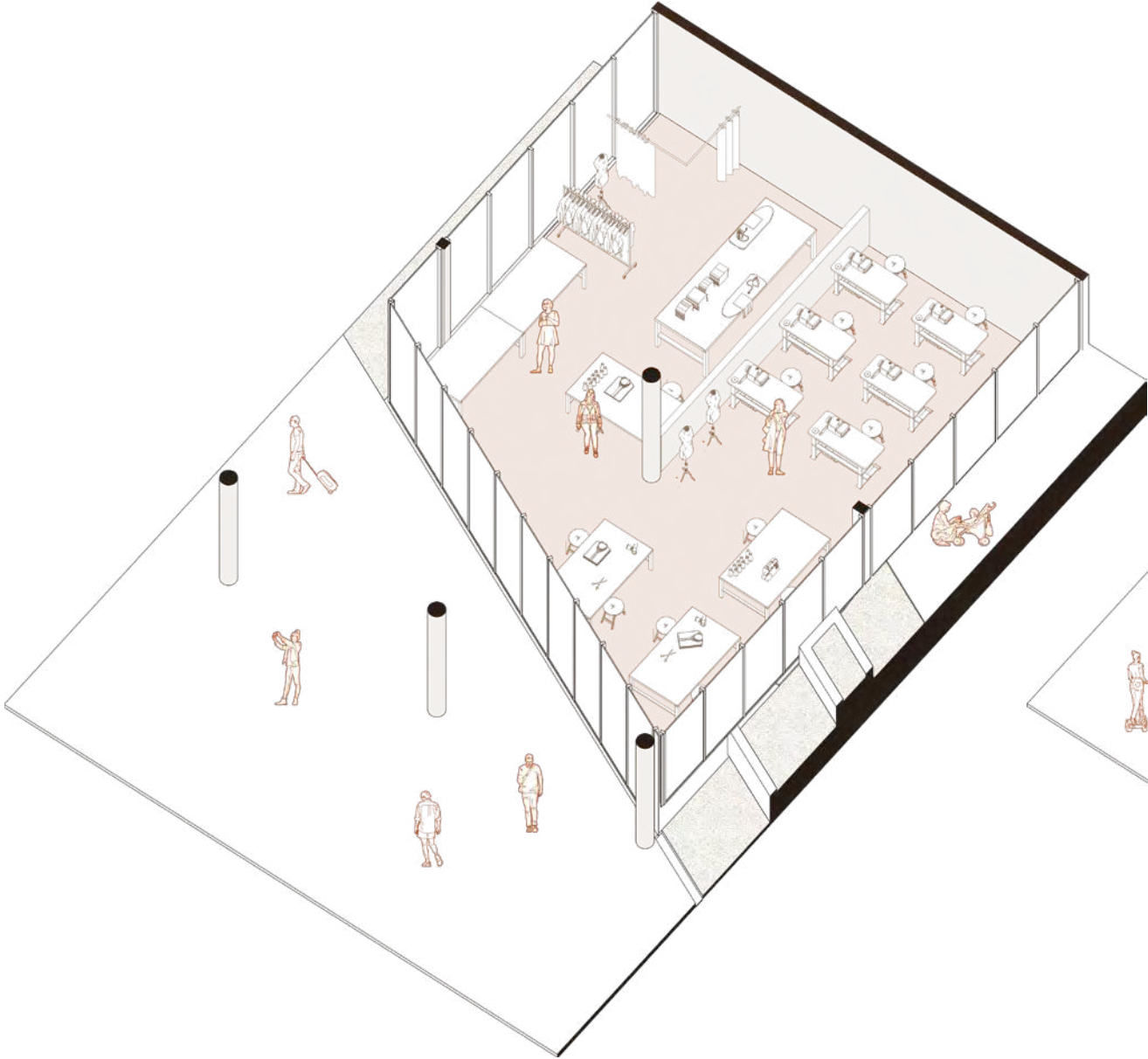


esquinas

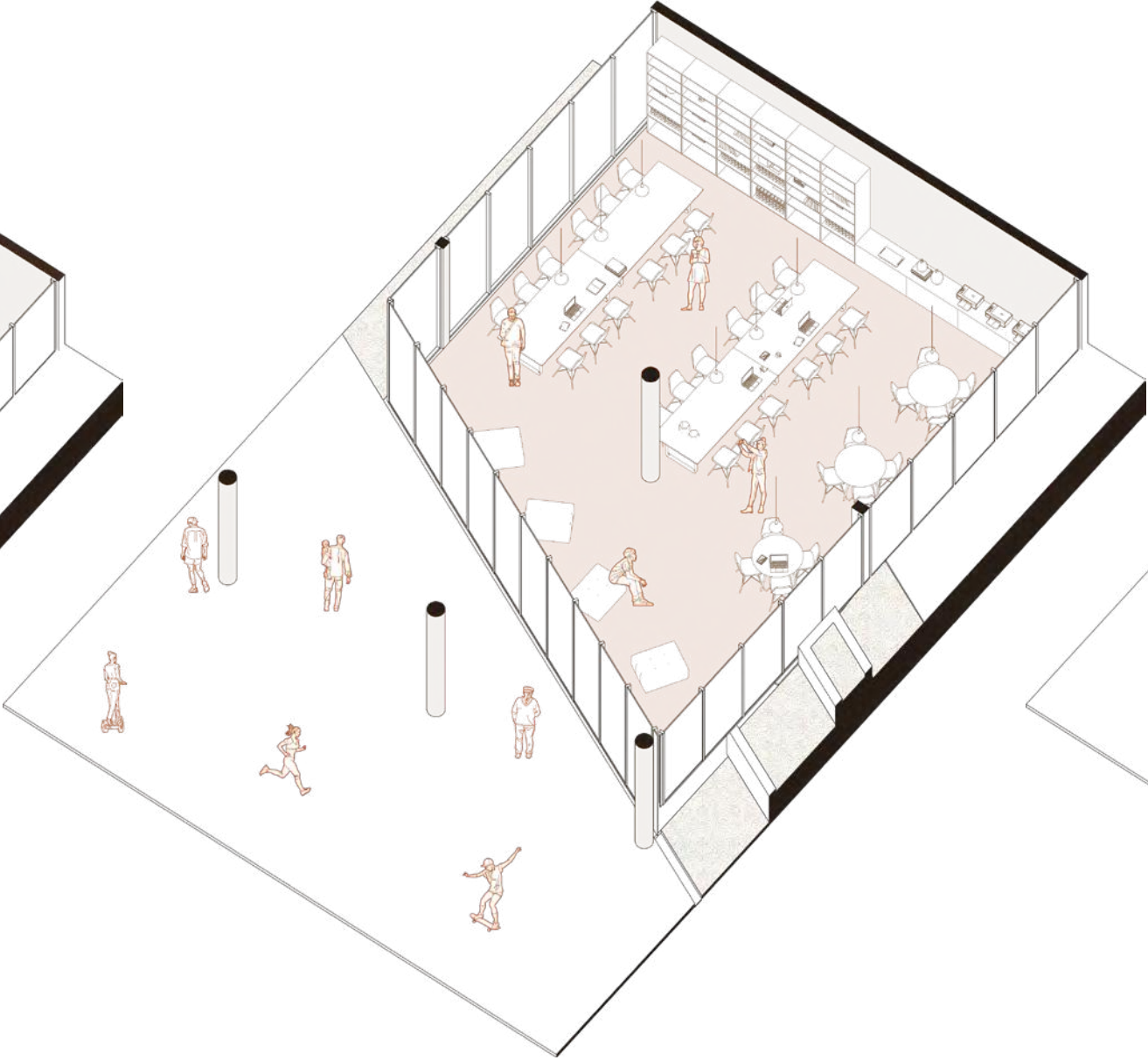


espaços comunitários

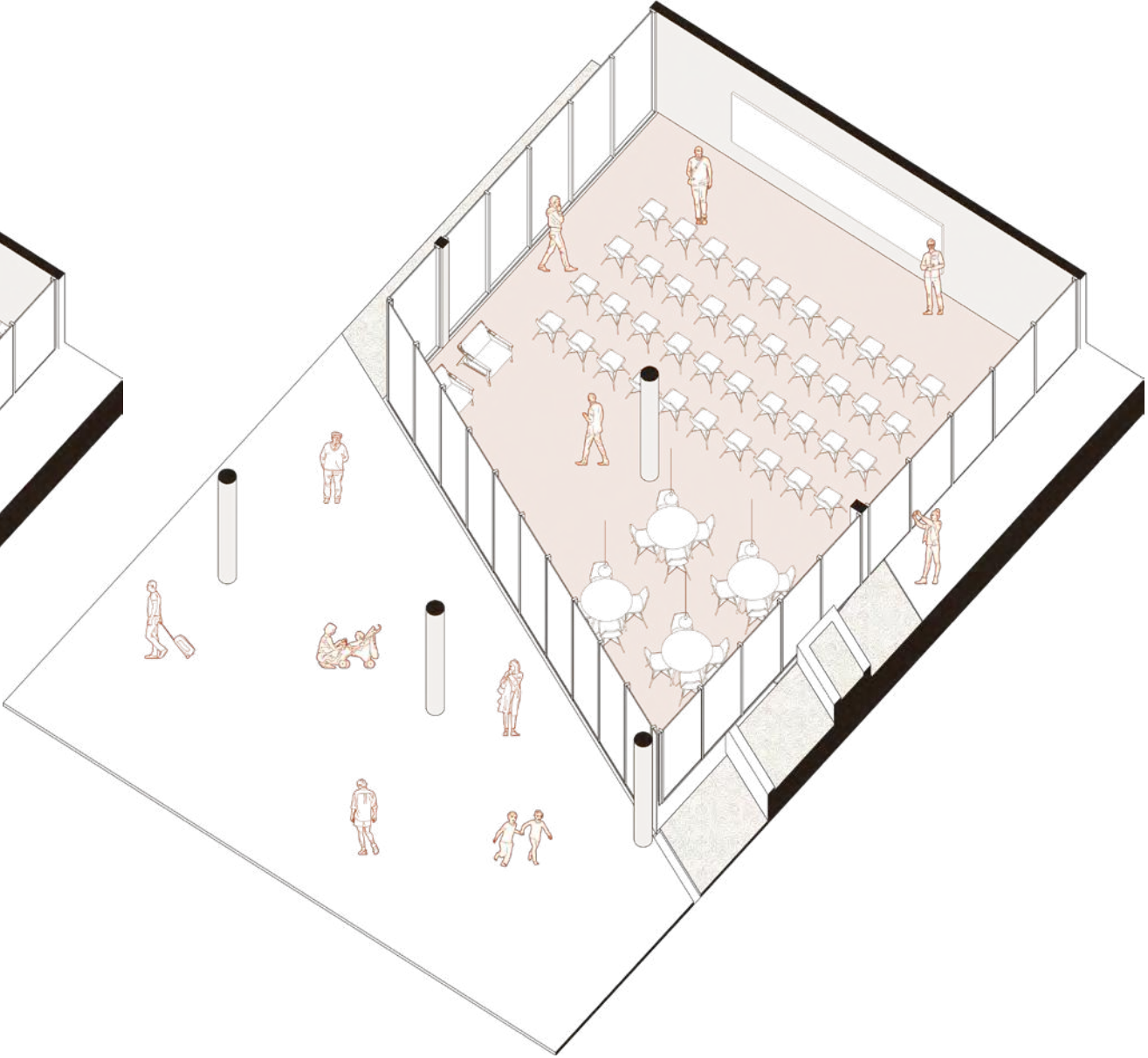
espaços comunitários



capacitação



trabalho colaborativo



educação e cultura

corte ff



6.50 4.00 1.50 3.50

0 2 4 6 8 10 20

ESCALA GRÁFICA

6.00 8.50 6.00

19.00

24.00

corte dd



19.00

10.00

0 2 4 6 8 10 20

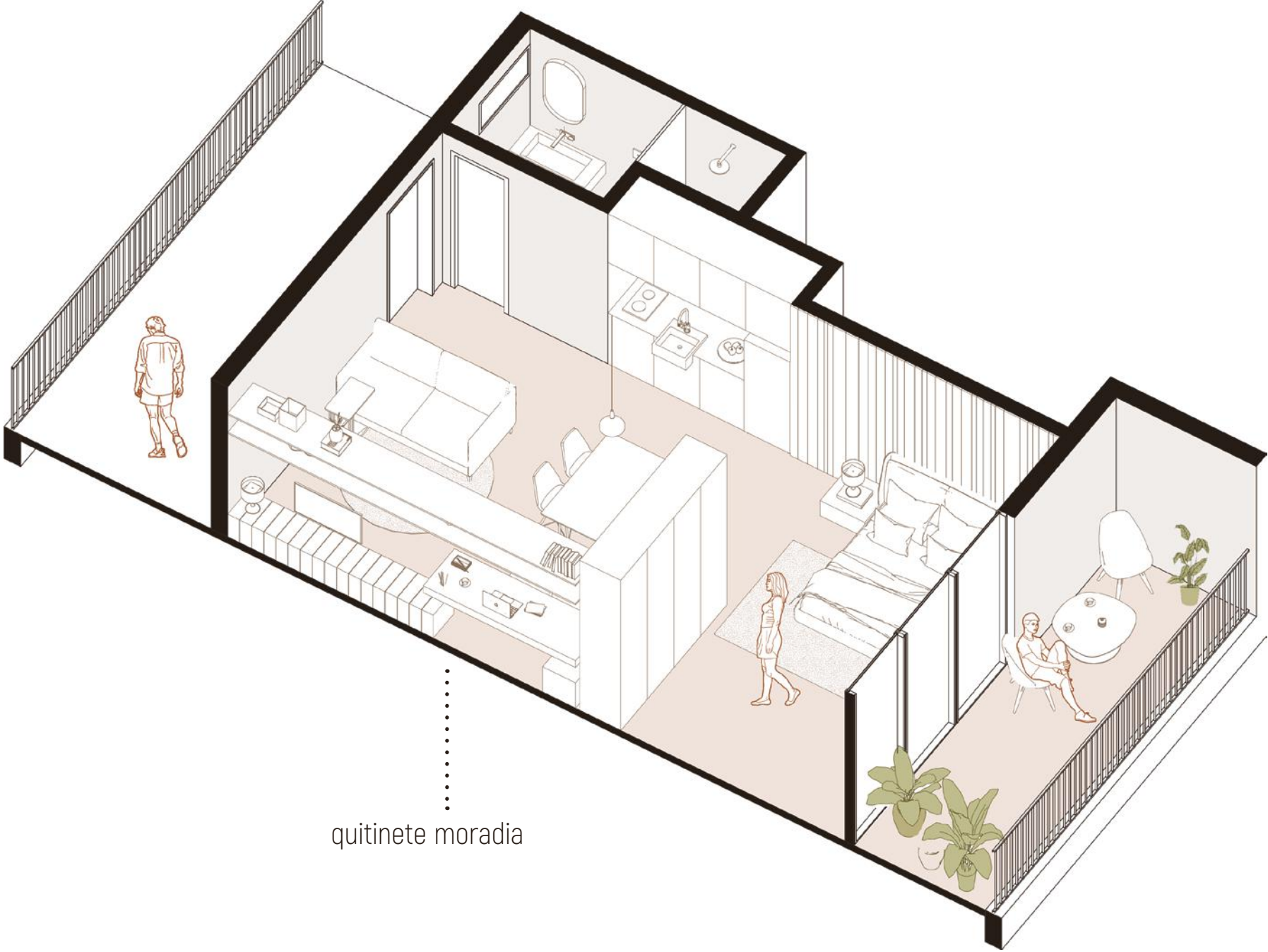
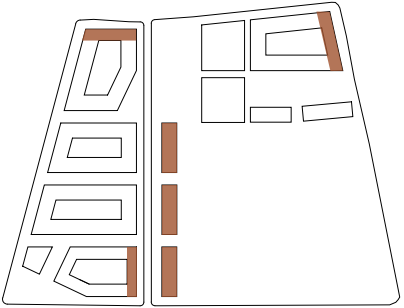
ESCALA GRÁFICA



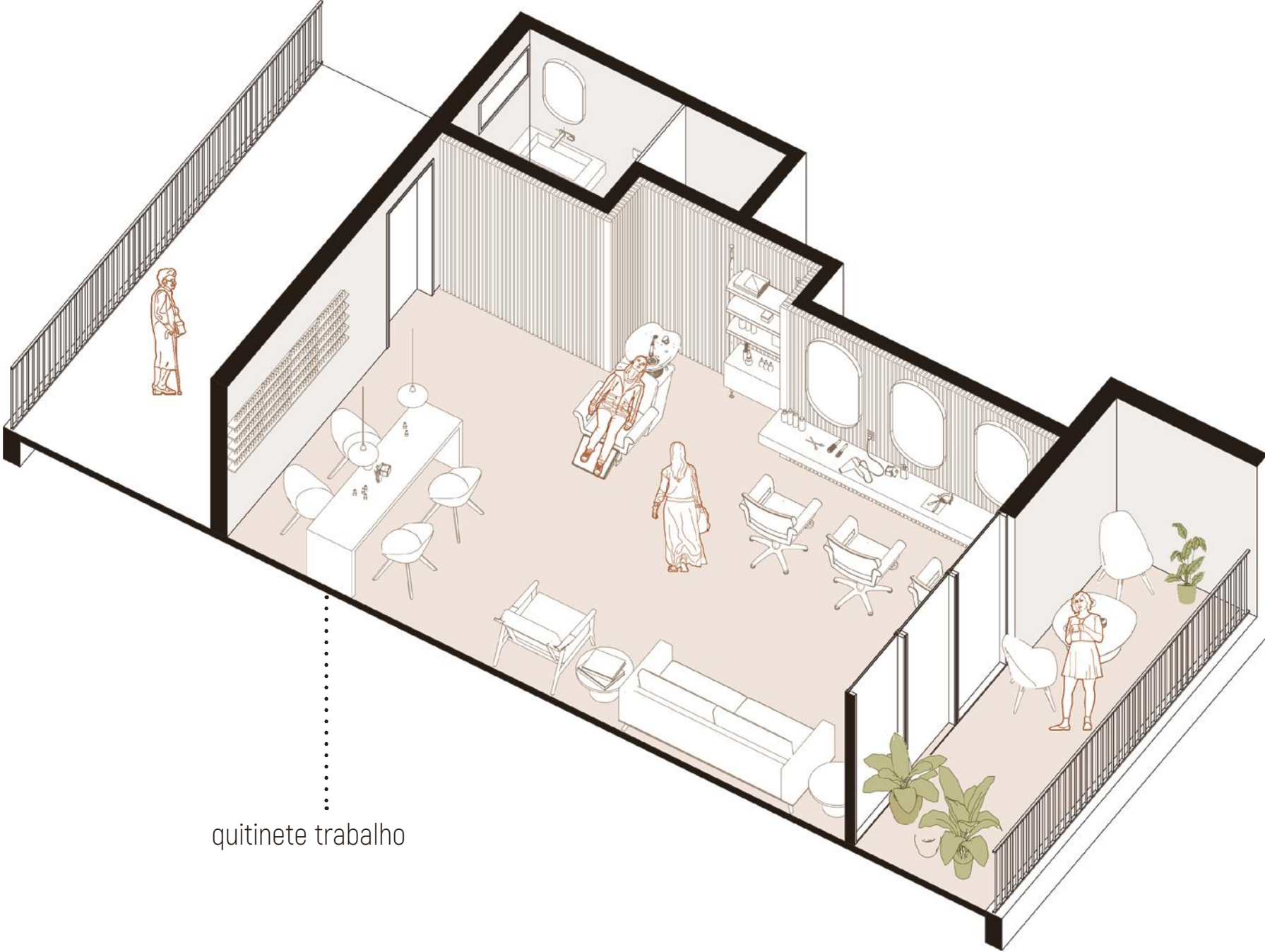


O terceiro conjunto, localizado entre a Rua Degas e a Rua Proposta, é atravessado pela diagonal, sendo composto por casas oficina, apartamentos convencionais e duplex. Com apartamentos de 2 andares de um lado e apartamentos de 1 andar do outro, é possível alternar as circulações horizontais que dão acesso às entradas das unidades, gerando diferentes relações e visualizações entre níveis. O estacionamento semi-enterrado voltado para a Rua Degas gera um desnível nos pátios internos, onde são propostas rampas e escadas que se tornam áreas de estar.

quitinete flexível

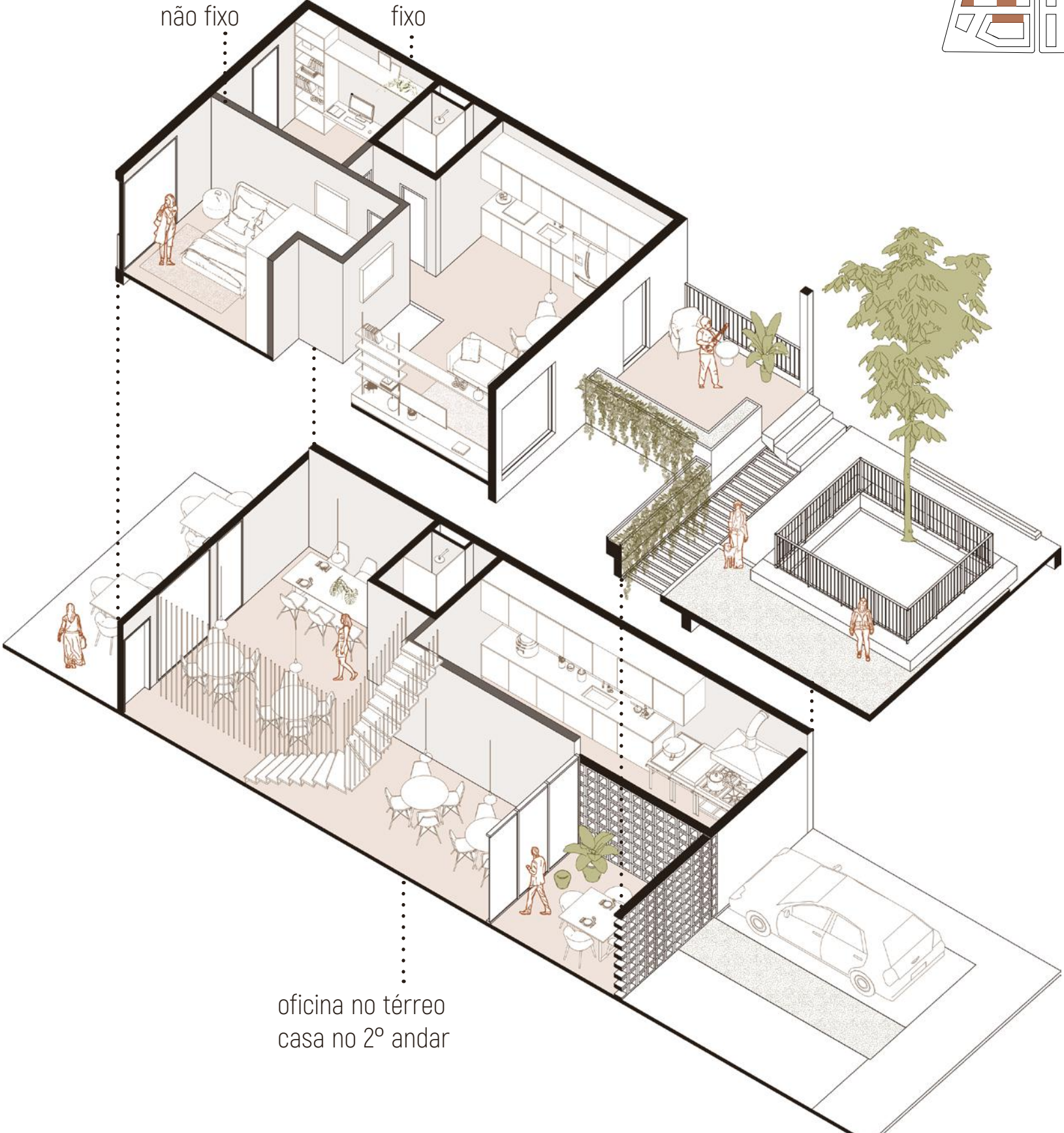
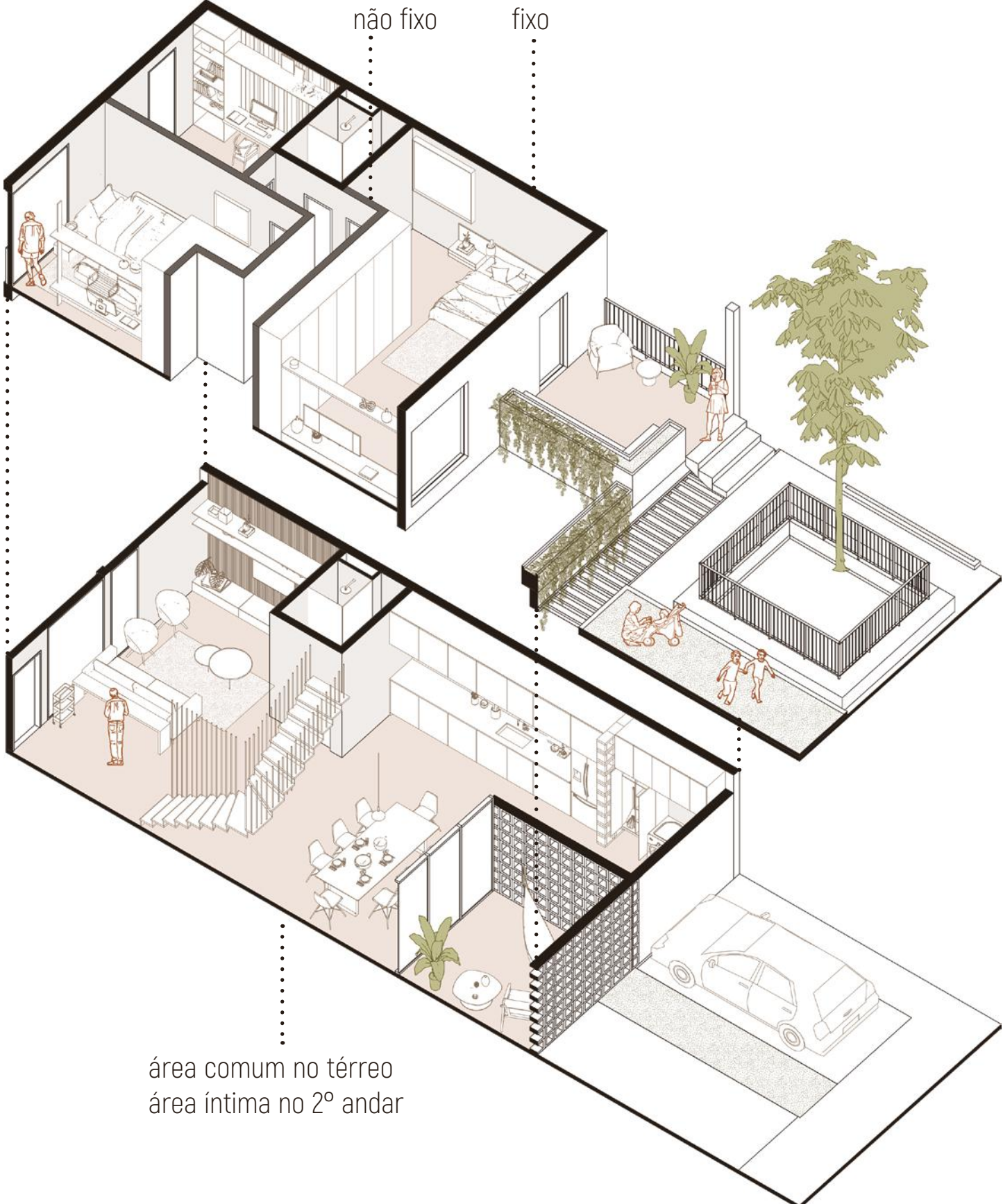
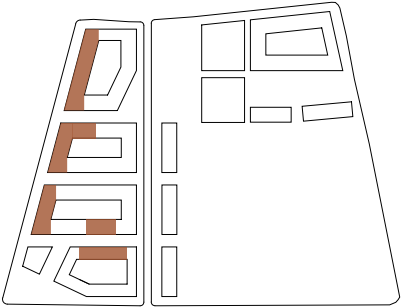


quitinete moradia

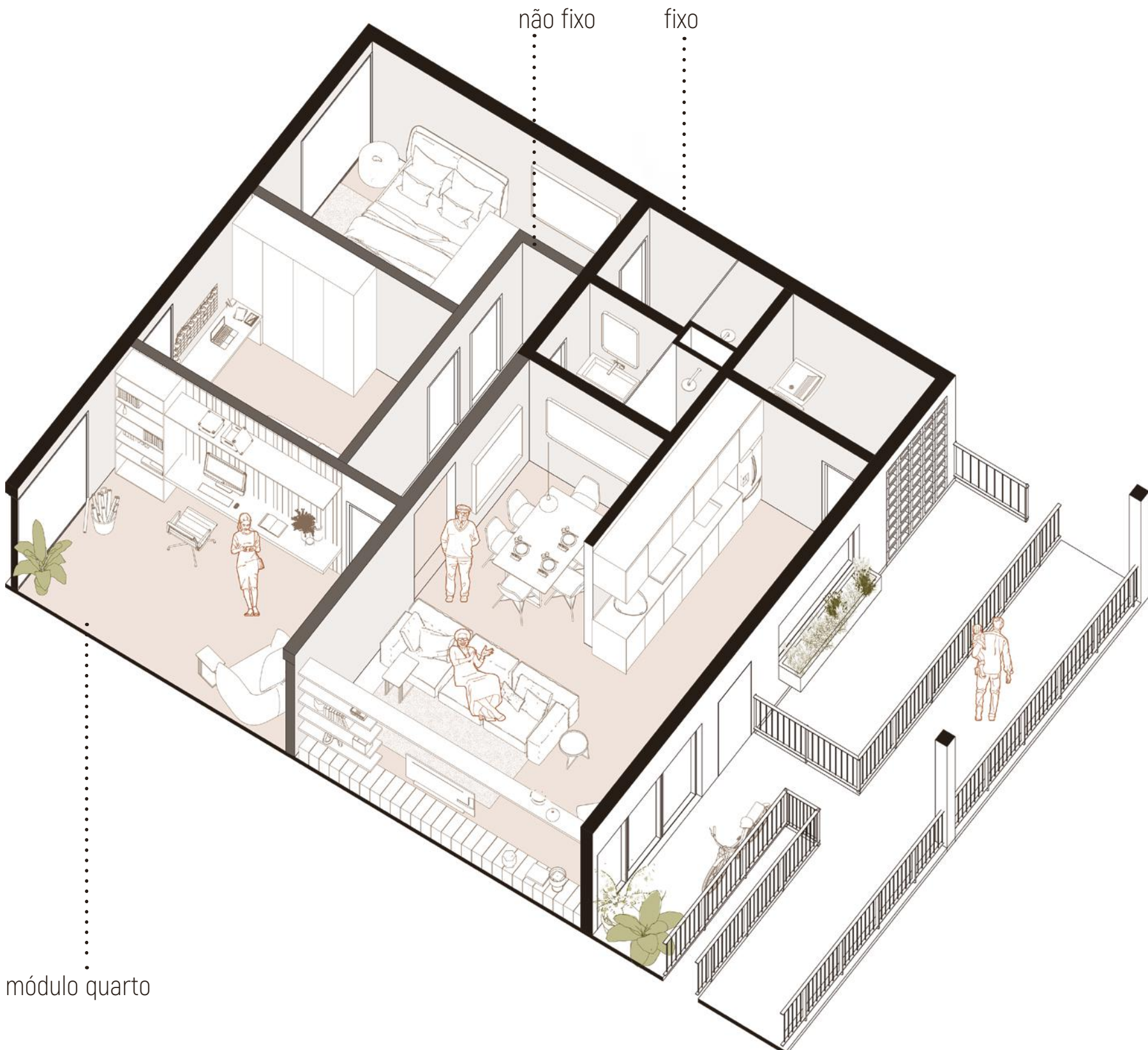
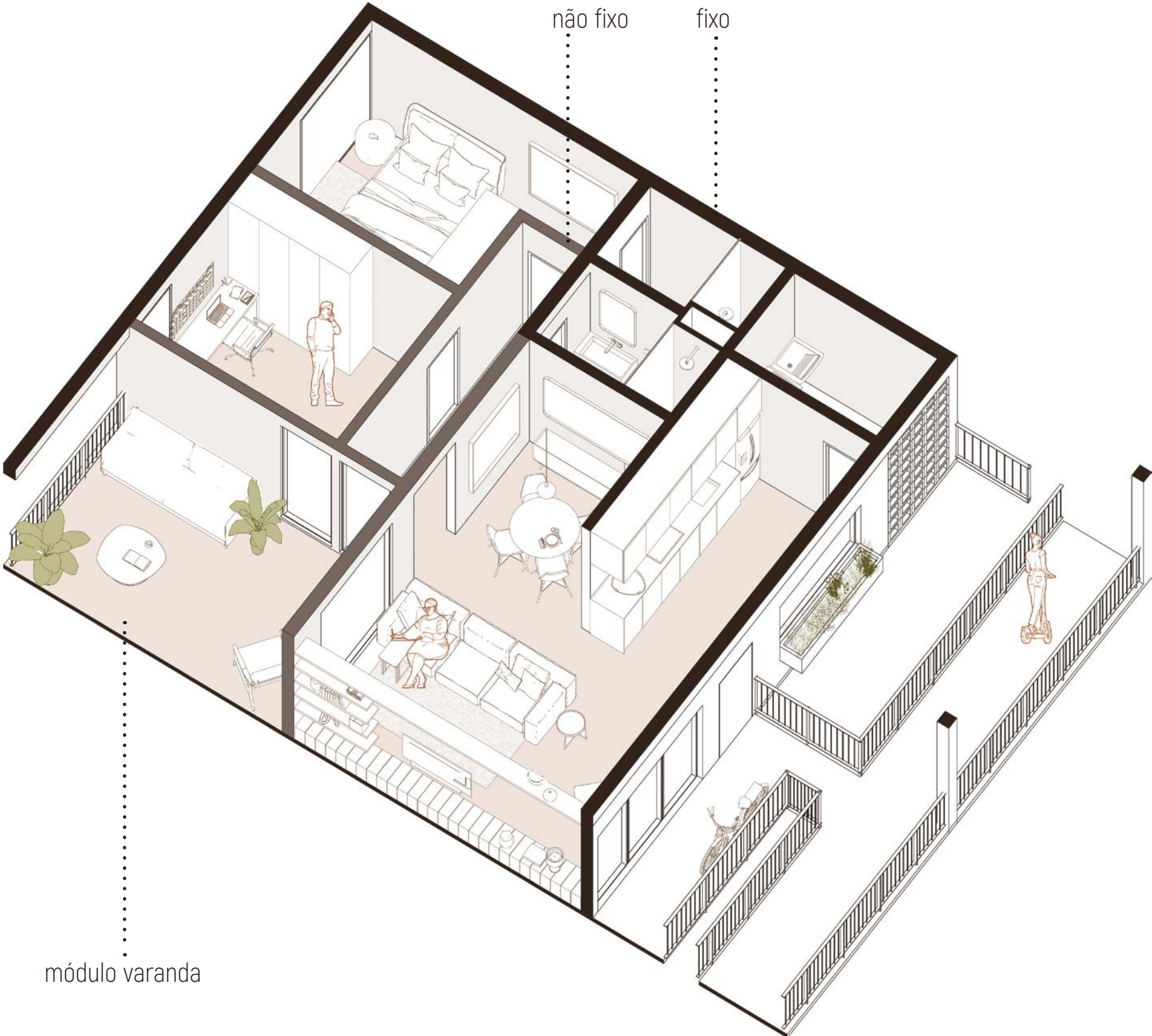
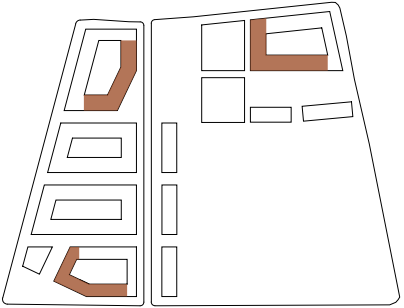


quitinete trabalho

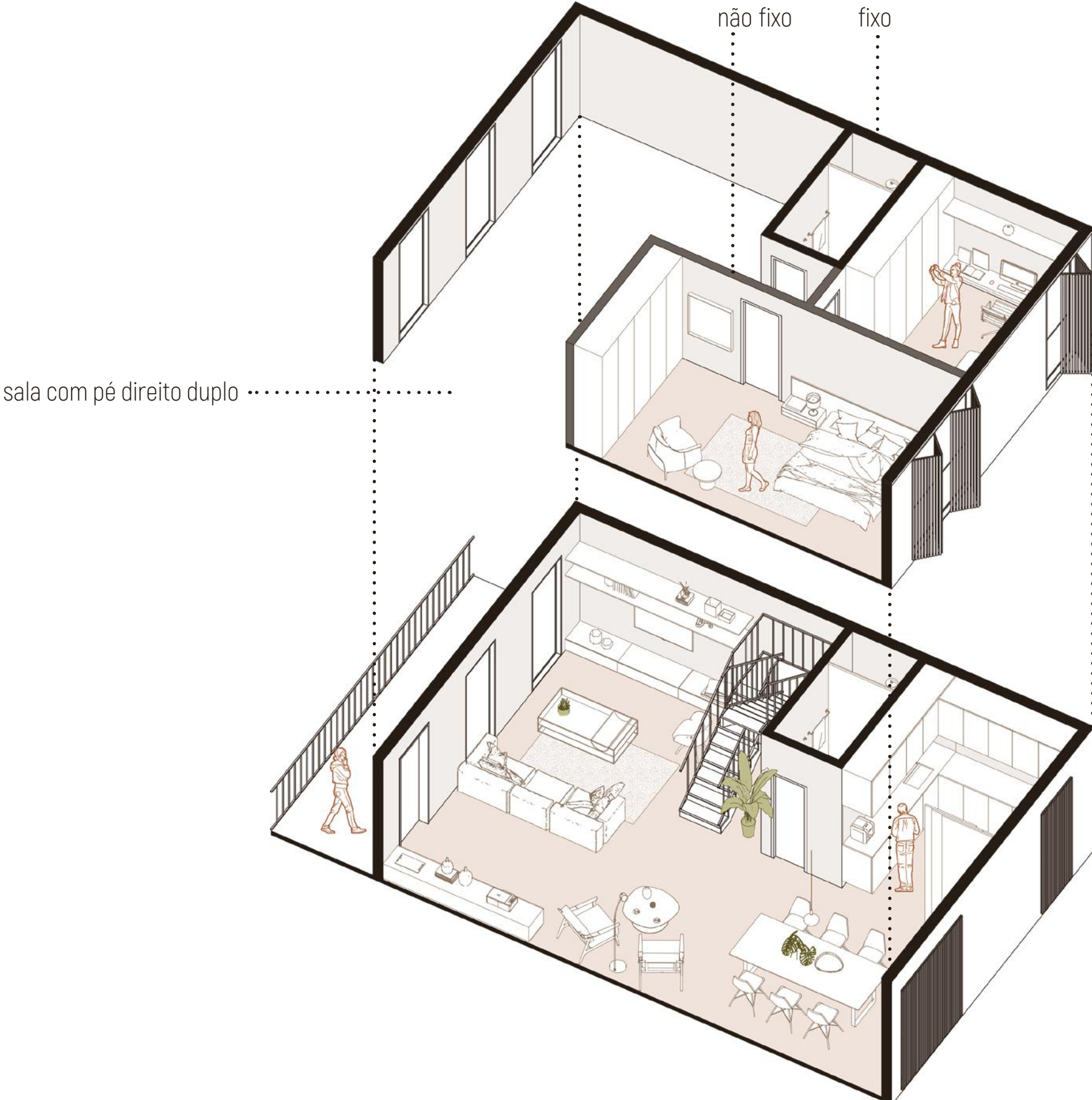
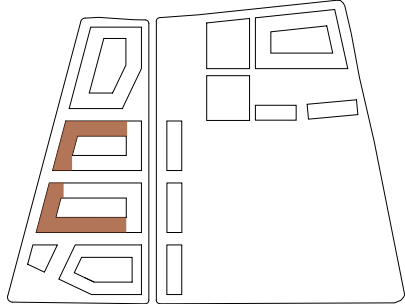
casa oficina



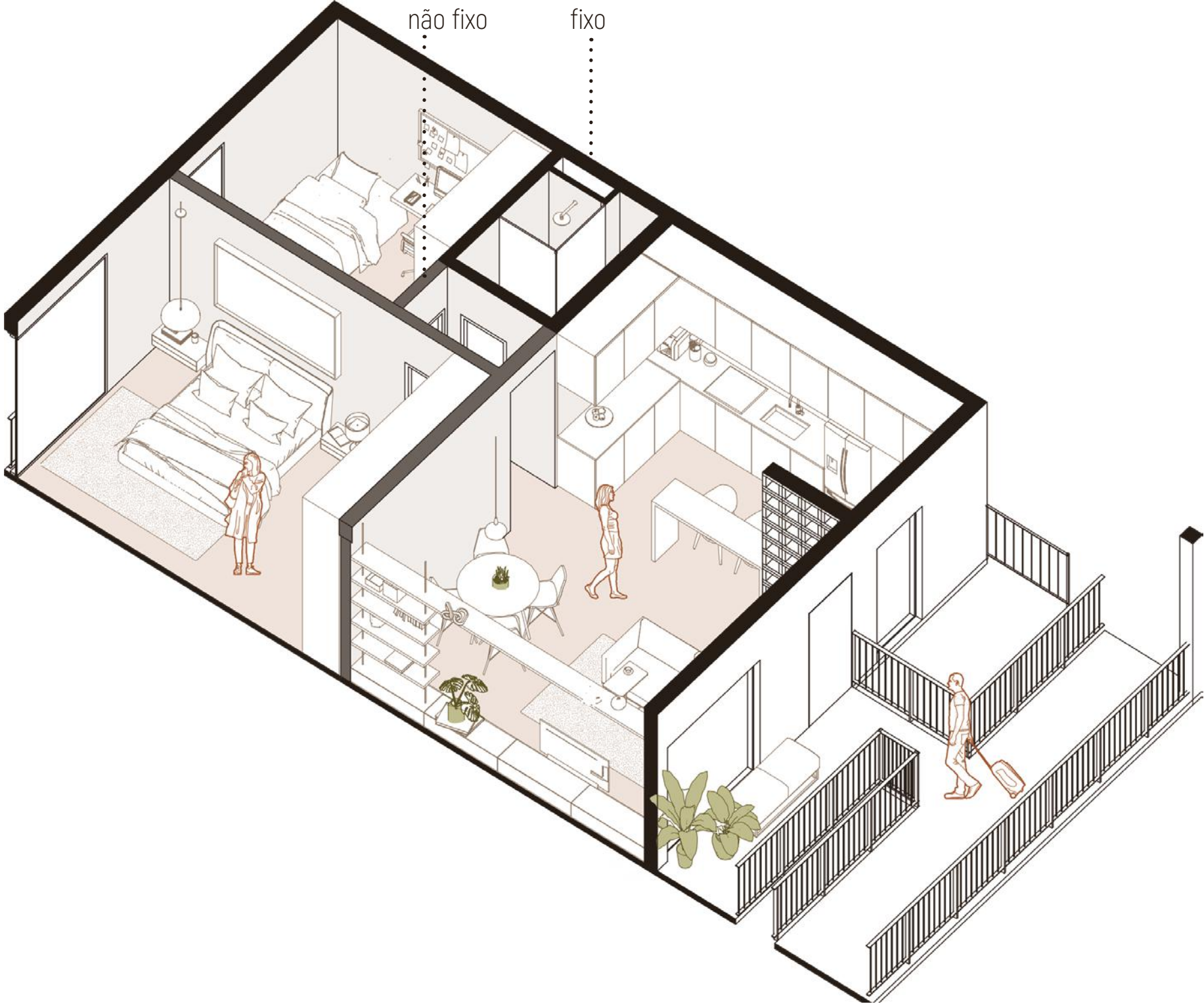
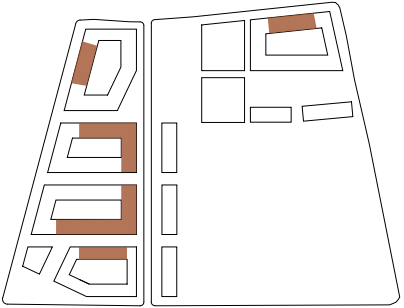
unidade expansível



apartamento duplex

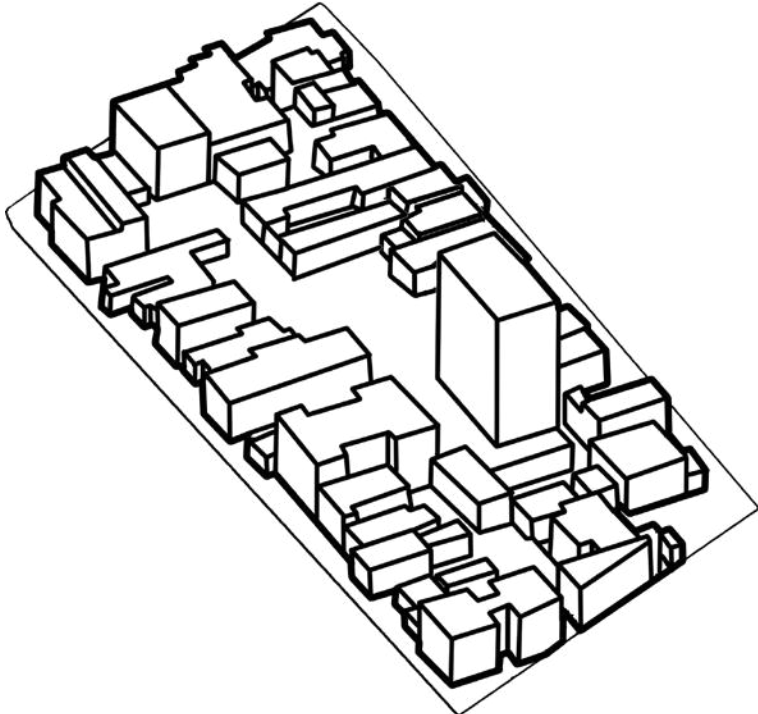


apartamento convencional



análise comparativa de densidades

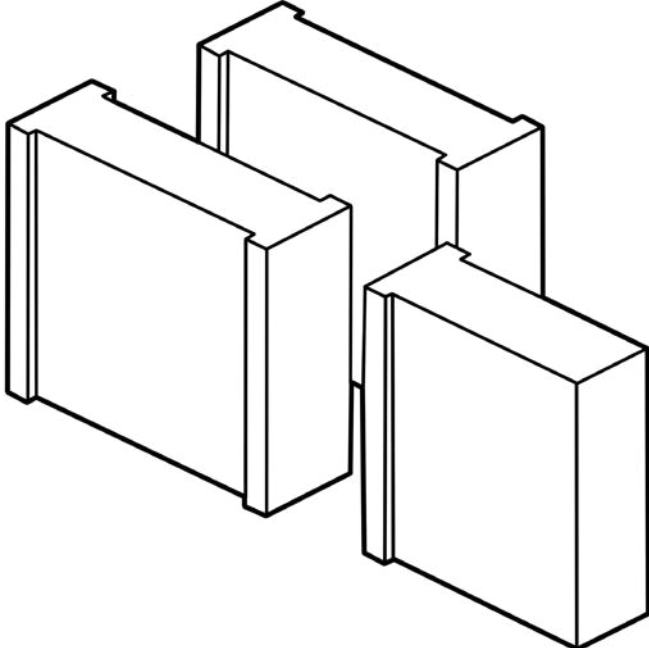
quadra suburbana



área - 25370 m²
residentes - 670 habitantes
densidade - 285 habitantes/Ha



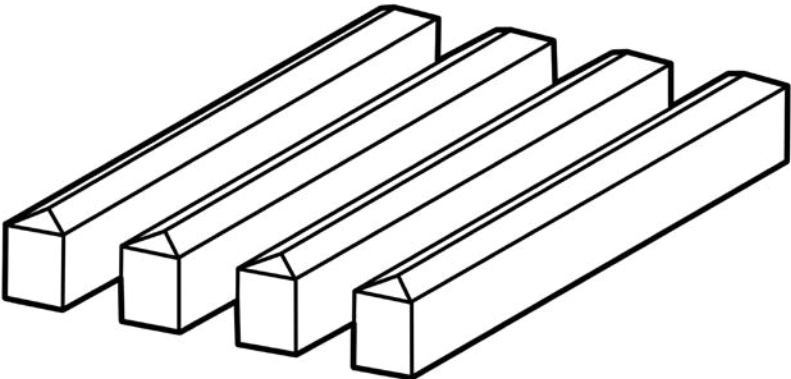
norte nobre



área - 9050 m²
residentes - 1690 habitantes
densidade - 1867 habitantes/Ha



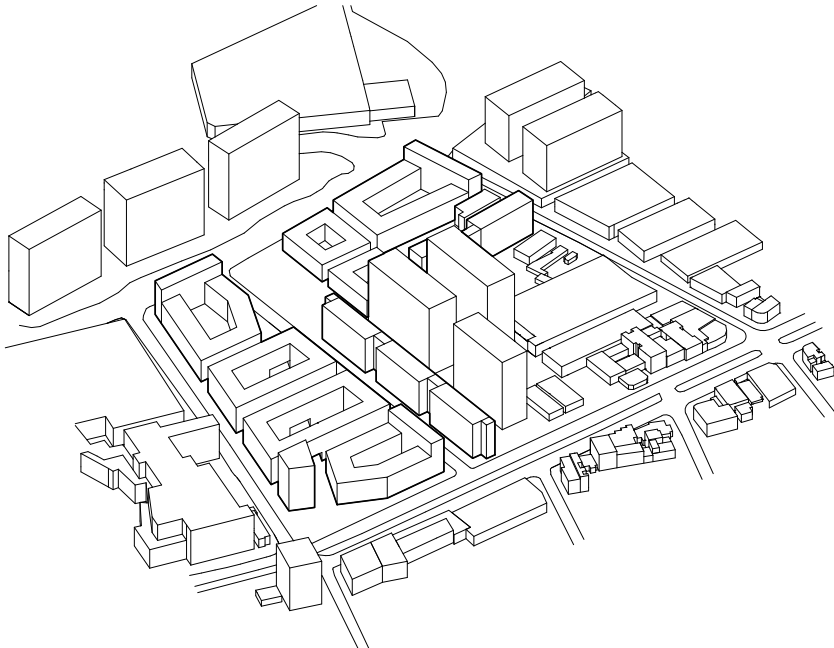
iapi penha



área - 159500 m²
residentes - 10000 habitantes
densidade - 630 habitantes/Ha



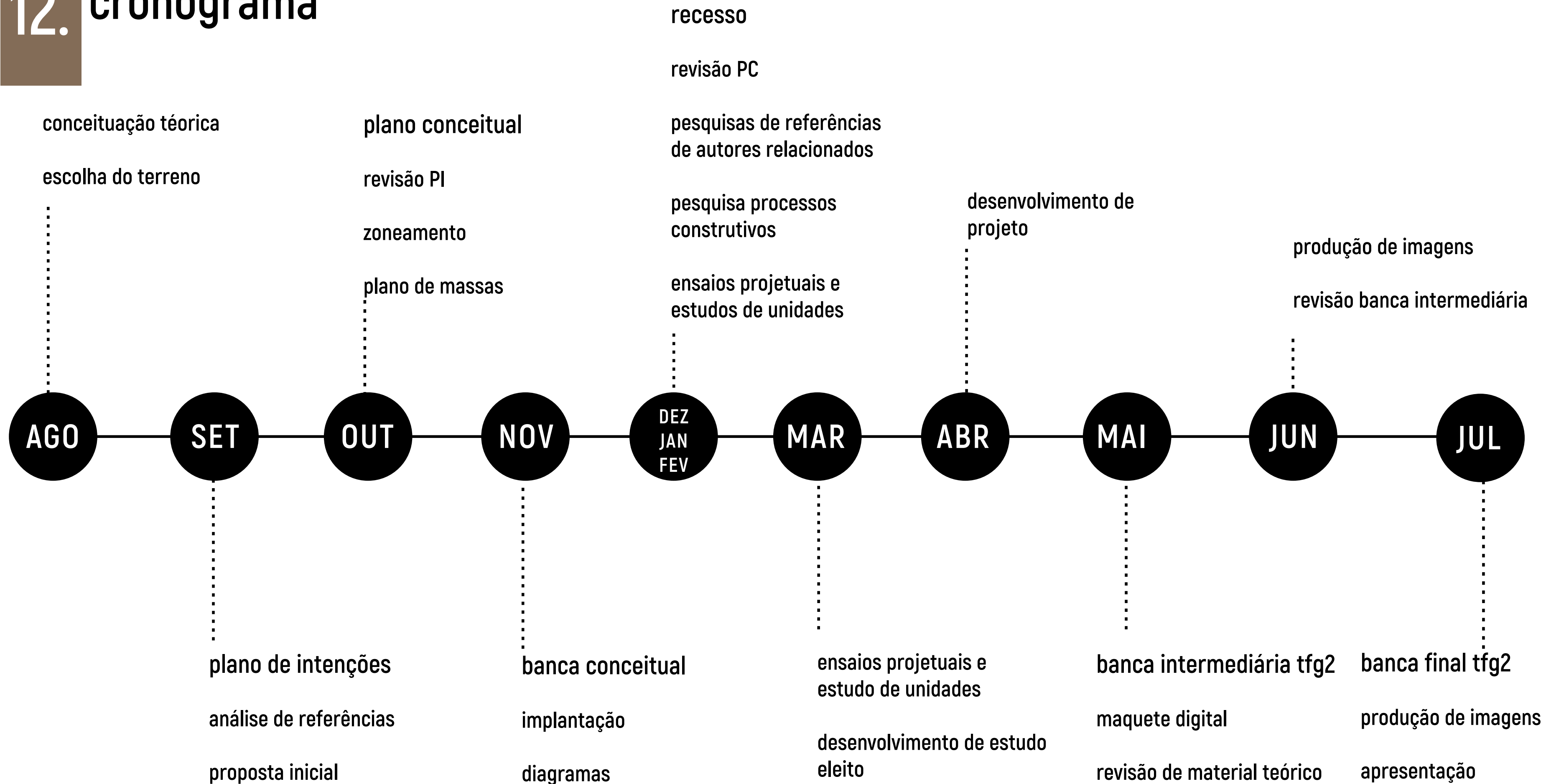
ensaio projetual



área - 33500 m²
residentes - 2439 habitantes
densidade - 715 habitantes/Ha



12. cronograma



13. bibliografia

ABREU, Maurício de Almeida. A Periferia de Ontem: O Processo de Construção do Espaço Suburbano do Rio de Janeiro (1870-1930). Rio de Janeiro, In: Espaço e Debates, 1987.

_____. Evolução Urbana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Instituto Pereira Passos, 1987.

ALEXANDER, Christopher. A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. New York: Oxford University Press, 1977.

AMORE, Caio Santo; SHIMBO, Lúcia Zanin; RUFINO, Maria Beatriz Cruz. Minha Casa... e a cidade? Avaliação do programa minha casa minha vida em seis estados brasileiros. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015.

BONDUKI, Nabil. Origens da habitação social no Brasil: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e a Difusão da Casa Própria. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 2004.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Programa Minha Casa Minha Vida. Disponível em: <https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida> acesso em: setembro de 2020.

COELHO, António Baptista; CABRITA, António Reis. Habitação evolutiva e adaptável. Lisboa: Laboratório Nacional e Engenharia Civil, 2003.

ESKINAZI, Mara Oliveira. A Interbau 1957 em Berlim. Diferentes formas de habitar na cidade moderna. Arqtextos, São Paulo, ano 11, n. 129.09, Vitruvius, fev. 2011 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/11.129/3746>>.

_____. A Interbau 1957 em Berlim. Diferentes formas de habitar na cidade moderna. Tese (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio

Grande do Sul (UFGRS). Porto Alegre, p. 179, 2008.

GUERRA, Abilio. Quadra aberta. Uma tipologia urbana rara em São Paulo. Projetos, São Paulo, ano 11, n. 124.01, Vitruvius, abr. 2011 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.124/3819>>.

GEHL, Jan. Cidade para pessoas. São Paulo, Perspectiva, 2013.

Guia global de desenho de ruas / Global Designing Cities Initiative, National Association of City Transportation Officials; Tradução de Daniela Tiemi Nishimi de Oliveira. – São Paulo : Editora Senac São Paulo, 2018.

HABRAKEN, Nicholas John. Supports: an alternative to mass housing. UK: The Urban International Press, 2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/> acesso em: setembro de 2020.

JACOBS, Jane. Morte e vida nas grandes cidades. São Paulo: Martins Fontes, 2000 [1961]

LIMA, Marina Lage da Gama. Sobre condomínios: novos grupamentos residenciais no Rio de Janeiro / Marina Lage da Gama Lima. Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2013. xii, 159 f.: il.; 30 cm

MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

NASCIMENTO, Denise Morado. N. J. Habraken explains the potential of the Open Building approach in architectural practice. Entrevista, São Paulo, year 13, n. 052.04, Vitruvius, dec. 2012 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542>>.

PEQUENO, Paulo Renato. Políticas habitacionais, favelização e desigualdades sócio-espaciais nas cidades brasileiras: transformações e tendências. Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales, 2008, Vol. 12 disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/114805> acesso em: setembro de 2020.

Projeto A Casa Expansível: <https://www.archdaily.com.br/br/892592/a-casa-expansivel-urban-rural-systems> acesso em: setembro de 2020.

Projeto Quinta Monroy. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental> acesso em: setembro de 2020.

Projeto Urbanização do Jardim Vicentina. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/804477/urbanizacao-do-jardim-vicentina-vigliecca-and-associados> acesso em: setembro de 2020.

RIBEIRO, Paulo Henrique Piva. Arquitetura editável e expansível para a habitação incremental por meio do uso da madeira / Paulo Henrique Piva Ribeiro. -- Rio de Janeiro, 2019. 240 f.

SLADE, Ana. A cidade a partir das relações entre moradia e trabalho: um olhar sobre duas Américas Tese de Doutorado - PROURB-UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019. 217 f.

VILLAÇA, Flávio. Espaço intra-urbano no Brasil. SP: Studio Nobel Editora/Fapesp/Lincoln Institute, 1998.