



# Habitações sociais coletivas em Santa Luzia

um outro olhar sobre diversidade e ecologia

Diego Cardoso Silva



Foto de Gabriel Lyon (Adaptada)

# Habitações sociais coletivas em Santa Luzia

um outro olhar sobre diversidade e ecologia

TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO  
Diego Cardoso Silva

Orientadora | Liza Maria Souza de Andrade

Universidade de Brasília  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
2021



Este trabalho de diplomação trata-se de um conjunto de projetos de habitações multifamiliares no bairro Santa Luzia, localizado na Cidade Estrutural, próximo ao lixão e ao Parque Nacional de Brasília. Surgido de maneira informal nos anos 1990, hoje o bairro conta com cerca de 7 mil famílias que vivem em más condições, sem saneamento básico, com construções precárias, tendo que conviver com a contaminação do solo por conta da proximidade com o lixão e sem acompanhamento do Estado. A justificativa da contaminação do solo e o risco de degradar o Parque Nacional de Brasília vem sendo usada por parte do governo para justificar a remoção dessas famílias. Procurando resolver esse problema a CODHAB/DF (Companhia de Desenvolvimento e Habitação do Distrito Federal) veio desenvolvendo um projeto de um conjunto habitacional linear, que busca solucionar a questão ambiental e de infraestrutura, realocando a população para prédios habitacionais multifamiliares. Contudo, o projeto aproveita pouco a questão cultural, emocional, a economia local e o sentido de comunidade carregado pela população. Portanto, devido a preocupação com o déficit habitacional e a qualidade de vida dos habitantes de Santa Luzia e de regiões irregulares, esse trabalho busca trazer diversidade de tipologias e densidades, trabalhando na atualização das ruas com maior necessidade de melhoria de salubridade. Além disso, o projeto busca pensar em espaços públicos e equipamentos comunitários, com foco na diversidade e infraestrutura ecológica, respeitando as relações existentes no local. Com isso busca-se um trabalho que visa a permanência da população local, com um modelo que possa servir de parâmetro para futuros projetos de habitação multifamiliar em lugares de conflito socioambiental. Cabe destacar o caráter coletivo desse trabalho, que faz parte do grupo de pesquisa e extensão "Periférico: trabalhos emergentes", destacando o trabalho em conjunto com o projeto "Parque Linear Santa Luzia: planejamento de uma paisagem regenerativa", também pertencente ao grupo. O desenvolvimento do projeto buscou utilizar a metodologia já adotada pelo grupo Periférico, mas que precisou ser adaptada por conta da pandemia de Covid-19, que limitou o contato com a comunidade.

# SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO p. 05

4 REFERENCIAL PROJETUAL p. 29

2 CONTEXTUALIZAÇÃO p. 09

5 PROJETO p. 35

3 CONHECENDO SANTA LUZIA p. 21

“Independente da falta de saneamento, amo a Santa Luzia, aqui é minha casa, minha tranquilidade! Não imagino como teria criado meu filho sem a Santa Luzia.”

Resposta do questionário sobre o que representa Santa Luzia

# 1 | INTRODUÇÃO

# Apresentação e Justificativa

Santa Luzia surgiu às margens da cidade Estrutural, desde a década de 1990, entre o Lixão da Estrutural e o Parque Nacional de Brasília, se espalhando até a área de proteção ambiental. Por ter surgido de forma espontânea e não ter recebido atenção do governo, acabou apresentando problemas quanto a infraestruturas básicas e a falta de serviços públicos. (FIALHO, 2019).

Para lidar com o problema a CODHAB/DF veio desenvolvendo um projeto de um conjunto habitacional linear que busca solucionar o problema ambiental e de infraestrutura, onde a população seria realocada para prédios habitacionais multifamiliares. Contudo, o projeto aproveitou pouco a questão cultural, emocional, a economia local e o sentido de comunidade que a população carrega, como aponta Fialho (2019).

O presente trabalho buscará desenvolver um projeto habitacional multifamiliar que traga um equilíbrio entre as necessidades ambientais, de infraestrutura e as necessidades locais, com um diálogo entre a comunidade, a universidade e o governo. É destacado o caráter coletivo do trabalho, por meio do grupo Periférico: Trabalhos emergentes, que já vem realizando vários estudos no local e estabelecendo um contato constante com a comunidade de Santa Luzia.

Por conta da pandemia atual da covid-19, o processo participativo será limitado, sendo realizado por meio de questionário online e utilizando materiais de estudos já realizados pelo grupo Periférico.

Muitas pessoas atualmente moram em locais irregulares, muitas vezes nas bordas de regiões legalizadas segundo o planejamento de uso do solo local. Essas pessoas buscam sua inserção às dinâmicas da cidade e melhores condições de vida.

Com o aumento populacional e o crescimento do número de pessoas vivendo em ambientes urbanos, aumenta, também, a quantidade de ocupações irregulares, que seguem se desenvolvendo sem o acompanhamento correto do Estado. Essa população irregular acaba muitas vezes sendo simplesmente retirada a força ou realocada para conjuntos habitacionais que são construídos nas “franjas” do tecido urbano. Dessa forma perdem o direito à cidade, com habitações homogêneas que não exploram o real potencial e as necessidades daquela população. É papel do arquiteto e urbanista, como profissional configurador do espaço, trabalhar na melhoria da qualidade de vida dessas populações.

Esse trabalho decorre da preocupação relacionada ao déficit habitacional e da qualidade de vida dos habitantes de regiões irregulares, assim como da demanda concreta que traz a população de Santa Luzia, que vem constantemente sofrendo com derrubadas e tentativas de retirada por parte do governo.

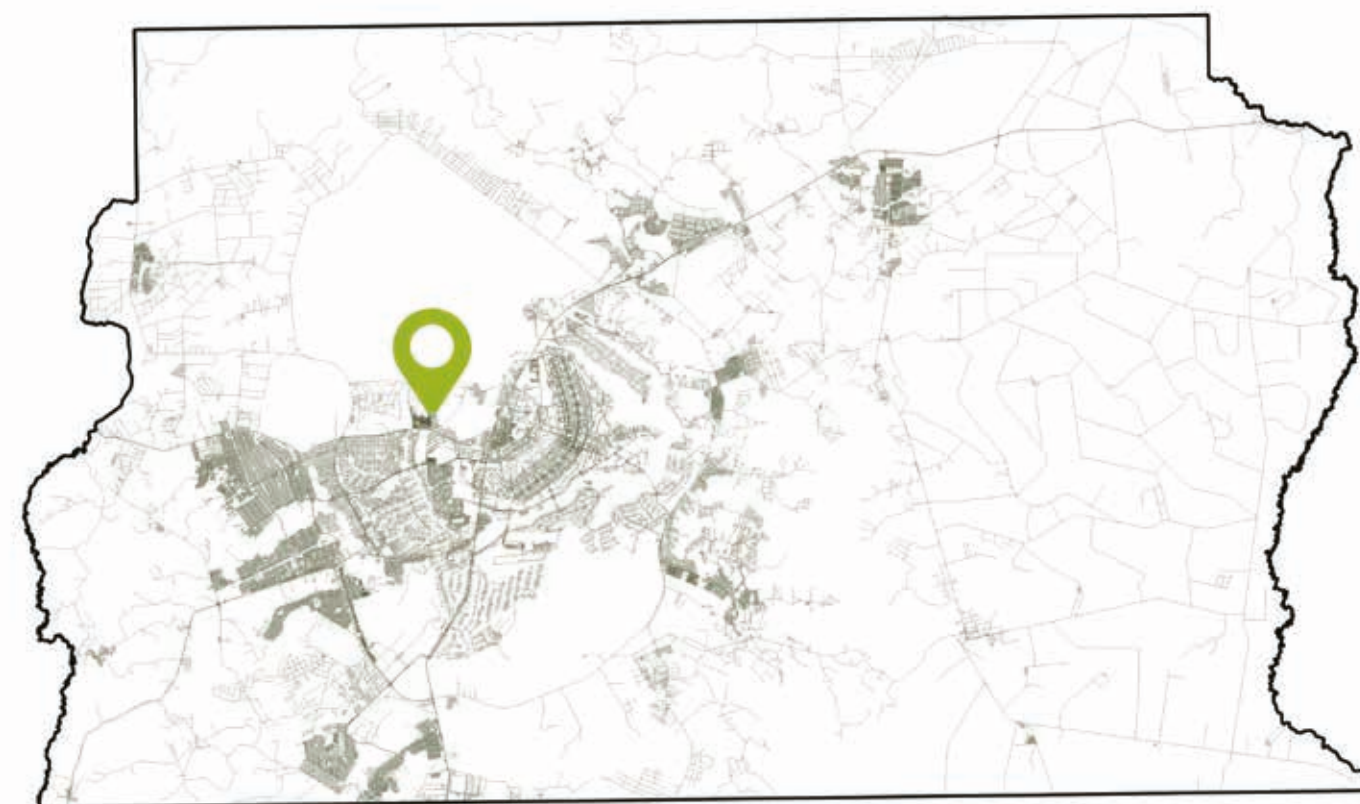


Foto de Valmor Pazos cedida pelo Grupo Periférico

# Objetivos

O objetivo desse trabalho é elaborar um conjunto diverso de projetos habitacionais multifamiliares ao longo de Santa Luzia, com diversidade de tipologias e densidades, trabalhar na atualização viária das ruas com maior necessidade de melhoria de salubridade, assim como em espaços públicos e equipamentos comunitários que tragam mais urbanidade, flexibilidade, diversidade e infraestrutura ecológica, buscando atender a demanda da população, respeitando a configuração de relações existentes entre os padrões de acontecimentos e espaciais. Espera-se contribuir com novos modelos de intervenção aos propostos pela CODHAB/DF em Santa Luzia e que possa servir de parâmetro para futuros projetos de habitação multifamiliar em lugares de conflito socioambiental, visando alcançar ocupações ambientalmente mais sustentáveis.

Objetivos específicos:

a) Analisar, compreender e caracterizar a ocupação de Santa Luzia, desde os quarteirões e os lotes, trazendo as potencialidades e diversidade de intervenções por meio de estudos prévios e questionários;

b) Abordar e aplicar os conceitos das dimensões da sustentabilidade, observando os aspectos ecológicos, econômicos, sociais e culturais/emocionais, buscando desenvolver um projeto que seja mais sustentável e mais adequado às necessidades da população e do território (ANDRADE; MIRANDA, 2018, p. 33);

c) Apresentar propostas de diversidade tipológicas habitacionais em várias partes do território com diversidade de espaços públicos e equipamentos comunitários, de modo que possam ser executadas tanto pelo governo, como de forma mista, em parceria com a comunidade.

# Metodologia

Para desenvolver opções de projetos com uma maior participação popular e que atendam os moradores de Santa Luzia, foi feita uma análise do contexto local, com as potencialidades e os conflitos, utilizando um questionário online para conhecer melhor a população e suas necessidades. O questionário foi feito de maneira ilustrada e foi aplicado com o auxílio de uma das moradoras e integrantes do grupo Mulheres Poderosas de Santa Luzia. Também foram observadas as morfologias das casas existentes, para, juntamente com o repertório teórico e o contato com a comunidade, poder embasar decisões projetuais.

A linguagem de padrões desenvolvida por Christopher Alexander foi usada para buscar entender o que configura o ambiente de Santa Luzia por meio da observação morfológica e das interações humanas, pautando um projeto que faça sentido para a população. (FIALHO, 2019, p. 45- 46).

Este trabalho, devido ao seu caráter coletivo, utilizou estudos já realizados pelo grupo de pesquisa e extensão “Periféricos: trabalhos emergentes”, dentre esses trabalhos está o Plano de Bairro de Santa Luzia, de Átila (FIALHO, 2019) e O Habitar das Mulheres Poderosas: comunidade sustentável e solidária, de Sofia (PORTUGAL, 2019), que trabalhou com a produção habitacional unifamiliar em Santa Luzia.

Para avaliar a sustentabilidade urbana existente em Santa Luzia e do projeto do governo, será utilizada a metodologia das “Dimensões da Sustentabilidade”, proposta por Andrade e Lemos.

A avaliação compreende quatro dimensões: ambiental, social, econômica e cultural/emocional, onde é “estruturada em princípios, critérios, indicadores e verificadores” (ANDRADE; MIRANDA, 2018, p. 33).



Dimensões da sustentabilidade (FIALHO, 2019, p. 8)

O projeto também busca adotar os conceitos da permacultura, que segundo Miguel Sattler procura criar ambientes humanos mais sustentáveis, considerando a relação entre os elementos de um sistema no terreno. O objetivo da permacultura é criar sistemas que sejam ecologicamente e economicamente viáveis, de forma que se retroalimentem (SATTTLER, 2007, p. 36).

Como Miguel Sattler aponta, os princípios da permacultura são:

a) localização relativa: cada elemento (casa, açudes, estradas, etc.) é posicionado em relação ao outro, de forma a se auxiliarem mutuamente;

b) cada elemento executa muitas funções: cada elemento no sistema deverá ser escolhido e posicionado de forma a desempenhar o maior número possível de funções;

c) cada função importante é apoiada por muitos elementos: sempre se busca suprir necessidades básicas como água, alimentação, energia e proteção contra o fogo, através de duas ou mais formas;

d) planejamento eficiente do emprego de energia: isso é possibilitado pelo posicionamento de plantas, áreas para animais e estruturas, de acordo com zonas (energias internas) e setores (energias externas). O planejamento por zonas trata do posicionamento dos elementos, de acordo com a frequência com que os utilizamos ou com a necessidade de visitá-los (áreas que precisam ser visitadas todos os dias são localizadas mais próximas, enquanto locais visitados menos frequentemente são posicionados mais distantes). Os setores estão associados às energias que requerem a nossa ação para melhor controlá-los: os elementos do sol, luz, vento, chuva, fogo e fluxos de água, que têm sua origem fora do sistema e por ele transitam;

e) uso preferencial de recursos biológicos, em vez de combustíveis fósseis;

f) reciclagem local de resíduos;

g) policulturas e diversidade de espécies;

h) emprego de bordas e padrões naturais; e

i) consciência de que não existem problemas, mas oportunidades (SATTTLER, 2007, p. 36 - 37).

## DIRETRIZES

Dar preferência aos materiais de construção disponíveis no local onde a edificação será construída.

Dar preferência ao uso de técnicas construtivas que empreguem mão-de-obra local.

Evitar o uso indiscriminado de produtos à base de cimento e os derivados de recursos fósseis, tais como os plásticos em geral.

Evitar o uso de materiais tóxicos para a conservação da edificação.

Buscar utilizar materiais locais, que exijam o mínimo possível de manutenção e reposição e que sejam duráveis.

Dar preferência aos materiais com baixo nível de industrialização (tais como tijolos cerâmicos, madeira, palha, etc.).

Diretrizes gerais para edificações sustentáveis (SATTTLER, 2007, p. 43)

“Representa bastante um refúgio para pessoas de baixa renda que os seus salários mal dão para pagar as contas e comprar comida. É um livramento para nós porque aluguel hoje em dia está um absurdo, então me sinto grata a Santa Luzia porque me proporciona um lugar para eu dormir no tempo do frio”

Resposta do questionário sobre o que representa Santa Luzia

## 2 | CONTEXTUALIZAÇÃO

# A Chácara Santa Luzia

A especulação imobiliária em torno do Plano Piloto, no início da formação de Brasília, acabou por estimular invasões, assim como a que formou a Cidade Estrutural na década de 1960, onde mais tarde se desenvolveria a região conhecida como Santa Luzia. Os primeiros moradores da Cidade Estrutural foram imigrantes, onde vários se tornaram catadores do lixo local após ver na reciclagem de materiais coletados no aterro uma forma de sobreviver. O lixão foi desativado em 2018 (FIALHO, 2019, p. 21; MIRANDA, 2016, p. 12; 30). Como aponta Miranda (2016, p. 7), a região está localizada a 15 km do Plano Piloto, mas distante das dinâmicas da capital, e constantemente negligenciada pelo Estado, sem políticas de habitação e falta de infraestrutura.

O principal argumento do governo para justificar esse distanciamento da população local é a questão ambiental. Com isso a região seguiu de forma irregular, sem equipamentos públicos, saneamento básico e moradias de qualidade, e portanto, sem uma qualidade de vida adequada (MIRANDA, 2016, p. 7; 13). Foi somente em 2011 que o processo de regularização da Vila Estrutural foi aprovado, e hoje faz parte da RA XXV – SCIA (Setor Complementar de Indústria e Abastecimento) (SEDUH, 2011).

A Cidade Estrutural se formou no limite com o Parque Nacional em uma área que era, a princípio, destinada para ser um aterro onde seria colocado o lixo da capital. Como aponta Miranda (2016, p. 30), no início não houve a impermeabilização do solo, o que trouxe vários impactos ambientais, como a contaminação da água subterrânea, além de trazer riscos à saúde dos moradores.

A Chácara Santa Luzia surgiu nos anos de 1990, às margens da Cidade Estrutural, sendo fruto de um parcelamento irregular próximo ao Parque Nacional. Sua formação se deu, inicialmente, por meio de chacareiros que produziam alimentos e criavam animais. Esses moradores foram transferidos para outros lugares, por conta da proximidade do lixão. No local desocupado, o governo afirmou que traria infraestrutura para a população, contudo, com a demora em construir algo, as pessoas sem moradia passaram a fazer as primeiras ocupações. Atualmente moram cerca de 7 mil famílias em Santa Luzia (MIRANDA, 2016, p. 41-42; PORTUGAL, 2019, p. 8).



Foto cedida Valquíria Dias



Santa Luzia | 2002



Santa Luzia | 2012



Santa Luzia | 2014



Santa Luzia | 2020 (Fonte Google Earth)



Foto de Valquíria Dias

Santa Luzia é resultado de um contínuo abandono por parte do governo. Uma área que se formou na periferia da Cidade Estrutural, que já vinha de um processo de descaso. Os moradores da região vivem em condições precárias e sofrem constantemente com ameaças de retirada do local. Atualmente, o principal argumento do governo para a retirada dos moradores de Santa Luzia é a questão ambiental, envolvendo o risco de contaminação do solo e a degradação do Parque Nacional (PORTUGAL, 2019, p. 8).

Segundo o PDOT de 2009, a Cidade Estrutural e Santa Luzia aparecem como Área de Regularização de Interesse Social – ARIS, e uma faixa de 300 metros entre a Cidade Estrutural e o Parque Nacional de Brasília foi definida como Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE, por meio da Lei Complementar nº530, sancionada em 2012.

Como bem apontam Andrade e Miranda (2018, p. 35), por conta da informalidade a população convive com a falta de saneamento básico, falta de instalações elétricas, falta de pavimentação, construções precárias, além da própria contaminação do solo.

Vale ressaltar que essa população só se desenvolveu ali por conta do lixão, sendo que esse aterro foi o que efetivamente trouxe problemas ambientais por estar ao lado do Parque Nacional. A demarcação da ARIE só foi definida em 2011, depois da região estar estabelecida. A CODHAB/DF aponta uma Ação Civil Pública de 2017 como razão para seguir com a retirada e realocação da população:

Em 2017, no âmbito da Ação Civil Pública 2015.01.1.057244-4, movida pelo MPDFT contra o GDF, IBRAM, TERRACAP e DER, determina-se a remoção das moradias e a recuperação florestal da ARIE da Vila Estrutural, prevendo-se considerável multa em caso de omissão (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015 – 2018, 2018, p. 91).



Foto de Gabriel Lyon



Fonte: Google Earth (Adaptada)



Como aponta Andrade e Miranda (2018, p. 35), Santa Luzia apresenta padrões de desenho urbano orgânico, que surgiram de maneira espontânea ao longo do tempo, se tornando um ambiente imprevisível e com um sentimento de pertencimento enraizado.

Os estudos realizados por Andrade e Miranda (2018, p. 38) sobre as dimensões da sustentabilidade de Santa Luzia mostraram que sua forma atual é insustentável. No estudo, o quesito da sustentabilidade ambiental apresentou 100% de insustentabilidade, a dimensão social apresentou 58% de insustentabilidade e a econômica 70%. A única dimensão que apresentou saldo positivo foi a cultural/emocional que atingiu 85%.



Foto de Gabriel Lyon

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Ambiental				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Proteção ecológica e agricultura urbana	A.1 Cumprimento da legislação ambiental			
	A.2 Compatibilização dos zoneamentos (urbano, ambiental e balanço hídrico)			
	A.3 Proposição e respeito à corredores ecológicos			
	A.4 Provimento de áreas para agricultura urbana e paisagismo produtivo			
B. Infraestrutura verde: gestão d'água, drenagem natural e tratamento de esgoto alternativo	B.1 Desempenho eficiente do ciclo da água no solo urbano			
	B.2 Equilíbrio entre vazões de cheias, altas e vazões de seca			
	B.3 Desenho urbano adequado ao terreno natural			
	B.4 Provimento da ecoeficiência e biodiversidade			
C. Conforto ambiental	C.1 Conforto térmico, luminoso e acústico			
D. Promoção dos sistemas alternativos de energia e diminuição da pegada ecológica	D.1 Redução do uso de energia			
	D.2 Aplicação de sistemas alternativos			
	D.3 Integração da água e energia: sistemas integrados para distribuição da energia e água			
E. Saúde	E.1 Vulnerabilidade ambiental			
F. Redução, reutilização e reciclagem de resíduos	F.1 Vulnerabilidade ambiental			
	F.2 Destinação adequada e reaproveitamento de resíduos			

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Social				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Urbanidade	A.1 Interação social			
	A.2 Acessibilidade			
	A.3 Centralidade			
	A.4 Vigilância: olhos para ruas			
	A.5 Operacionalidade			
B. Comunidade com sentido de vizinhança	B.1 Promoção do sentido de pertencimento			
	B.2 Inserção da comunidade no processo de planejamento do empreendimento			
C. Moradias adequadas	C.1 Variedade de moradias com adequabilidade ao padrão das faixas socioeconômicas			
D. Mobilidade e transporte sustentável	D.1 Sistema de transporte público eficiente			
	D.2 Sistema viário			
	D.3 Existência de estruturas propícias aos diferentes modais de mobilidade (pedestre, ciclista e automobilistas)			
	D.4 Existência de estruturas inibidoras do uso de combustíveis fósseis			

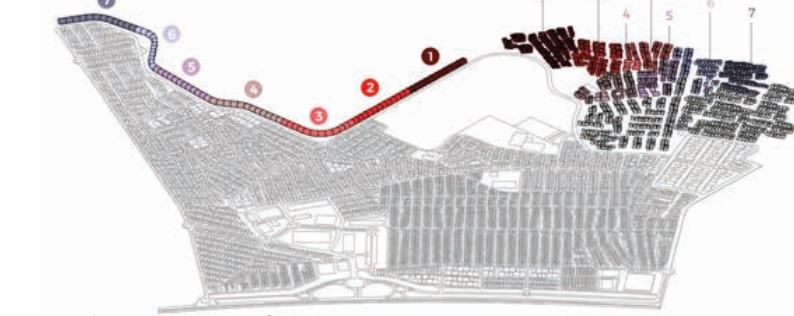
Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Econômica				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Adensamento urbano	A.1 Respeito aos gradientes de sensibilidade crescente em direção ao centro de bairro			
	A.2 Existência de adensamento responsável			
B. Dinâmica urbana	B.1 provimento de infraestruturas diversificadas			
	B.2 Especificação de mobiliário adequado			
	B.3 Sistema de iluminação pública eficiente			
	B.4 Sistema viário compatível com os materiais empregados			
	B.5 Eficiência da rede de água, esgoto e drenagem			
	B.6 Projeto adequado para a rede de abastecimento de energia elétrica			
C. Desenvolvimento da economia local em centros de bairros	B.7 Projeto adequado para a rede de gás			
	C.1 Centralidade com mescla de funções e atividades em distâncias caminháveis			

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Cultural e Emocional				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Revitalização urbana	A.1 Patrimônio, paisagem e identidade			
	A.2 Proposição de economia de solo urbano			
B. Legibilidade e orientabilidade	B.1 Continuidade de caminhos			
	B.2 Conectividade entre bairros, definição de bairros heterogêneos e agrupamentos			
C. Identificabilidade	C.1 Agrupamento com unidade e diversidade			
	C.2 Identificação de efeitos visuais observados no campo visual do percurso do pedestre			
D. Afetividade e simbologia	D.1 Laços afetivos através da agradabilidade visual e da simbologia			

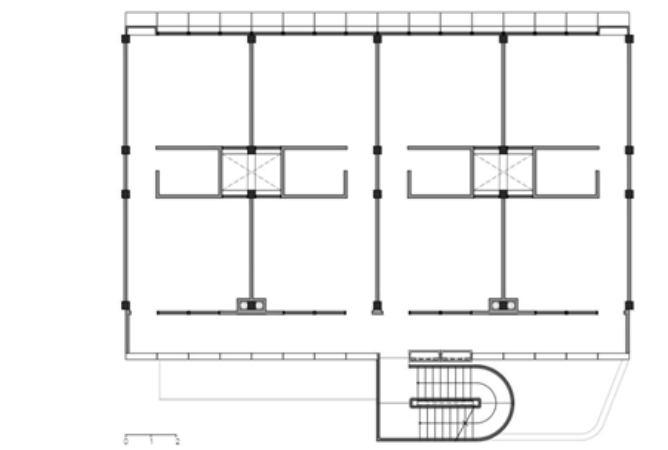
# O projeto da CODHAB/DF para Santa Luzia

Como é dito ainda na Revista Projetos (2018, p. 91 - 92), o trabalho da CODHAB/DF veio com o objetivo de realizar uma regularização com reassentamento de forma linear na borda ao norte da Cidade Estrutural. O projeto veio passando por alterações ao longo do tempo, e em uma primeira abordagem seria implantado um conjunto edilício linear em térreo mais três pavimentos, que abrigaria cerca de 2500 unidades sobrepostas e geminadas ao longo de 3.200m de extensão, de maioria residencial, mas com potencial de uso misto, sendo alguns módulos para equipamentos públicos comunitários. Com isso, se buscava formar uma barreira que impediria o avanço da ocupação irregular para as áreas de proteção ambiental. A implantação do conjunto seria realizada em duas fases, coordenadas de acordo com o reassentamento da população.

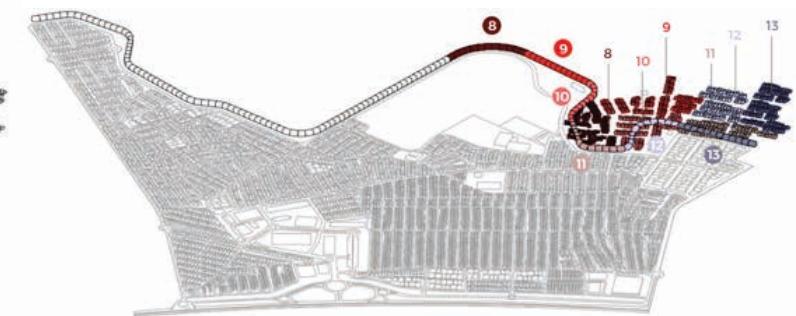
A primeira versão do projeto contava com 11 conjuntos de 12 blocos e 2 conjuntos com 11 blocos, que totalizavam 154 blocos no total, sendo 7 desses blocos voltados para equipamentos de uso comunitário. Cada bloco era composto por 4 pavimentos de 50m<sup>2</sup>, e cada pavimento acomodava 4 unidades, sendo que todo o projeto abarcaria 2.352 unidades habitacionais, o que não é suficiente para abrigar as 5 mil famílias que vivem no bairro atualmente (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 94-96; 100-101).



Implantação em 2 fases (Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 94 - 95)



Proposta inicial do projeto da CODHAB/DF (Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 100)



Nova proposta projeto da CODHAB/DF (Imagem cedida pela CODHAB/DF)



Nova proposta projeto da CODHAB/DF (Imagem cedida pela CODHAB/DF)



Nova proposta do projeto da CODHAB/DF (Imagem cedida pela CODHAB/DF)

Quando se observa a análise das quatro dimensões da sustentabilidade da proposta inicial do governo, realizada por Almeida e Miranda (2018, p. 42), é observável que ainda existem mais avaliações negativas que positivas, o que torna a proposta do governo, em sua maior parte, insustentável. Na dimensão ambiental a proposta se apresenta 60% insustentável, na dimensão cultural/emocional apresentou 57% de índices negativos e na dimensão social houve um equilíbrio de 50% de indicadores positivos e negativos. Com relação à dimensão econômica, por conta de o projeto não estar concluído, apresenta resultado indefinido.



Foto de Gabriel Lyon

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Ambiental				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Proteção ecológica e agricultura urbana	A.1 Cumprimento da legislação ambiental			
	A.2 Compatibilização dos zoneamentos (urbano, ambiental e balanço hídrico)			
	A.3 Proposição e respeito à corredores ecológicos			
	A.4 Provimento de áreas para agricultura urbana e paisagismo produtivo			
B. Infraestrutura verde: gestão d'água, drenagem natural e tratamento de esgoto alternativo	B.1 Desempenho eficiente do ciclo da água no solo urbano			
	B.2 Equilíbrio entre vazões de cheias, altas e vazões de seca			
	B.3 Desenho urbano adequado ao terreno natural			
	B.4 Provimento da ecoeficiência e biodiversidade			
C. Conforto ambiental	C.1 Conforto térmico, luminoso e acústico			
D. Promoção dos sistemas alternativos de energia e diminuição da pegada ecológica	D.1 Redução do uso de energia			
	D.2 Aplicação de sistemas alternativos			
D.3 Integração da água e energia: sistemas integrados para distribuição da energia e água				
E. Saúde	E.1 Vulnerabilidade ambiental			
	F.1 Vulnerabilidade ambiental			
F.2 Destinação adequada e reaproveitamento de resíduos				

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Social				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Urbanidade	A.1 Interação social			
	A.2 Acessibilidade			
	A.3 Centralidade			
	A.4 Vigilância: olhos para ruas			
	A.5 Operacionalidade			
B. Comunidade com sentido de vizinhança	B.1 Promoção do sentido de pertencimento			
	B.2 Inserção da comunidade no processo de planejamento do empreendimento			
C. Moradias adequadas	C.1 Variedade de moradias com adequabilidade ao padrão das faixas socioeconômicas			
D. Mobilidade e transporte sustentável	D.1 Sistema de transporte público eficiente			
	D.2 Sistema viário			
	D.3 Existência de estruturas propícias aos diferentes modais de mobilidade (pedestre, ciclista e automobilistas)			
	D.4 Existência de estruturas inibidoras do uso de combustíveis fósseis			

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Econômica				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Adensamento urbano	A.1 Respeito aos gradientes de sensibilidade crescente em direção ao centro de bairro			
	A.2 Existência de adensamento responsável			
B. Dinâmica urbana	B.1 provimento de infraestruturas diversificadas			
	B.2 Especificação de mobiliário adequado			
	B.3 Sistema de iluminação pública eficiente			
	B.4 Sistema viário compatível com os materiais empregados			
	B.5 Eficiência da rede de água, esgoto e drenagem			
	B.6 Projeto adequado para a rede de abastecimento de energia elétrica			
	B.7 Projeto adequado para a rede de gás			
C. Desenvolvimento da economia local em centros de bairros	C.1 Centralidade com mescla de funções e atividades em distâncias caminháveis			

Sustentabilidade e Qualidade da Forma Urbana - Avaliação da Sustentabilidade Cultural e Emocional				
Princípios	Critérios	Avaliação		
		Não	N/A	Sim
A. Revitalização urbana	A.1 Patrimônio, paisagem e identidade			
	A.2 Proposição de economia de solo urbano			
B. Legibilidade e orientabilidade	B.1 Continuidade de caminhos			
	B.2 Conectividade entre bairros, definição de bairros heterogêneos e agrupamentos			
C. Identificabilidade	C.1 Agrupamento com unidade e diversidade			
	C.2 Identificação de efeitos visuais observados no campo visual do percurso do pedestre			
D. Afetividade e simbologia	D.1 Laços afetivos através da agradabilidade visual e da simbologia			

# Projetos CODHAB/DF

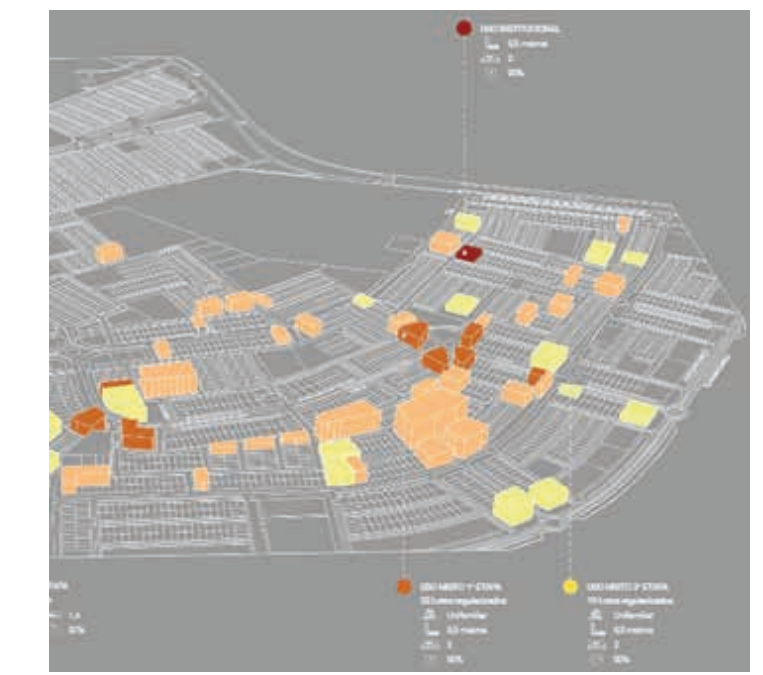
Para entender a forma de atuação da CODHAB/DF, além do projeto do Conjunto Linear Santa Luzia, será feita uma breve avaliação dos demais projetos que foram selecionados para a "Revista Projetos CODHAB 2015 - 2018":

O projeto realizado para Brazlândia, chamado de "Casas 3,75", é composto por casas térreas e sobrepostas com dois pavimentos e comporta um total de cinco quadras. Esse projeto buscou fomentar uma discussão sobre projetos com frente menor que 5m e área menor que 125m<sup>2</sup>, como é definido por lei, buscando soluções para adensamento do tecido urbano. Ainda não avançou além da etapa de projeto (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 19).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 18

Chamado de "Pontas de Quadra", o projeto para Sobradinho II traz a regularização para locais onde foram adicionados novos lotes em áreas públicas, nas bordas do tecido urbano, buscando estimular as vivências positivas e fortalecer os laços sociais (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 149).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 154 - 155

Para Planaltina a CODHAB/DF traz um projeto de regularização, criando a "Nova Planaltina" e conta com a regularização de 184 lotes, realocação de 6 famílias e a criação de 132 novos lotes (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 157).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 163

Dois projetos para Samambaia são apresentados na "Revista Projetos". O primeiro trata-se de um projeto de 12 habitações feitas de maneira específica para cada família, que fez parte de uma experiência prática do eixo Projeto na Medida, um dos eixos do Programa Habita Brasília (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 9).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 8

O segundo se trata de um conjunto de casas sobrepostas, chamadas de "Casa S7,5", abrangendo duas quadras do local. Esse projeto também parte de uma proposta de sistema residencial aberto, tendo as lajes e os shafts para acesso das instalações (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 73).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 72

A "Revista Projetos" também apresenta dois edifícios em altura, chamados de "Edifício M1" e "Edifício M6", com cada um acomodando 108 unidades habitacionais. Esses dois edifícios foram projetados para Samambaia, mas com o objetivo de serem replicados em outros locais.



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 116



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 126

O projeto “Lajes Cobertas” também foi realizado para ser utilizado em diversos locais. Ele surgiu como alternativa para casos de reassentamento ou abrigos emergenciais, trazendo peças pré-moldadas (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 83).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 82

Além dos dois edifícios em altura que foram projetados para serem replicados em outros locais, a CODHAB/DF também realizou o projeto de casas sobrepostas, chamado de “Casas M6”. Esse projeto permitiria justaposição horizontal e vertical, com dois núcleos separados, onde um lado viria edificado e o outro ficaria livre para a família ocupar conforme sua necessidade (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 47 - 48).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 46

Quando se olha para o histórico projetual da CODHAB/DF pode-se destacar os projetos realizados para o Sol Nascente, às margens de Ceilândia. Esse projeto é composto por um processo de urbanização e regularização fundiária. Ele compõe edifícios de autoria da própria CODHAB/DF e outros como resultado de concurso.

Dentre os projetos da CODHAB/DF está a construção de 162 casas térreas unifamiliares, conhecido como “Casa T8”, contando com o protótipo, em que todas foram construídas e entregues para as famílias (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 28 – 29; 36 – 37).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 28



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 36

Outro projeto previsto para a região é a de 80 unidades sobrepostas, chamadas de “Casas S12”, onde apenas o protótipo foi entregue até o momento. Esse projeto buscou um conceito de “sistema habitacional aberto”, onde não haveria uma compartimentação. Cada prédio é composto de três pavimentos, com cada pavimento comportando duas unidades (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018, 2018, p. 56 – 57; 64 – 65).



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 56



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 64

Outra parte do Conjunto Urbanístico do Sol Nascente foi composta por 269 lotes, em que a CODHAB/DF realizou algumas opções de projetos e entregou para os moradores, mas a construção ficou por conta dos proprietários. Essa parcela ainda se encontra em fase de construção por parte das famílias.

Uma parte dos lotes foi destinada para edifícios multifamiliares de uso misto para a quadra 105, onde os projetos foram resultado de um concurso. As demais regiões foram destinadas para equipamentos comunitários/urbanos e áreas ainda sem projetos definidos, mas que foram definidos como edifícios multifamiliares de uso misto.

O projeto do Conjunto Urbanístico do Sol Nascente, feito pela CODHAB/DF, ainda em fase de consolidação, foi feito buscando uma paisagem urbana não monótona e um aumento na densidade da região, evitando o crescimento horizontal em uma área ambientalmente frágil. (REVISTA PROJETOS CODHAB 2015 – 2018, p. 142). Alguns dos projetos da CODHAB/DF foram feitos para serem implantados nesse novo parcelamento, como a Casa T8, Casa S12 e as casas do Projeto na Medida. Diferente do projeto para Santa Luzia, esse não trabalhou com a remoção de famílias, sendo desenvolvido em uma área ainda vazia do Sol Nascente.



Fonte: Revista Projetos CODHAB, 2018, p. 143

Os estudos da região apontaram que o conjunto, quando finalizado, apresentaria diversos pontos positivos. Ao analisar o uso do solo (Figura 23) é possível observar o comércio obrigatório nas principais vias do conjunto, o que explora o potencial de geração de movimento da região, estimulando uma vida urbana mais ativa.

O projeto apresenta também praças ao longo do conjunto, além de equipamentos importantes para a região (SILVA, 2019, p. 28-29). Apesar de prever o uso comercial de forma mista no projeto para Santa Luzia, ele não se mostra muito presente, diferente do Sol Nascente, onde existem áreas de comércio obrigatório e outras apenas permitindo o uso misto.



Fonte dos mapas - (Acervo próprio)

Já ao observar o mapa das fachadas ativas é possível constatar que nenhuma rua dentro do projeto ficaria sem aberturas diretas para as casas, aumentando a vigilância natural do conjunto (SILVA, 2019, p. 29).

Nesse quesito, a primeira versão do projeto de Santa Luzia não apresenta a mesma qualidade, pois formava uma barreira, onde existiria abertura apenas para o lado da Estrutural, virando as costas para o Parque Nacional. Já na versão mais atual do projeto foram criadas espécies de quadras, o que trouxe aberturas diretas para todos os lados.



Como é visto no mapa de quadras e caminhos possíveis, no projeto do Conjunto do Sol Nascente existe uma preocupação no sentido de estabelecer quadras de tamanhos variados, ampliando o cruzamento de rotas no conjunto (SILVA, 2019, p. 31).

Em relação às dimensões de quadras e variedades de caminhos, era inexistente na primeira forma do projeto de Santa Luzia, pois o conjunto formava uma única barreira de mais de 3km, sem possibilidade de passagens. Com a atualização e a organização dos prédios em quadras esse quesito melhorou, mas não possui variedade no tamanho dessas quadras, o que reduz a possibilidade de estabelecer o cruzamento de caminhos.



A diversidade edilícia é outro ponto destacável do projeto para a região, apresentando desde edificações unifamiliares até edificações multifamiliares de 4 pavimentos, o que elevaria a densidade da região. E como aponta Jacobs (2001, p. 165), a densidade mais elevada ajuda a manter uma boa segurança nas ruas, com mais pessoas vigiando o ambiente público (SILVA, 2019, p. 33). Sendo esse um fator que também se mostra inferior no projeto para Santa Luzia, pois em nenhuma versão o projeto mostrou variedade de edificações multifamiliares.



“Um local onde moram pessoas que precisam, e também muitas creches ajudam, muita solidariedade com o próximo. A Santa Luzia representa muita ajuda para aqueles que precisam de local para morar.”

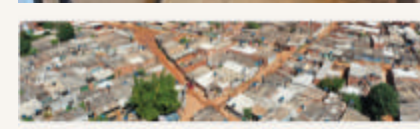
Resposta do questionário sobre o que representa Santa Luzia

# 3 | CONHECENDO SANTA LUZIA

Por conta da pandemia de Covid-19 não foi possível manter contato constante com a população local, limitando o processo participativo. Por essa razão foi realizado um questionário ilustrado online para conhecer melhor a população.

O questionário foi feito em colaboração com a professora Liza Andrade e a orientanda de diplomação Manuella Gonçalves e tivemos o apoio do grupo Mulheres Poderosas de Santa Luzia.

Foto de Liza Andrade



## SANTA LUZIA RESISTE

O Grupo Parlamentar da Universidade de Brasília <https://www.perifericomb.com/> vem atuando junto à Defensoria Pública do DF e aos parlamentares do ODF na luta pelo direito de permanência da população de Santa Luzia no local e pela regularização fundiária mais sustentável, em contraposição à injustiça social e ambiental com uma proposta alternativa ao projeto habitacional proposto pela COHAB. Por isso precisamos obter algumas informações sobre os desejos da comunidade quanto ao bairro, às praças, parques e equipamentos comunitários, aos tipos de habitação, a produção de alimentos, e também, identificar os problemas existentes de saneamento, de segurança e de transporte. Você pode nos ajudar preenchendo o questionário abaixo?

(Não precisa se identificar para responder as perguntas)

Idade \*



Texto de resposta curta

Gênero \*



- Feminino
- Masculino
- Não binário
- Prefiro não responder
- Outros...

Em qual região de Santa Luzia você mora? \*



- Região 1 - Bananal
- Região 2 - Centro mais Antigo
- Região 3 - Condomínio Natal
- Região 4 - Conjuntinhos (Próximo ao Centro mais Antigo)
- Região 5 - Cooperativas
- Outros...

De 1 a 10 como você classifica seu contato \*



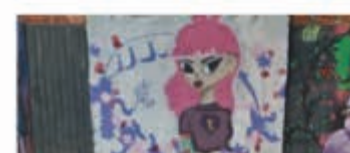
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

Das pessoas que moram na sua residência, \*



- 0
- 1
- 2
- 3
- Outros...

Das pessoas que moram na sua residência, \*



- 0
- 1
- 2
- 3
- Outros...

Das pessoas que moram na sua residência, \*



- 0
- 1
- 2
- 3
- Outros...

Das pessoas que moram na sua residência, \*



- 0
- 1
- 2
- 3
- Outros...

Das pessoas que moram na sua residência, \*



- 0
- 1
- 2
- 3
- Outros...

Sua família possui animal de estimação? Se \*



- Não possui
- Fica dentro de casa
- Fica no quintal
- Outros...

Sua família possui algum tipo de trabalho com? \*



Texto de resposta curta

Caso sua família possua renda, ela \*



- Não possui
- Até 1 salário mínimo
- Entre 1 e 2 salários mínimos
- Entre 2 e 3 salários mínimos
- Mais que 3 salários mínimos

Quais ambientes sua casa possui? (Pode \*



- Cômodo único
- 1 Quarto
- 2 Quartos
- 3 Quartos ou mais
- Sala e cozinha juntas
- Sala (separada)
- Cozinha (separada)
- 1 Banheiro
- 2 Banheiros ou mais
- Área de serviço
- Garagem
- Quintal

O que você mais gostaria de mudar na sua casa? \*



- Aumentar a quantidade de cômodos
- Descaracterismo
- Melhor iluminação e ventilação
- Outros...

Como você avalia o conforto térmico \*



- Quente
- Confortável
- Fria

Qual tipo de habitação você gostaria de morar? \*



- Casa térrea
- Sobrado para duas famílias
- Sobrado para uma única família
- Casa de esquina com comércio
- Sobrados colado um no outro "geminação"
- Apartamento
- Conjunto de prédios com área de lazer entre eles

Sua família precisa ou gostaria de uma área para comércio dentro da própria casa? (loja, mercado, \*



- Sim
- Não

Como sua família se locomove? (Pode marcar mais \*



- Biciclista
- Carro
- Moto
- Ônibus
- A pé
- Outros...

Você se sente seguro na sua rua? \*



- Sim
- Não
- Mais ou menos

Você gostaria de ter uma horta em casa? \*



- Já tenho
- Gostaria de ter
- Não teria

Você gostaria que tivesse uma horta comunitária em Santa Luzia? Você trabalharia em uma se \*



- Sim, e trabalharia nela
- Sim, mas não trabalharia nela
- Não gostaria

Como é feito o tratamento de esgoto na sua \*



- Fossa improvisada
- Fossa séptica
- Fossa-banheira
- Sistema tradicional
- Outros...

Na rua em que você mora costuma ter problemas \*



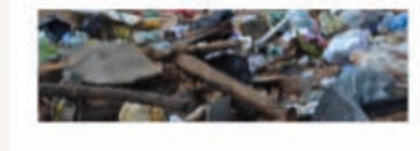
- Sim
- Não

Se tivesse jardins na sua rua para conter a água da \*



- Sim
- Não

O que representou o fechamento do lixão para \*



- Melhoria ambiental nas proximidades do Parque Nacional
- Melhoria na saúde dos moradores
- Afetou a renda daqueles que viviam de reciclagem dos res...
- Outros...

O antigo lixão da Estrutural começou na região onde hoje é o Parque Urbano da Estrutural. Você \*



Texto de resposta longa

O que você gosta na sua rua e gostaria de manter? \*



Texto de resposta longa

O que mais representa Santa Luzia para você? \*



Texto de resposta longa

Quais equipamentos comunitários você gostaria que tivesse no seu bairro ou na sua rua? (Pode \*



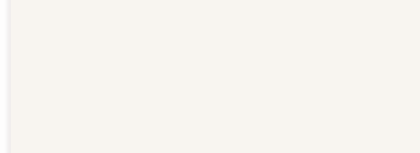
- Cozinha
- Biblioteca
- Centro de informática
- Cursos para jovens
- Cursos de música e dança
- Postos de saúde
- Centro comunitário
- Quadras esportivas

Você gostaria que tivesse áreas de lazer em Santa Luzia, quais? (Pode marcar mais de uma opção) \*



- Não precisa
- Quadras de esporte
- Praças
- Parques
- Locais para crianças/idosos
- Ambientes noturnos (Reuniões ou Lazer)
- Outros...

O que mais gostaria de fazer em uma \*



Texto de resposta longa

Você se relaciona e interage com o cerrado? \*



- Sim
- Não
- Outros...

Como você ocupa os espaços livres do seu bairro? \*



- Sentar para conversar
- Jogar bola ou praticar algum esporte
- Plantar alguma coisa
- Brincar
- Outros...

Você gostaria de ter mais contato com as bordas? \*



- Sim
- Não

O que mais gostaria de fazer em uma \*



- Encontrar amigos/conversar
- Fazer piquenique
- Observar a paisagem / se conectar com a natureza
- Brincar / Jogar futebol / Jogos em geral / Atividades recreativas
- Andar de bicicleta / Fazer caminhada
- Apenas relaxar
- Outros...

Ao final do questionário atingiu **78 respostas**, sendo que o espectro de idade atingido pelo questionário foi bastante abrangente, indo de 14 anos até os 65, com 73,1% sendo mulheres e **56,4% morando no Centro mais antigo**. 28,2% das pessoas marcaram que na residência mora 1 criança, enquanto 21,8% apontaram duas crianças. 46,2% falaram que não mora nenhum adolescente na casa, 48,7% marcaram que moram 2 adultos por núcleo familiar e 78,2% disse que não há pessoas idosas morando com eles. 91% também disse não haver pessoas portadoras de necessidades especiais na residência. E quando questionados sobre animais de estimação, **47,4% falou que os animais ficam no quintal**.

Das pessoas que falaram possuir trabalho remunerado a maioria apontou **serviços gerais e catador** como profissão, sendo que **65,4% relatou ganhar até 1 salário mínimo**.

Das pessoas que responderam o questionário, **71,8% apontaram o contato com a vizinhança entre 8 e 10**, e apontaram os vizinhos como algo que gostariam de manter em suas ruas.

Sobre os cômodos das casas, 48,7% comentou possuir 2 quartos, 78,2% possuem sala e cozinha conjugadas, 87,2% possui 1 banheiro, 50% têm área de serviço, 29,5% possui garagem e 51,3% têm quintal. Ainda sobre as casas, 37,2% gostariam de aumentar a quantidade de cômodos e **55,1% consideraram suas casas quentes**. O questionário também mostra que **75,6% das pessoas preferem morar em casas térreas**. **60,3% também relataram que precisam ou gostariam de possuir uma área para comércio/serviço dentro da própria residência**.

Sobre a forma de locomoção, **89,7% relatou que andam mais a pé e 75,6% que se locomovem de ônibus**. 46,2% comentaram que se sentem seguros nas ruas que moram.

**67,9% marcou que gostaria de possuir uma horta em casa e 56,4% que gostariam de uma horta comunitária** em Santa Luzia, e que também trabalhariam nela.

69,2% das pessoas declararam que o sistema de tratamento de esgoto utilizado em suas casas é o tradicional. E quando questionados sobre problemas com **alagamento, 75,6% declarou passar por esse problema**, sendo que **97,4% falou que se tivessem jardins de chuva para conter a água da chuva eles ajudariam a mantê-los**.

**Sobre o fechamento do lixão da Estrutural, 82,1% falou que o fechamento afetou a renda de quem vivia da reciclagem**. A maioria das pessoas não soube dizer se o lixão afetou o solo e as águas subterrâneas.

Quando questionados sobre equipamentos comunitários que gostariam que tivesse em Santa Luzia, **97,4% apontou postos de saúde**. **85,9% gostariam que tivesse mais áreas de lazer para idosos/crianças**.

70,5% relatou não interagir com o cerrado e 71,8% utiliza os espaços públicos para sentar e conversar. **60,3% gostaria de ter mais contato com as bordas do Parque Nacional** e 32,1% gosta de utilizar os parques e praças para relaxar.

Em Santa Luzia a maior parte das residências são térreas e sua consolidação varia de acordo com o tempo, tendo em vista que algumas moradias mais próximas da Estrutural já apresentam construção em alvenaria, enquanto as mais próximas do Parque Nacional são feitas de madeirite e materiais recolhidos no lixo (PORTUGAL, 2019, p. 20).

Como aponta Portugal (2019, p. 56), as moradias, mesmo possuindo muros de alvenaria, são em sua maior parte de madeirite, e as fachadas são bem dinâmicas, algumas tendo pintura, textura e outras rebocadas ou apenas na alvenaria. Na avaliação de algumas residências locais, Portugal (2019, p. 57) relata sobre as dimensões dos quartos serem menores que o ideal, além das casas se mostrarem escuras e pouco ventiladas, e destaca a presença de animais e plantas no cotidiano dos moradores.

Uma das formas de caracterizar Santa Luzia foi pelo reconhecimento de padrões existentes na comunidade. utilizado padrões já encontrados e desenvolvidos pelo grupo "Periférico: Trabalhos emergentes". Um dos trabalhos que identificou padrões nas moradias de Santa Luzia foi o da Sofia Portugal (2019, p. 80) Os padrões encontrados foram:

- Estrutura convencional viga-pilar;
- Estrutura independente (permite mudanças na disposição das casas);
- Fundação de bloco estaca;
- Telhado de 1 água;
- Telha cerâmica francesa (i=25%);
- Uso de paredes hidráulicas entre os pavimentos;
- Reutilização de materiais;
- Uso de cobogó para permeabilidade;
- Cozinha integrada com sala.



Foto de Liza Andrade



Foto de Valquíria Dias



Foto de Valquíria Dias



Foto de Liza Andrade



Foto de Valquíria Dias



Foto de Valquíria Dias

# Os trabalhos do Grupo Periférico

O Grupo de Pesquisa e Extensão "Periférico, trabalhos emergentes" da FAU/UnB, tem desenvolvido um conjunto de trabalhos, juntamente com o grupo "Água e Ambiente Construído", com o objetivo de lutar em defesa da fixação dos habitantes de Santa Luzia. O projeto de Extensão "Santa Luzia Resiste", vinculado ao Edital nº 1 PIBEX 2019 DEX/D-TE/UnB, veio desenvolvendo projetos de assessoria técnica em arquitetura e urbanismo no DF e entorno. Esses trabalhos buscaram analisar as potencialidades e problemas locais, com as premissas básicas trabalhadas "em relação ao direito à moradia e à cidade e à proteção ao meio ambiente e devem preconizar a valorização dos

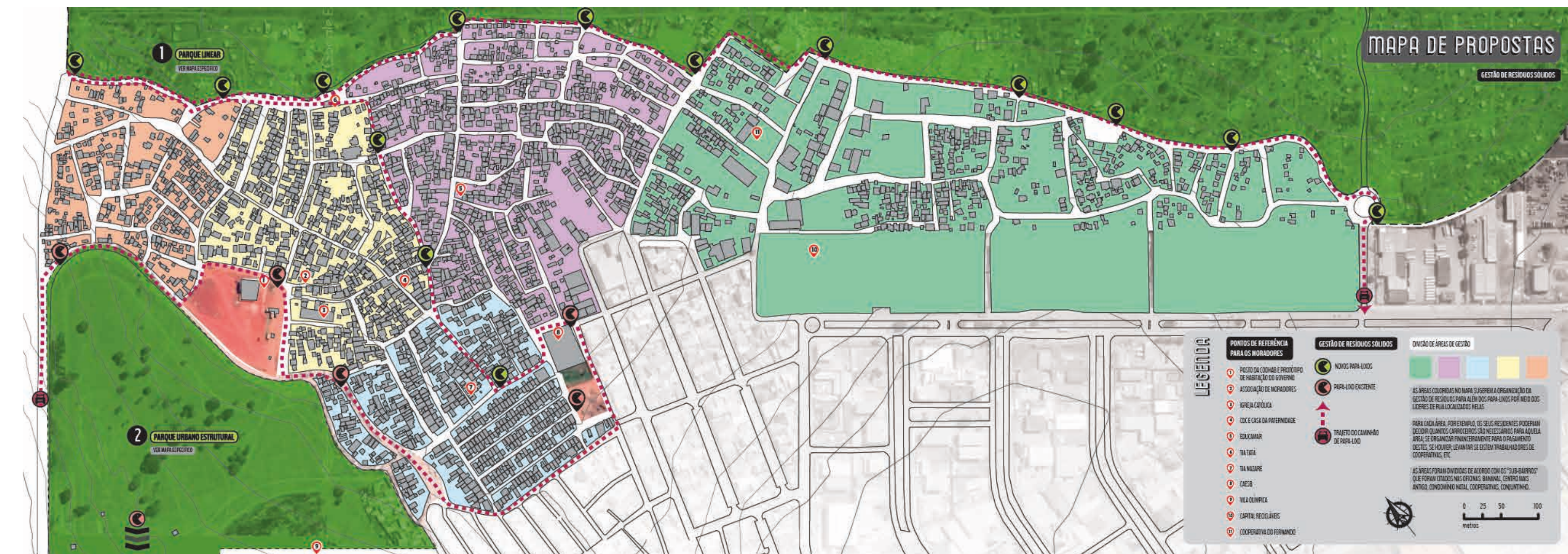
laços sociais e culturais existentes, a relação harmônica com a natureza e o emprego de tecnologias acessíveis." (ANDRADE et al., 2020).

Um dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo foi o "Plano de Bairro de Santa Luzia", que buscou uma mediação dos conflitos socioambientais existentes, entre a população e o Estado, através de um diálogo entre a universidade e a comunidade, por meio de um processo participativo. Como aponta Andrade et al. (2020):

Os Planos de Bairro tornam-se um instrumento que identifica em conjunto com os moradores, o conjunto de necessidades que garanta o bem estar e a vida coletiva dos habitantes de um bairro, bem como apresenta propostas para o encaminhamento das soluções apontadas para demandas referentes à habitação, espaços públicos, transportes, saneamento, meio ambiente e impactos gerados por projetos localizados nas proximidades do bairro (ANDRADE et al., 2020).

A proposta do Plano de Bairro buscou atender os seguintes pontos:

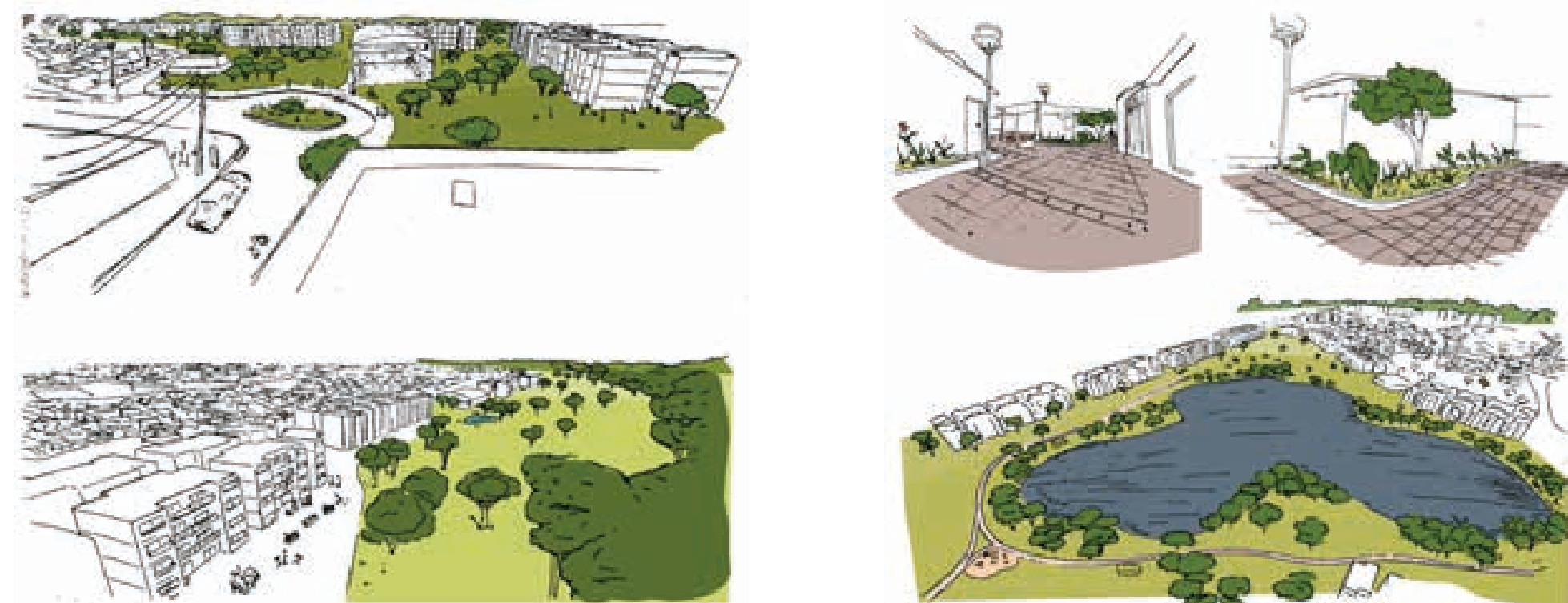
- Manter todas as pessoas removidas dos lotes exatos onde que se encontram dentro de Santa Luzia, por meio de moradias propostas pelo Plano de Bairro;
- Equalizar, dentro das moradias propostas, moradias coletivas, para que pudéssemos acolher número suficiente de pessoas, mas sem deixar de propor moradias unifamiliares para aqueles que tiverem maior necessidade;



- Não escolher como áreas passíveis de realocação as regiões mais consolidadas de Santa Luzia, mas sim aquelas que tem infraestrutura mais precária e que perceptivelmente ainda não teve investimento familiar no local. Entretanto, isso ficaria muito mais apurado, novamente, com um levantamento populacional preciso e imagens aéreas mais atualizadas e de melhor resolução;

- Aprimorar as novas moradias com relação àquelas apresentadas pela CODHAB, mostrando que é possível alocar um número necessário de pessoas sem precisar colocar famílias numerosas em um pequeno apartamento de 50m<sup>2</sup>;

- Prezar pelo uso misto em todas habitações, para possibilitar que a população possa exercer suas atividades econômicas com a normalidade que já faziam antes (FIALHO, 2019, p. 119).



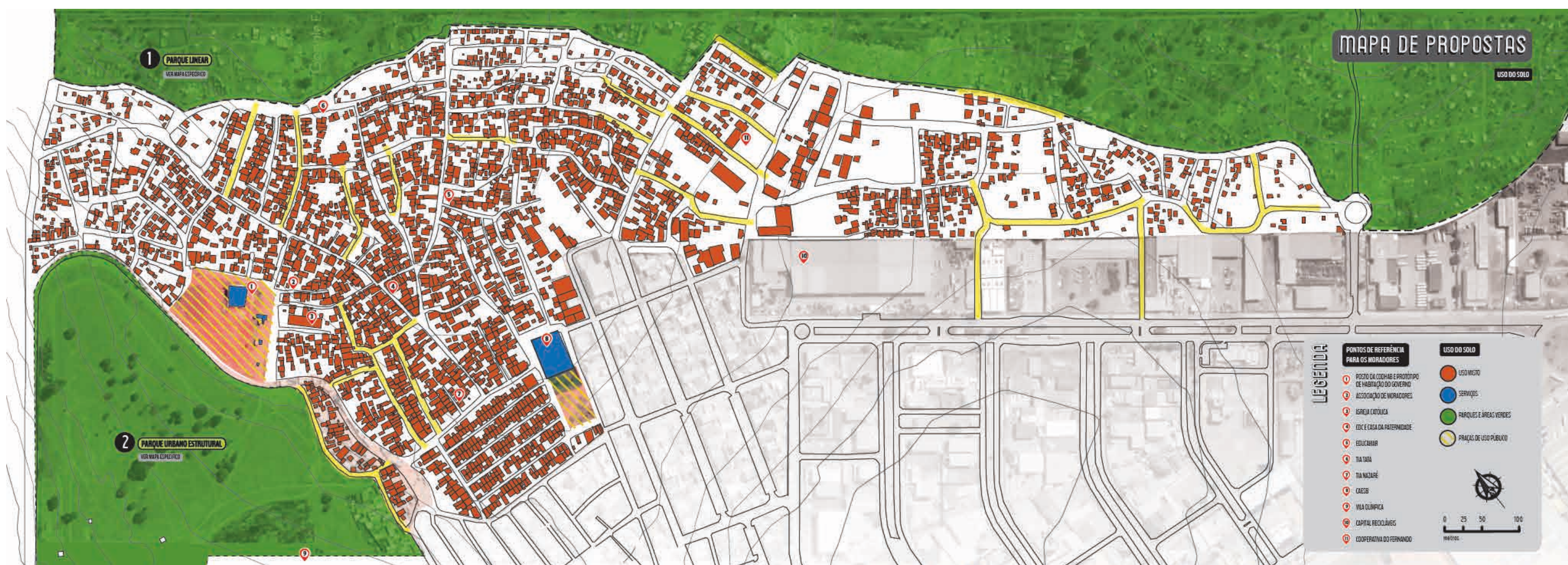
Fonte das imagens (FIALHO, 2019, p. 131 - 140)

Complementarmente ao plano de bairro foi feito um planejamento no centro do bairro, em menor escala, trabalhando com projetos habitacionais de algumas famílias específicas, de forma conjunta com o coletivo Mulheres Poderosas que participaram das oficinas do plano de bairro.

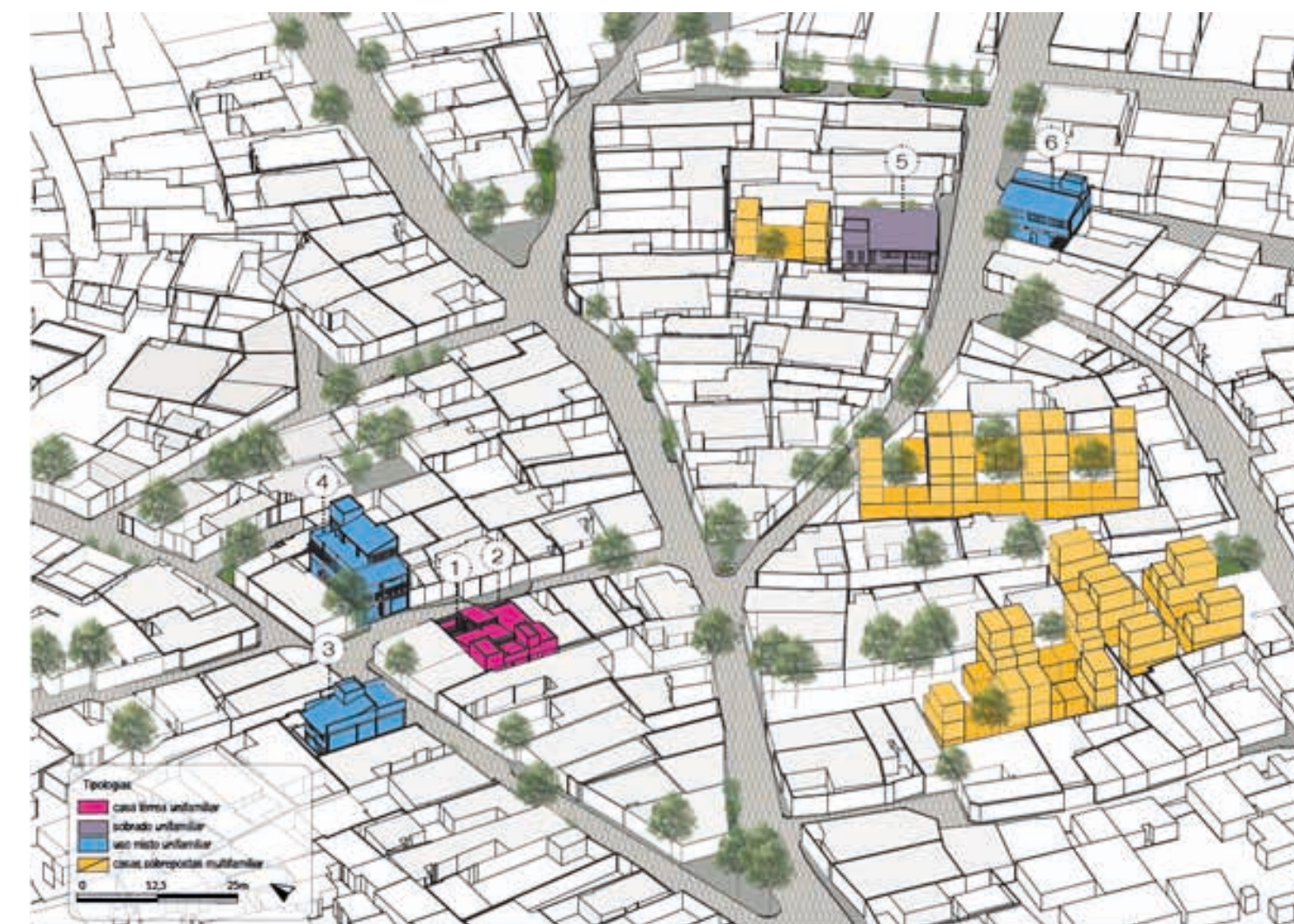
O projeto das habitações das Mulheres Poderosas foi feito pensando em alinhar o conhecimento popular na construção civil, utilizando estratégias convencionais para facilitar a construção das casas. O projeto buscou melhorar, também, o conforto bioclimático, trazendo a adequação das fachadas, pensando em trazer ventilação e iluminação natural para todos os cômodos (PORTUGAL, 2019, p. 80).



Fonte: PORTUGAL, 2019, p. 83



Mapa de propostas (FIALHO, 2019, p. 124 - 125)



Fonte PORTUGAL, 2019, p. 81



Fonte: PORTUGAL, 2019, p. 53

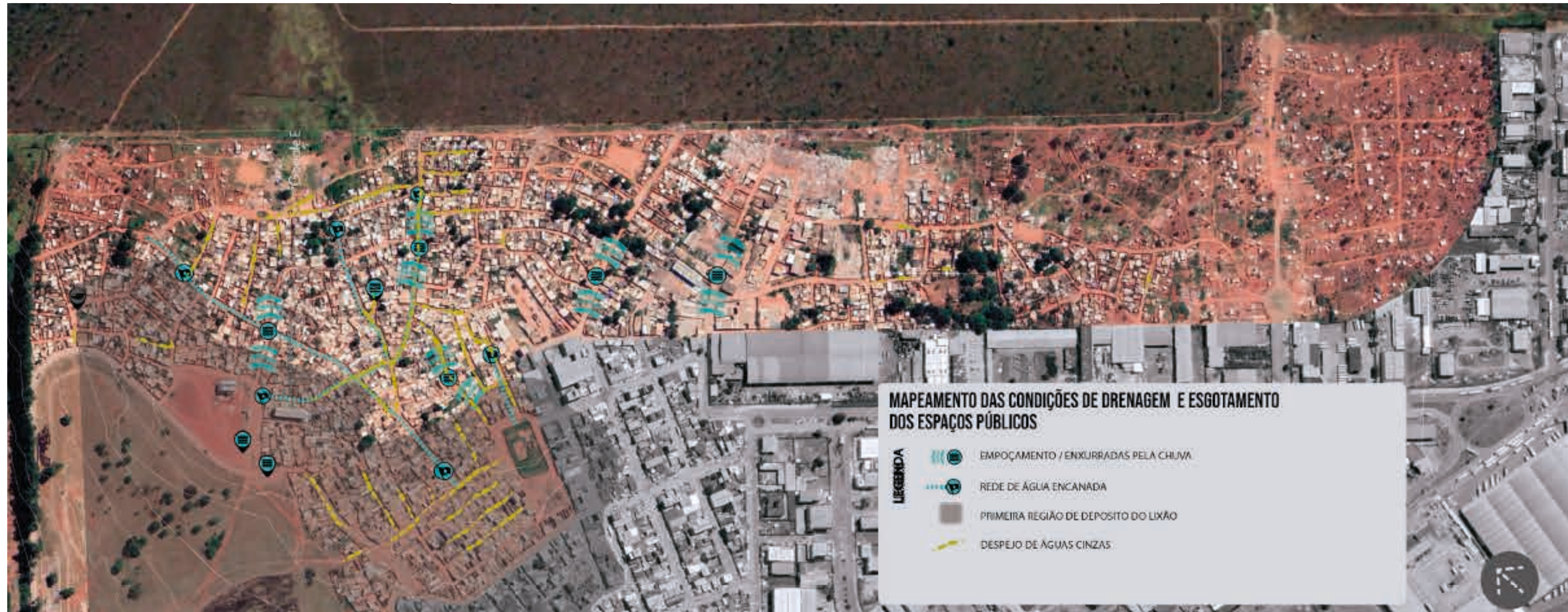
Outro trabalho desenvolvido no Grupo Periférico é o TeRRRritório Cíclico, que buscou analisar a situação sanitária de Santa Luzia, buscando abordar a gestão de resíduos sólidos, esgotamento, e economia solidária.

Por fim, o trabalho propôs um micro plano de gestão comunitária, buscando promover a saúde da comunidade. (LACERDA, 2020)

Produção local de mobiliário  
(LACERDA, Caderno 2, 2020, p. 38 - 39)



Nesse contexto se insere esse trabalho, utilizando e dando seguimento aos estudos abordadas nos trabalhos anteriores, podendo, assim, desenvolver um projeto de habitações multifamiliares que seja condizente com a realidade local de Santa Luzia.



Mapas de drenagem e esgotamento (LACERDA, Caderno 2, 2020, p. 54 - 55)

“A minha vida, minha luta é minha trajetória até hoje.”

Resposta do questionário sobre o que representa Santa Luzia



# 4 | REFERENCIAL PROJETUAL

Foto de Gabriel Lyon (Adaptada)



# Projeto FUNARI

A escolha das referências de projeto foi feita com base na observação de aspectos ecológicos e que tragam benefícios sociais e econômicos para a população, e que também apresentassem uma diversidade tipológica, no que tange o projeto de arquitetura de interesse social.

O projeto Funari, para Mennheim, na Alemanha, foi desenvolvido em 2015 pelo escritório MVRDV e a construtora Traumhaus, que se concentra em moradias de baixo custo com a utilização de elementos padronizados. O projeto compreende 27 mil m<sup>2</sup> e se trata de uma remodelação de antigos quartéis americanos.

Além de habitações, o projeto traz jardins privados e espaços públicos em diferentes tipologias, com o objetivo de retirar a imagem do estilo de vida tradicional de vilarejo como um ambiente territorial e segregado. O MVRDV comenta que procurou com esse projeto um estilo de vida sem perder a individualidade e estimulando a diversidade e o espírito comunitário (MVRDV, 2021).



Fonte: mrvd.nl/projects/239/traumhaus-funari

# Projeto Dorothy Stang



Fonte das imagens (RANGEL, 2019)

O projeto Dorothy Stang foi realizado para a ocupação de mesmo nome, situada no Setor Nova Colina em Sobradinho, no Distrito Federal, onde foi elaborado um modelo de quadra que seguiria padrões sustentáveis e tipologias arquitetônicas variadas. A diversidade tipológica buscou proporcionar uma diversidade de usos e de pessoas no local (RANGEL, 2019, p. 5).



Fonte das imagens (RANGEL, 2019)

# Projeto Bulevar Artigas

O projeto Bulevar Artigas do escritório Viglicca&Associados foi realizado para Montevideo no Uruguai e interveio em uma área de 31.000m<sup>2</sup>. Ele conta com 322 unidades divididas entre 4 tipologias diferentes, variando de 69 a 95m<sup>2</sup>.

O projeto visou trazer acesso à moradia para as famílias uruguaias em habitações que aumentavam a densidade, como um valor importante para a vida urbana. Os projetistas utilizaram pilotis como uma estratégia para liberar o solo para atividades sociais.

Foram pensadas diversas organizações funcionais para atender as necessidades, sendo que as escolhas das propostas foram realizadas pelos futuros moradores, por meio de pesquisas.

A estrutura em concreto aparente e alvenaria demonstra aspecto mais brutalista e influência britânica, como apontam os arquitetos.

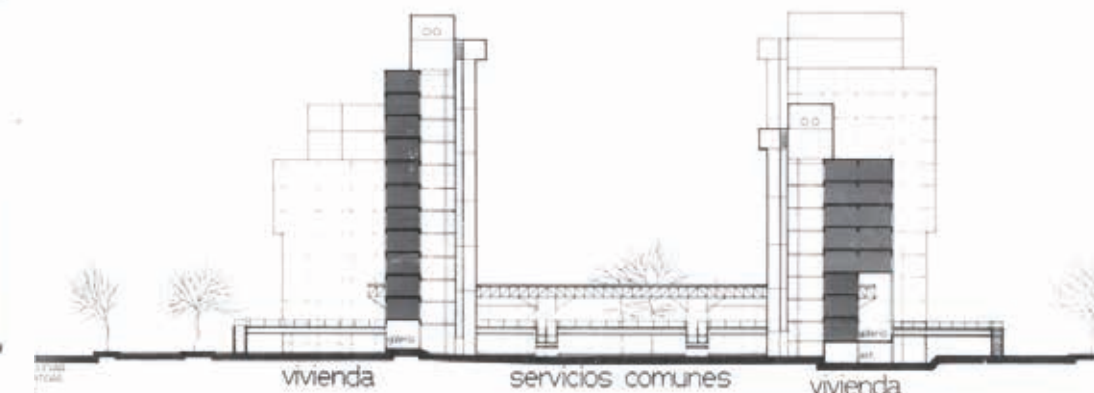
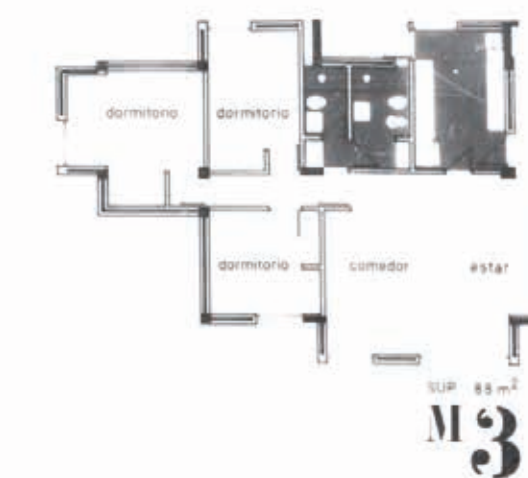
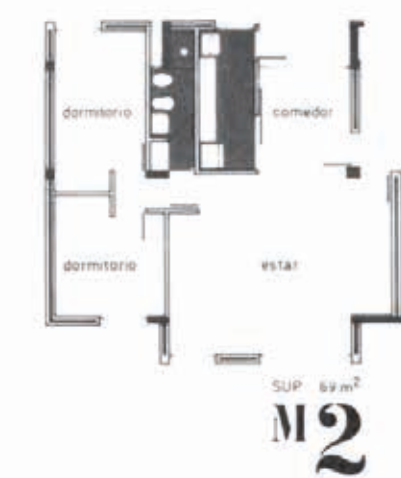


Fonte: viglicca.com.br/pt-BR/projects/bulevar-artigas



Fonte: viglicca.com.br/pt-BR/projects/bulevar-artigas

## TIPOLOGIA DE VIVIENDAS MEDIAS



Fonte: viglicca.com.br/pt-BR/projects/bulevar-artigas



Fonte: viglicca.com.br/pt-BR/projects/bulevar-artigas

# Conjunto Habitacional Jardim São Francisco

O projeto Conjunto Habitacional Jardim São Francisco, Setor VIII, de Demetre Anastassakis, em São Paulo, é composto por 154 habitações que ocupam 10km<sup>2</sup>. Ele traz a vila, esquina e praça como elementos fundamentais, com as habitações articuladas com o espaço coletivo. O projeto também traz pátios e as configurações de vila permitiam a expansão das moradias futuramente e contava com 7 diferentes tipos de casas, baseado na ideia de um embrião modular, permitindo a expansão pelos moradores. Na sua concepção foi considerada a importância da implantação urbana na configuração dos espaços públicos e qualidade dos empreendimentos (MENDES, 2014, p. 70).



Fonte: jardimsaofrancisco.blogspot.com

Fonte da imagem (MENDES, 2014, p. 185, apud ANDRADE et al, 2012)



Fonte: jardimsaofrancisco.blogspot.com



Fonte: jardimsaofrancisco.blogspot.com



Fonte: jardimsaofrancisco.blogspot.com

# Núcleo habitacional da Rocinha

Projeto de Jorge Mario Jauregui, para a Rocinha no Rio de Janeiro, traz núcleos habitacionais multifamiliares e procura atender a demanda de novos espaços habitacionais e as necessidades de densificar o uso do solo, assim como conseguir uma cidade mais amável, habitável e sustentável, como aponta o próprio arquiteto (JAUREGUI, 2021).

Como aponta Jauregui, a incorporação ao contexto se deu por:

correspondência de alturas, do uso das cores, das relações cheio-vazio no corpo das edificações; do uso dos materiais, do tratamento das bordas do construído, da incorporação de jardins e de espaços de uso coletivo abertos, da criação de novos acessos, da praça de articulação com o resto da favela, e do alargamento da rua 4 (JAUREGUI, 2021).



Fonte: jauregui.arq.br/rocinha-under



Fonte: jauregui.arq.br/rocinha-under

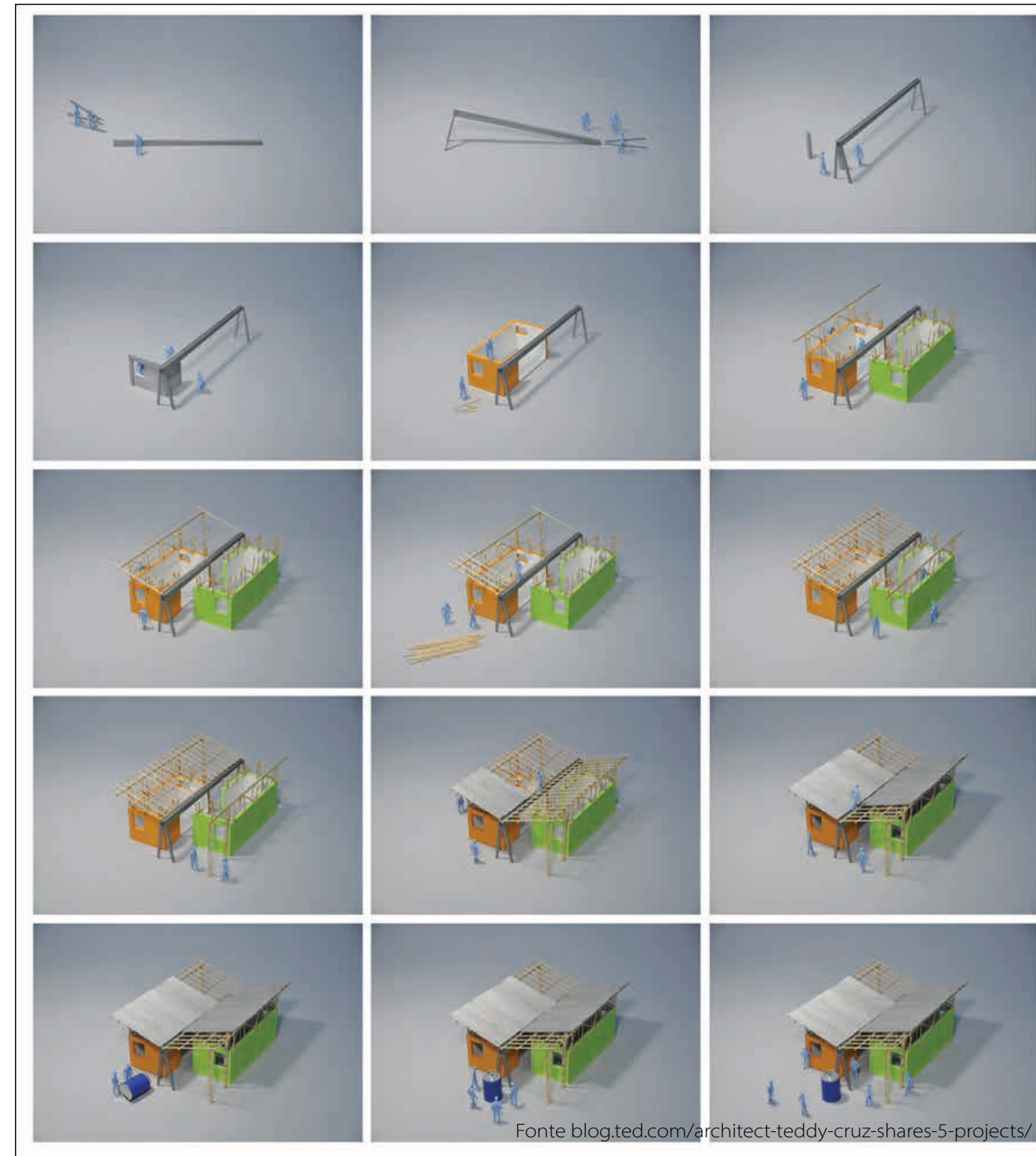


Fonte: jauregui.arq.br/rocinha-under

# Manufaturado

Esse projeto do Estúdio Teddy Cruz foi feito para a foneira de San Diego e Tijuana no México. O objetivo foi apoiar os assentamentos informais que se desenvolveram ao longo da fronteira, trazendo para a concepção materiais industriais. Dessa forma, foi possível transgredir as fronteiras políticas e os modelos econômicos de cima para baixo, transformando o informal no local que se produz novas interpretações e promove a cidadania (TED, 2021).

O projeto buscou utilizar as fábricas, que se posicionam próximas às favelas por conta da mão de obra barata, para que seus próprios sistemas de produção de materiais possam ser utilizados em prol da comunidade local. E como aponta o escritório "As condições de emergência social exigem a reorganização dos recursos e a triangulação da pré-fabricação, subsídios governamentais e organização social!" (TED, 2021).



"Esperança de uma vida melhor."

Resposta do questionário sobre o que representa Santa Luzia

## 5 | PROJETO

# Áreas de intervenção

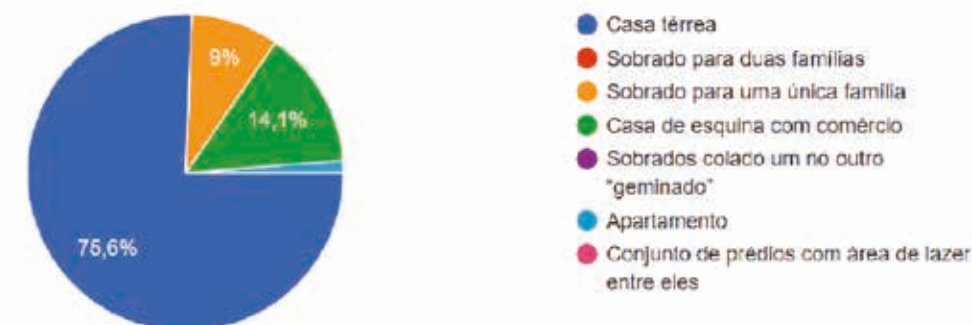
As áreas de intervenção foram definidas seguindo as diretrizes do Plano de Bairro de Santa Luzia, de Átila Fialho, que analisou a situação local e propôs alternativas para manter a maior parte da população vivendo no mesmo lugar e melhorar em questões de salubridade e proteção ambiental.

A análise de Fialho (2019, p. 122-123) identificou áreas onde poderia existir uma remoção de casas por conta da implantação do parque linear ou para alargamento e abertura de novas ruas. Dessa forma, melhorando a qualidade em quesitos de salubridade e interferindo minimamente na maioria das famílias que vivem atualmente na região.

O Plano de Bairro indica a utilização dos parques para implantar as edificações multifamiliares, contudo, foi pensada em uma alternativa para implantar as edificações nas ruas onde o Plano de Bairro indicou que poderiam ocorrer as remoções. Assim buscou-se uma maior integração das novas edificações com o tecido urbano preexistente, um maior adensamento nas áreas mais centrais e possibilitando que a maior parte das famílias pudessem ser mantidas na mesma rua ou próxima ao seu círculo de vizinhança.

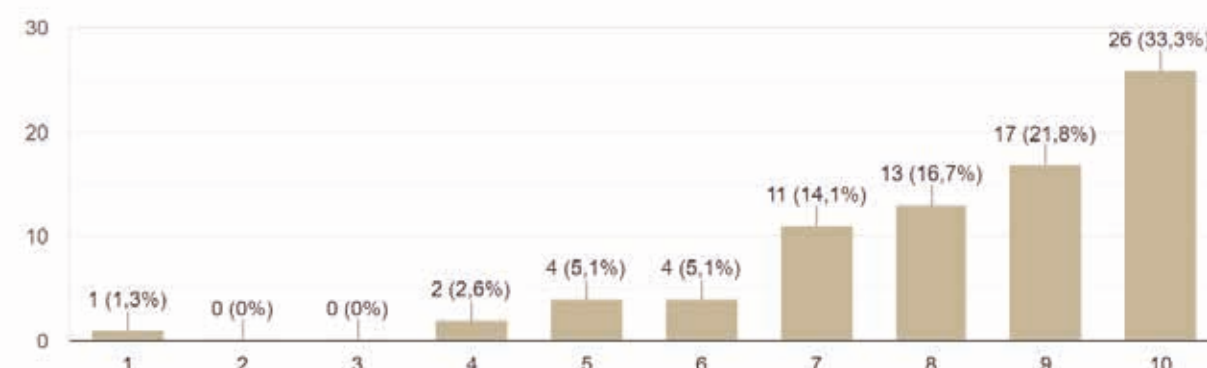
Qual tipo de habitação você gostaria de morar?

78 respostas



De 1 a 10 como você classifica seu contato com a vizinhança?

78 respostas



Essa escolha procura seguir de acordo com a vontade da população, sendo que, no questionário realizado, a vizinhança foi relatada muitas vezes como aquilo que as famílias gostariam de manter quando perguntado o que gostariam de manter em suas ruas.

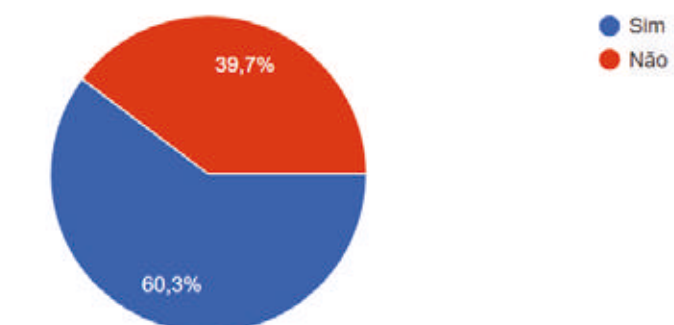
O Questionário também mostrou que a grande parte da população prefere morar em edificações unifamiliares, o que reforça a necessidade de se interferir o mínimo possível na região e afetar o mínimo de famílias no processo.

Outro fator destacado nas respostas é que a maioria das famílias (60,3%) relatou que precisa ou gostaria de possuir na própria residência uma área destinada ao comércio/serviço.

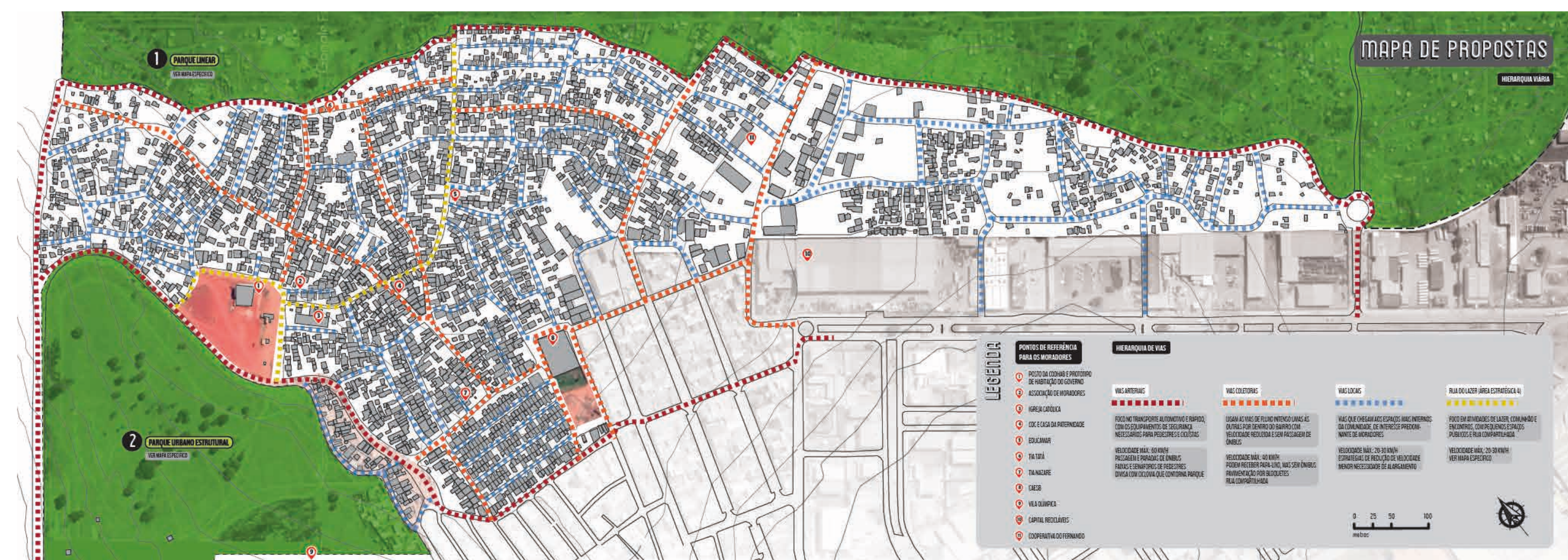
Com base nisso, nas escolhas das áreas de intervenção foram priorizadas regiões com esquinas, tendo em vista o potencial desses lugares para o desenvolvimento do comércio.

Sua família precisa ou gostaria de uma área para comércio dentro da própria casa? (loja, mercado, etc)

78 respostas



Mapa de realocação, demolição e criação de novas áreas - (FIALHO, 2019)



Mapa de hierarquia viária - (FIALHO, 2019)



300m

**MAPA PROPOSTA DO PLANO DE BAIRRO PARA REALOCAÇÃO, DEMOLIÇÃO E READEQUAMENTO**

-  Área urbana Santa Luzia
-  ARIE
-  Abertura de ruas
-  Alargamento de ruas
-  Remoção/realocação para adequação viária
-  Remoção para implementar do parque

0 25 50 100m

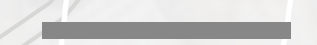




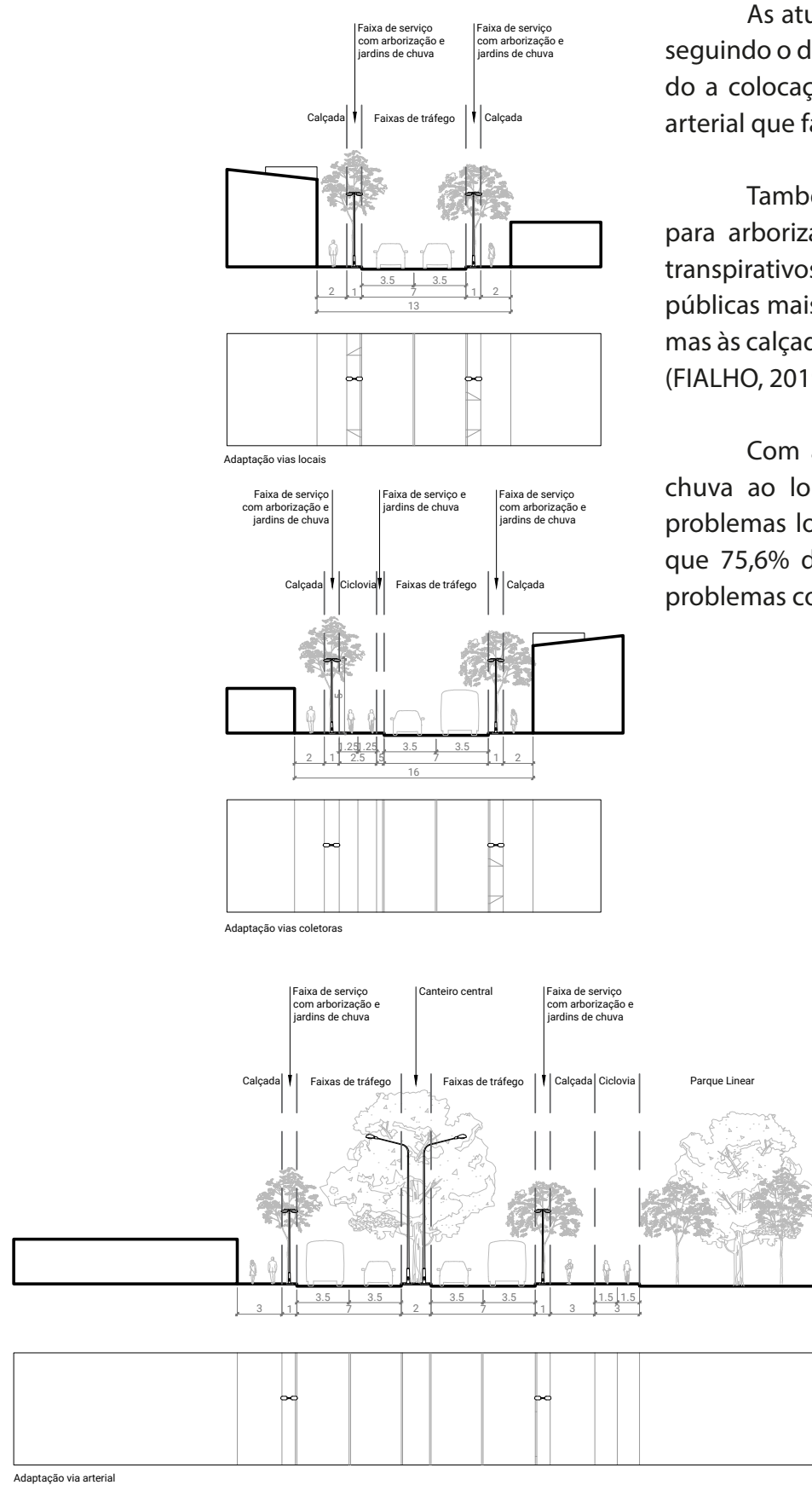
300m



**ÁREAS PARA PROJETO DAS EDIFICAÇÕES**

-  Área urbana Santa Luzia
-  ARIE
-  Sistema viário
-  Lotes para projeto
-  Ruas requalificadas





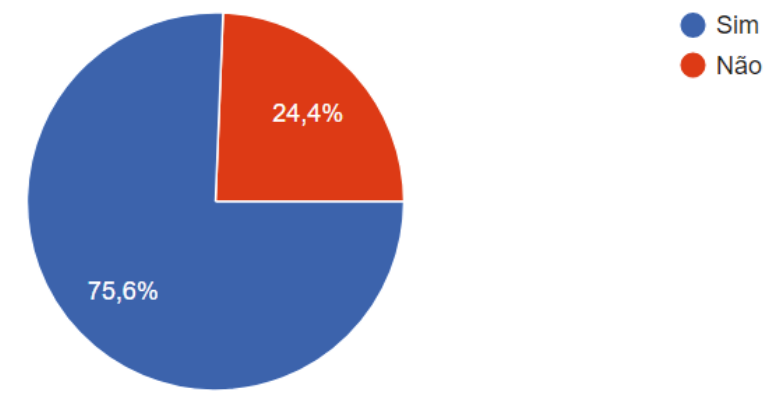
As atualizações do sistema viário foram feitas seguindo o definido no Plano de Bairro e possibilitando a colocação de ciclovias nas vias coletoras e na arterial que faz divisa com o Parque Linear.

Também foram pensados espaços reservados para arborização, jardins de chuva, jardins evapotranspirativos e mobiliário urbano. Iluminações públicas mais baixas também foram indicadas próximas às calçadas, assim como sugere o Plano de Bairro (FIALHO, 2019, P. 134 - 135).

Com a definição da utilização de jardins de chuva ao longo das vias, procura-se melhorar os problemas locais com alagamentos, tendo em vista que 75,6% das famílias entrevistadas relataram ter problemas com alagamentos em épocas de chuva.

Na rua em que você mora costuma ter problema de alagamento quando chove?

78 respostas



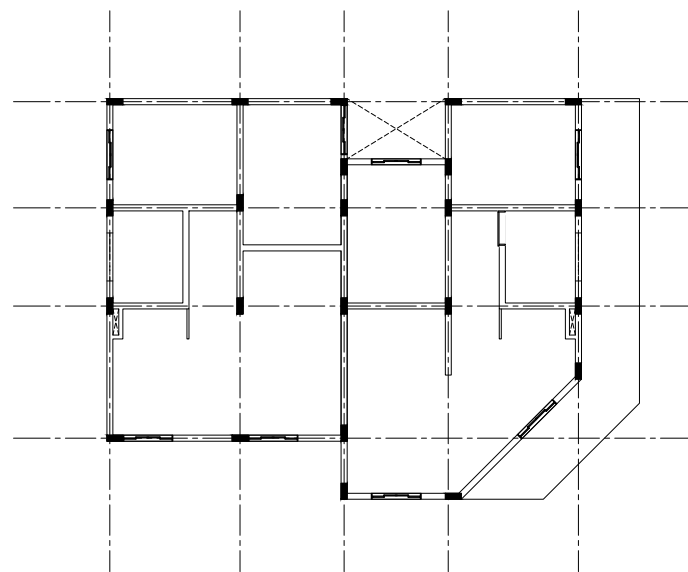
Para definir as disposições das edificações ao longo de Santa Luzia foi preciso separar esses possíveis lotes por características, como dimensões, possuir esquina, a relação do lote com a rua e os acessos. Com isso eles foram divididos em quatro grandes grupos tipológicos:

- Sobrados (Lotes menores);
- Vila (Lotes irregulares);
- Edifícios de 4 pavimentos (Lotes maiores);
- Composição com pátio (Lotes mais regulares com edifícios e pátio interno);

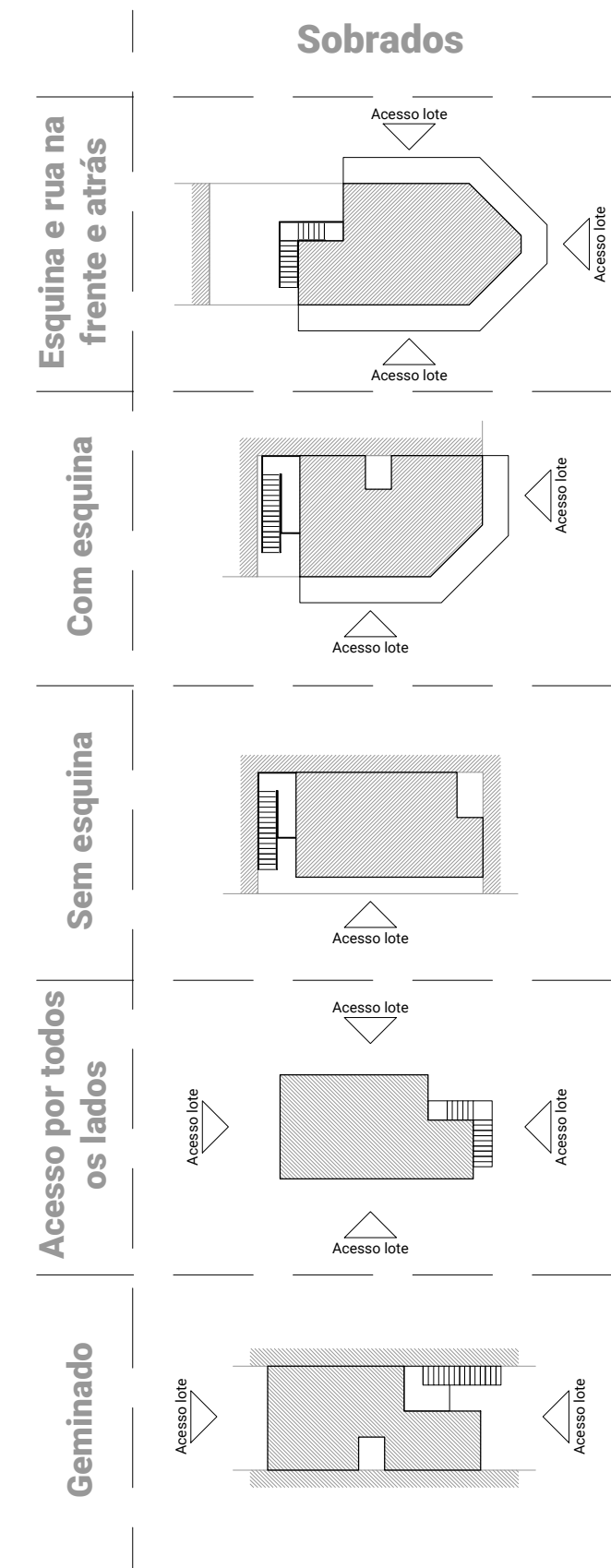
Para compor a tipologia “Sobrado”, para os menores lotes, foi pego o pior caso dessa categoria, ou seja, aqueles com a menor dimensão de largura e profundidade.

Com isso foram desenvolvidas subtipologias que atenderiam às diferentes relações com a quadra e a rua, como subtipologia para esquina e com diferentes acessos pelas ruas. Já a tipologia de “Vila” utiliza a tipologia dos sobrados em uma composição mas orgânica.

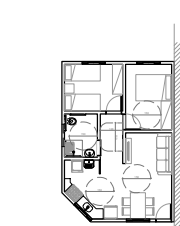
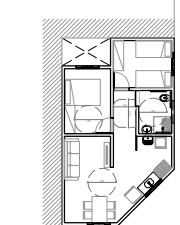
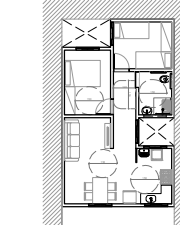
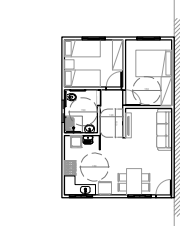
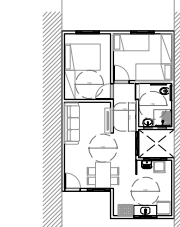
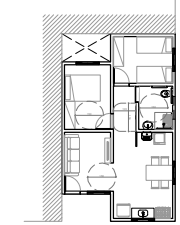
Para a composição das edificações de 4 pavimentos e das composições com pátio interno, foram pensadas unidades modulares que podem se combinar em pares para atender a lotes variados com acessos diversos. A estrutura foi pensada para funcionar em conjunto independente da combinação das unidades modulares.



Exemplo unidades III + V



Unidades modulares para edifícios



Tipologia	Lote	Áreas para os edifícios			
		Menor dimensão (aproximada)		Esquina	Rua frente/trás
		Profundidade (m)	Largura (m)		
A   Sobrado	10	7	18	Sim	Sim
	25	Irregular		Sim	Sim
	3	9	92	Sim	Não
	7	9	44	Sim	Não
	9	8	52	Sim	Não
	19	9	40	Sim	Não
	32	9	36	Sim	Não
	5	8	13	Sim	Não
	15	7	22	Sim	Não
	35	7	21	Sim	Não
26	Irregular		Sim	Não	
B   Vila	4	9	14	Não	Não
	6	9	29	Não	Não
	2	Irregular		Sim	Não
	20	Irregular		Sim	Não
29	Irregular		Sim	Não	
	21	Irregular		Não	Não
C   Edifício 4 pavimentos	14	12	26	Sim	Não
	16	13	15	Sim	Não
	30	12	22	Sim	Não
	33	10	15	Sim	Não
	34	10	21	Sim	Não
	36	18	16	Sim	Não
	1	21	25	Não	Sim
	11	12	16	Não	Sim
	12	17	20	Não	Sim
	17	12	37	Não	Sim
	8	14	17	Não	Não
	31	18	18	Não	Não
	13	10	23	Não	Não
	18	10	64	Não	Não
27	13	21	Não	Não	
28	10	18	Não	Não	
24	19	41	Não	Não	
D   Composição com pátio	22	32	49	Não	Sim
	23	28	40	Sim	Não



300 m



**DISPOSIÇÃO DAS TIPOLOGIAS E EQUIPAMENTOS**

- ● ● ● ● Área urbana Santa Luzia
- Sistema viário
- Equipamento público comunitário
- Horta comunitária
- Parquinho infantil
- PEC

0 25 50 100m

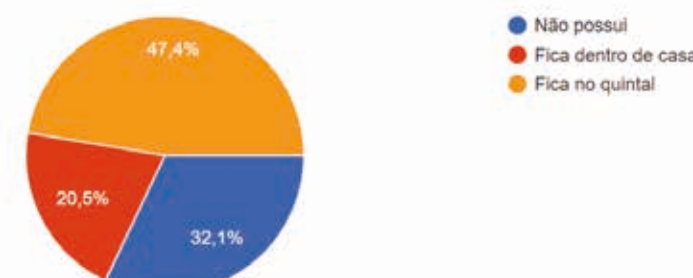
# Tipologia vila

Ao longo das áreas detalhadas foram definidas possibilidades projetuais baseadas e embasadas nas respostas do questionário.

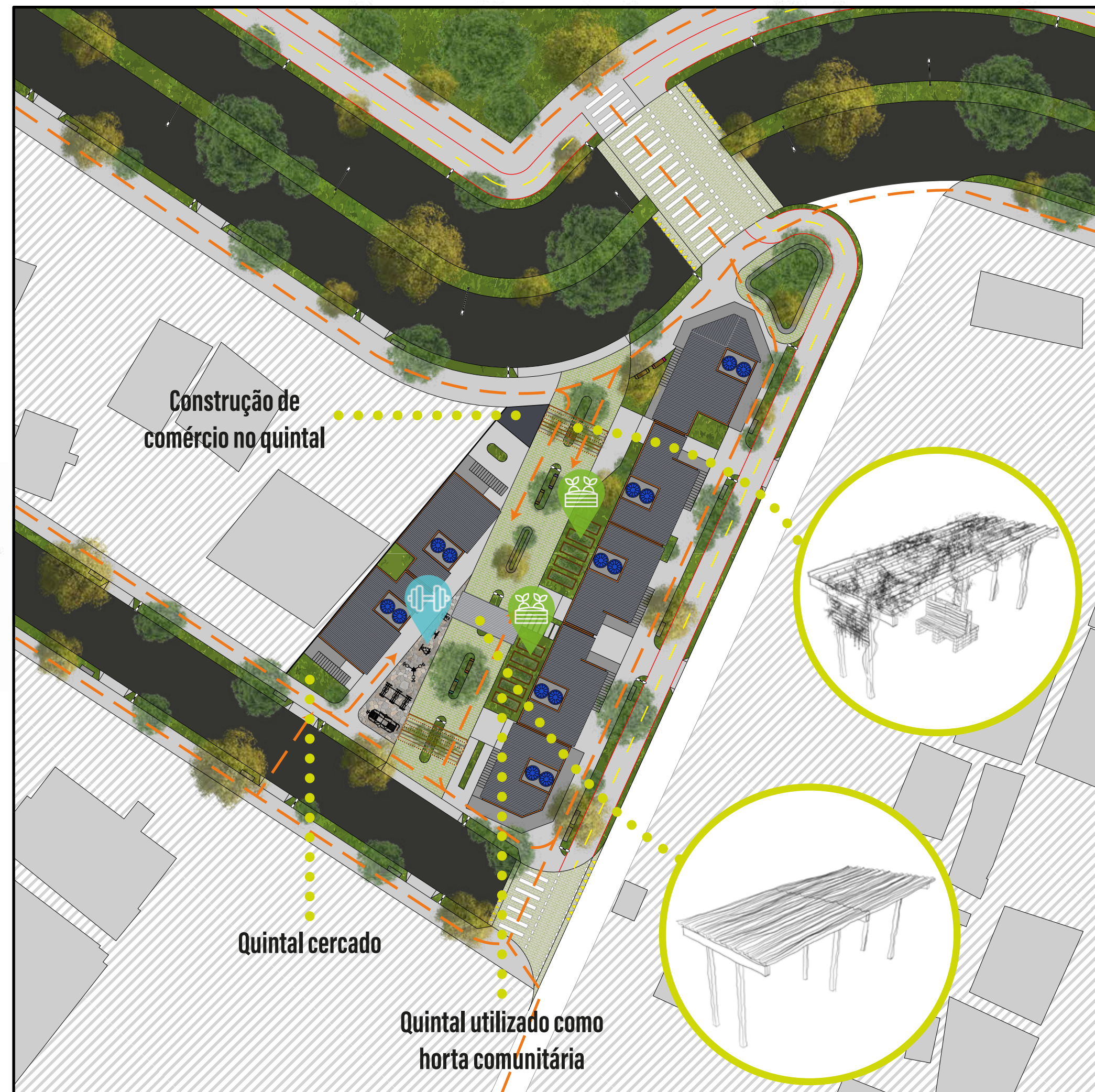
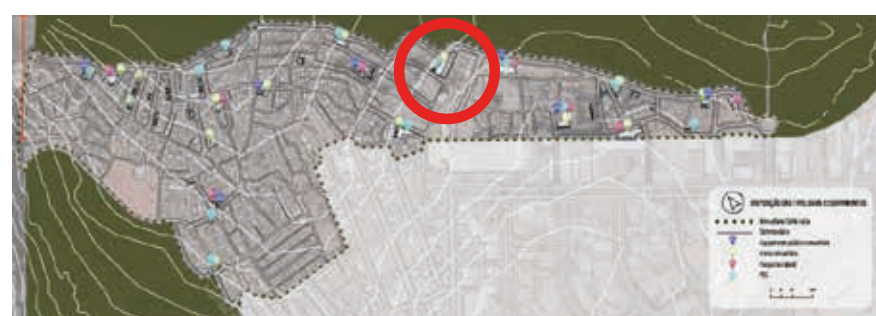
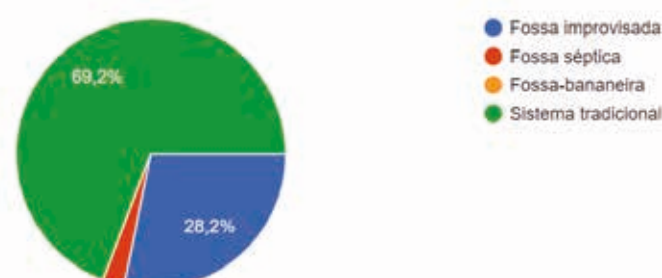
A possibilidade das famílias terem quintais se mostra importante, pois a maioria das pessoas entrevistadas que possuem animal de estimação, dizem que eles acabam ficando no quintal.

Outra possibilidade ecológica que pode ser destacada é a utilização de fossa bananeira nessas residências, tendo em vista que uma grande parte da população utiliza fossas improvisadas.

Sua família possui animal de estimação? Se sim, em que ambiente eles ficam?  
78 respostas



Como é feito o tratamento de esgoto na sua residência?  
78 respostas



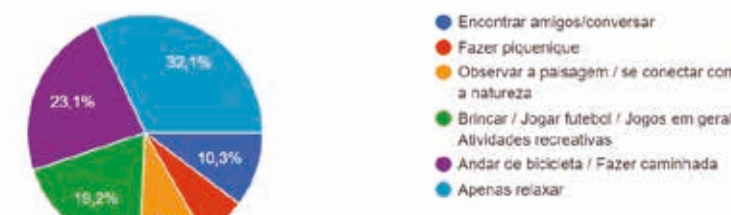


# Tipologia Sobrado

Ao longo de todas as regiões detalhadas foram pensados mobiliários que pudessem ser fabricados por meio da reciclagem, trazendo possibilidades de criação de ambientes mais aconchegantes, como pergolados com vegetação, painéis de palet com vasos de garrafas pet, bancos com a reutilização de blocos de concreto e madeira, bancos de palet e parquinhos infantis.

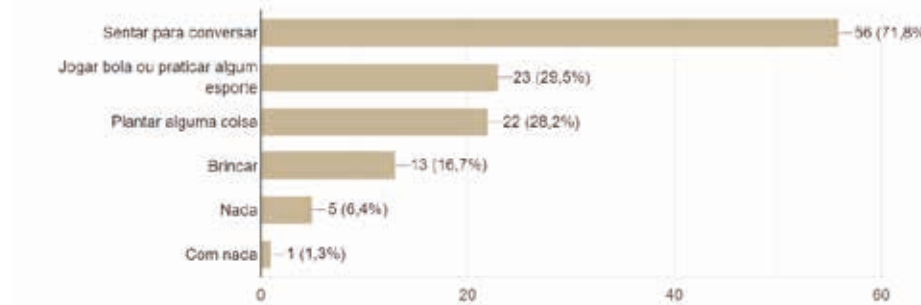
O que mais gostaria de fazer em uma praça/parque (por exemplo o Parque Urbano)?

78 respostas



Como você ocupa os espaços livres do seu bairro? (Marque as opções que pratica)

78 respostas





Ambiente de encontros ocasionais



Fossa bananeira no quintal

Quintal cercado

Jardins de chuva ao longo da rua

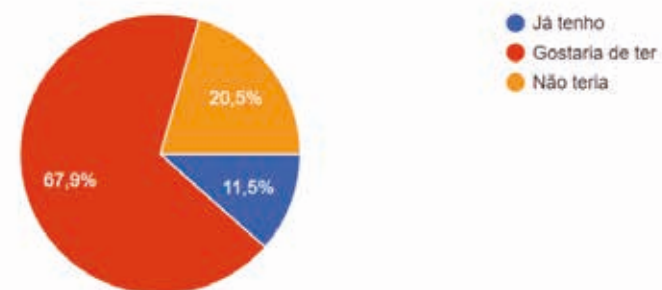
Quintal utilizado como horta comunitária

# Tipologia prédios com pátio interno

Outra possibilidade de ocupação dos quintais é com hortas, sejam privadas ou comunitárias com quintais abertos. Por conta disso foram definidos jardins comunitários ao longo das áreas de implantação, além de a maioria das pessoas relatarem que gostariam que tivessem hortas comunitárias em Santa Luzia e que trabalhariam nelas caso tivesse.

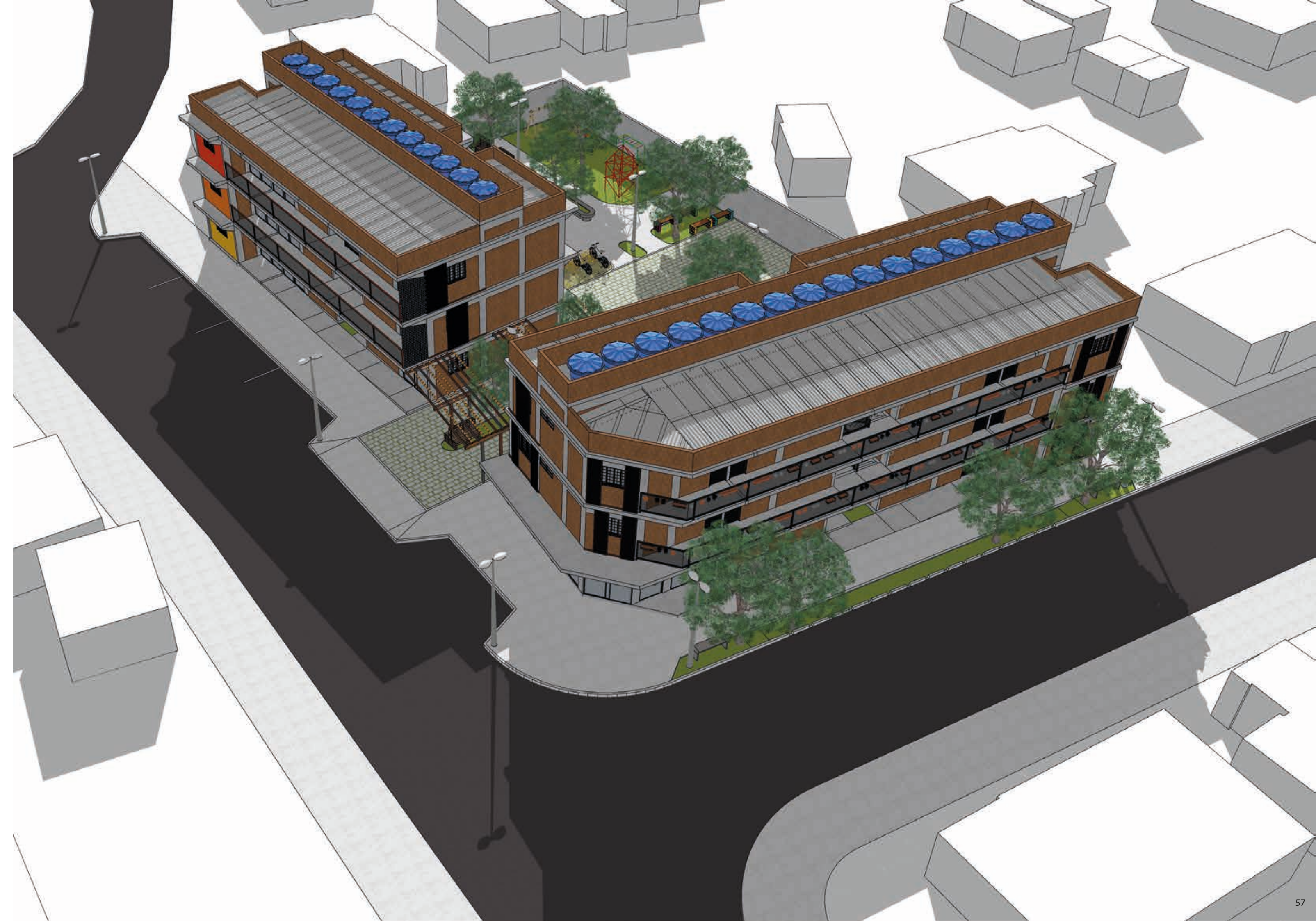
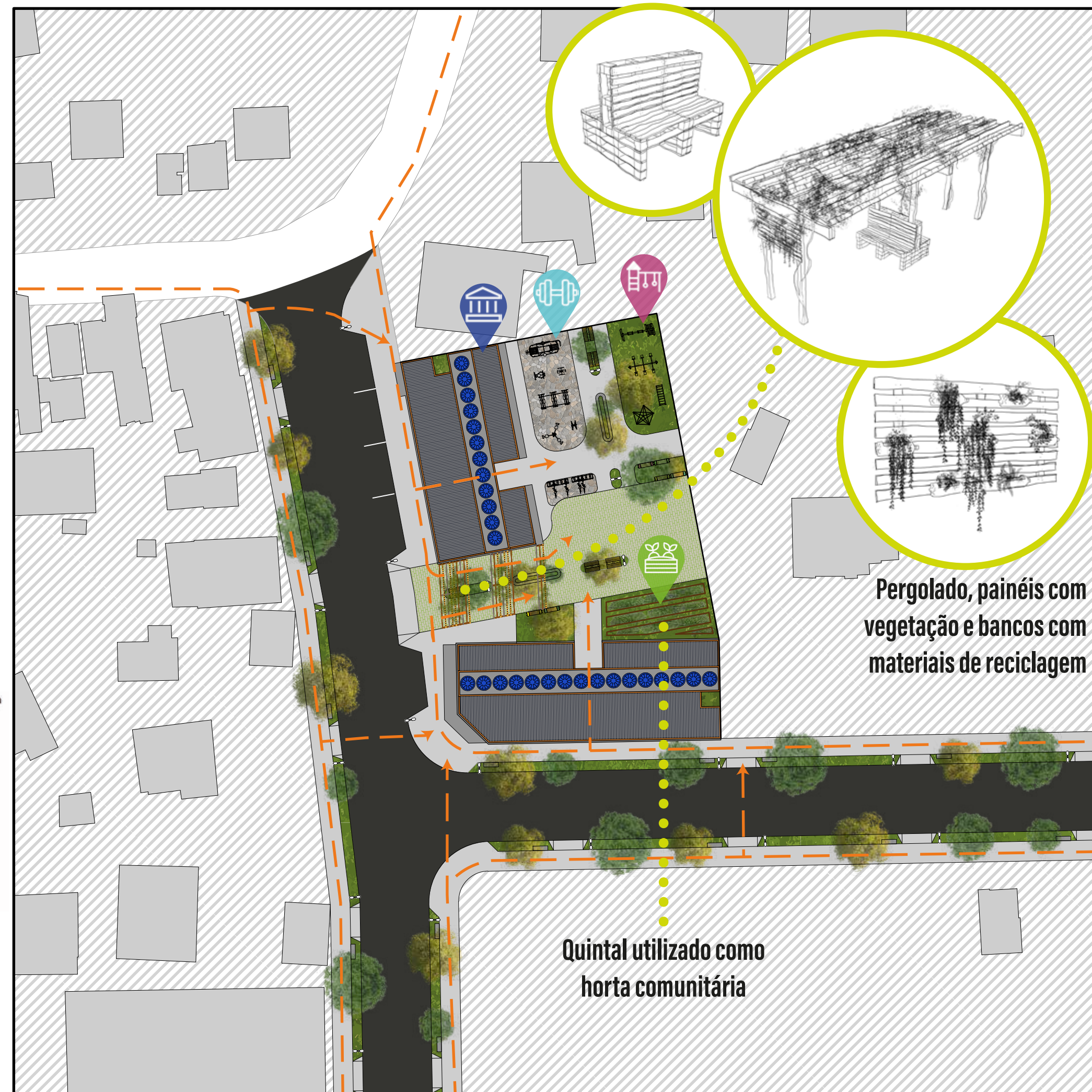
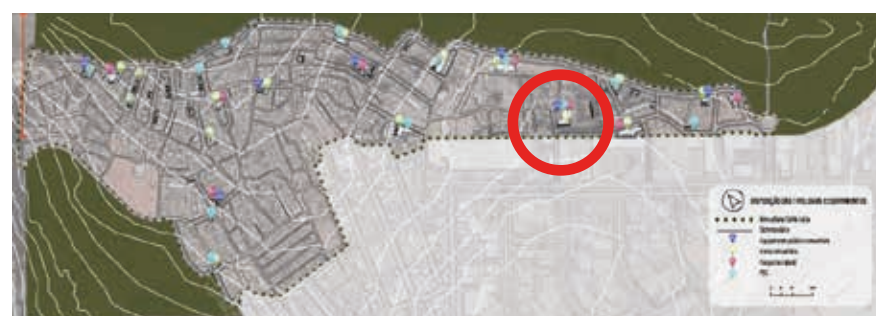
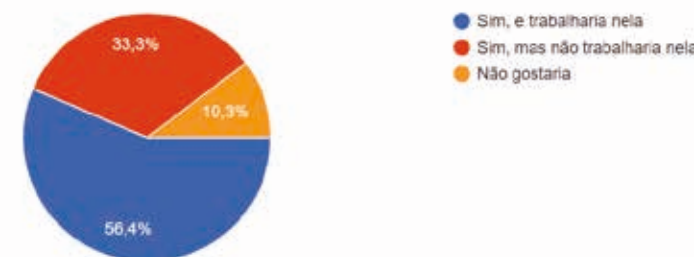
Você gostaria de ter uma horta em casa?

78 respostas



Você gostaria que tivesse uma horta comunitária em Santa Luzia? Você trabalharia em uma se tivesse?

78 respostas



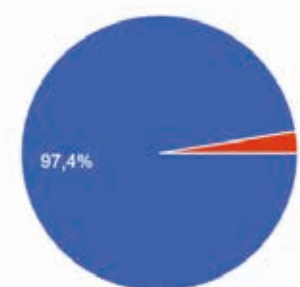


# Tipologia prédios

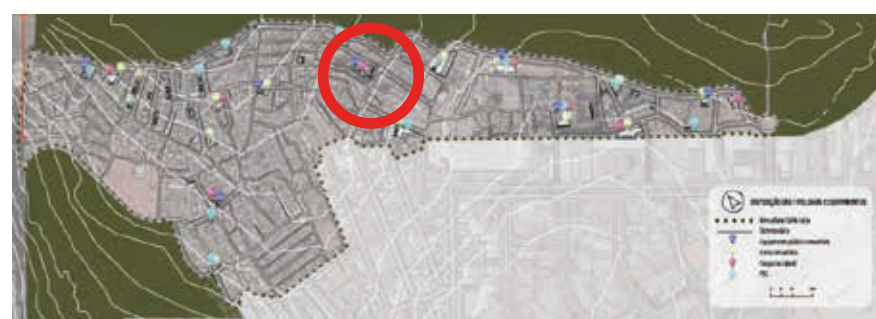
Foram definidos jardins de chuva ao longo de todas as vias atualizadas. Isso se deve ao fato de Santa Luzia sofrer com alagamentos, sendo que 97,4% das pessoas que responderam ao questionário relataram ter problemas com alagamentos em época de chuva.

Se tivesse jardins na sua rua para conter a água da chuva você ajudaria a manter?

78 respostas



● Sim  
● Não



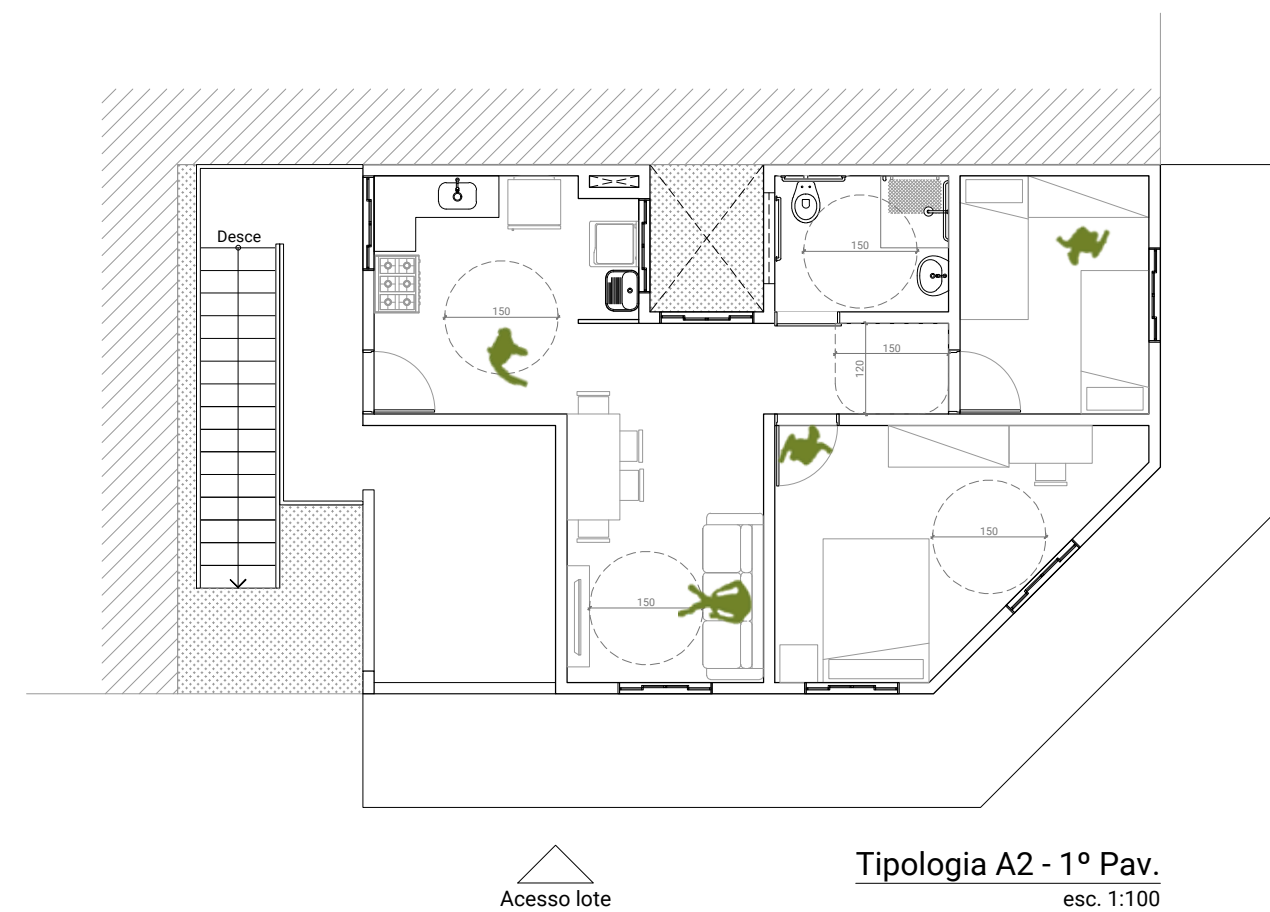
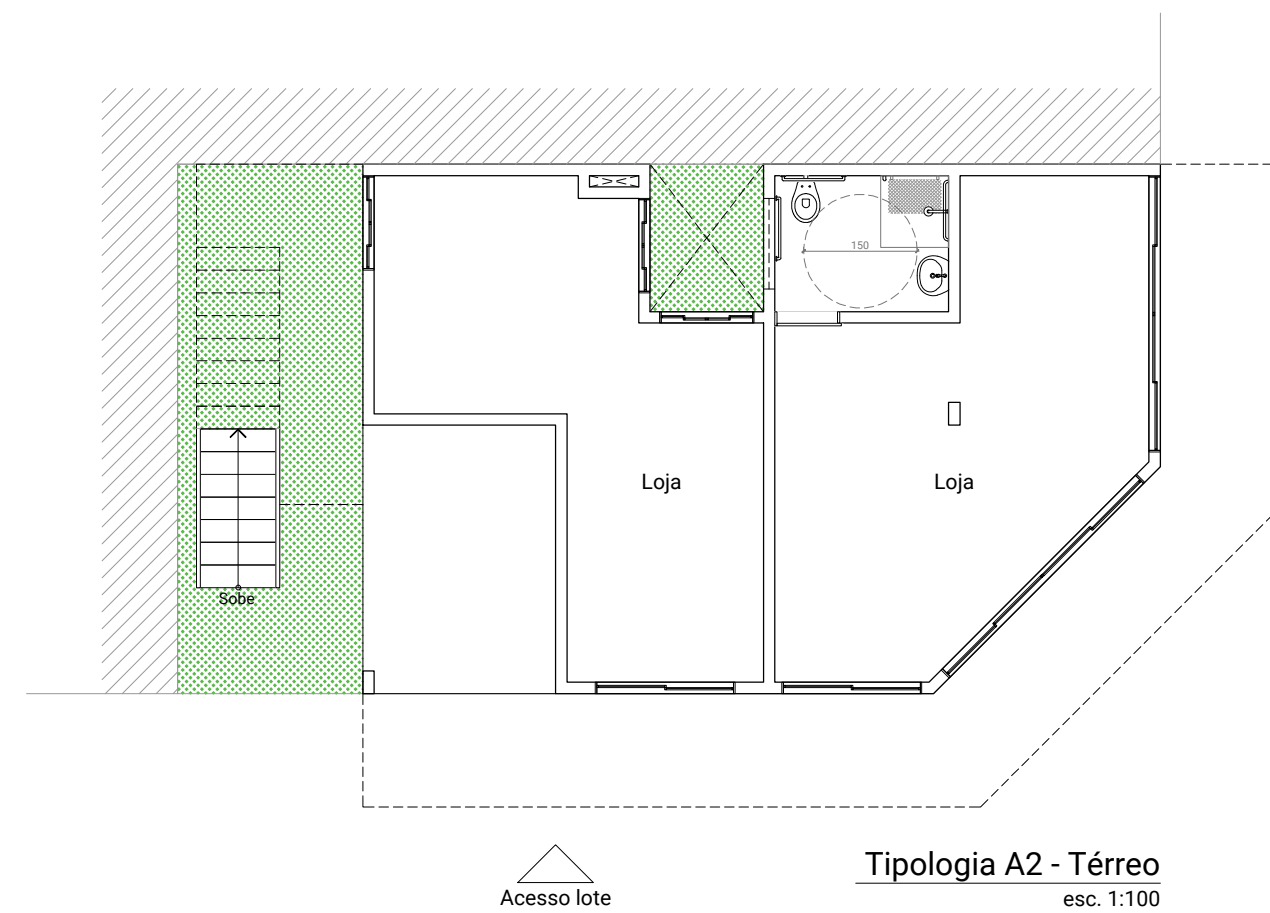
Pergolado coberto para  
cobertura de garagem







# Sobrado de esquina



Acesso lote

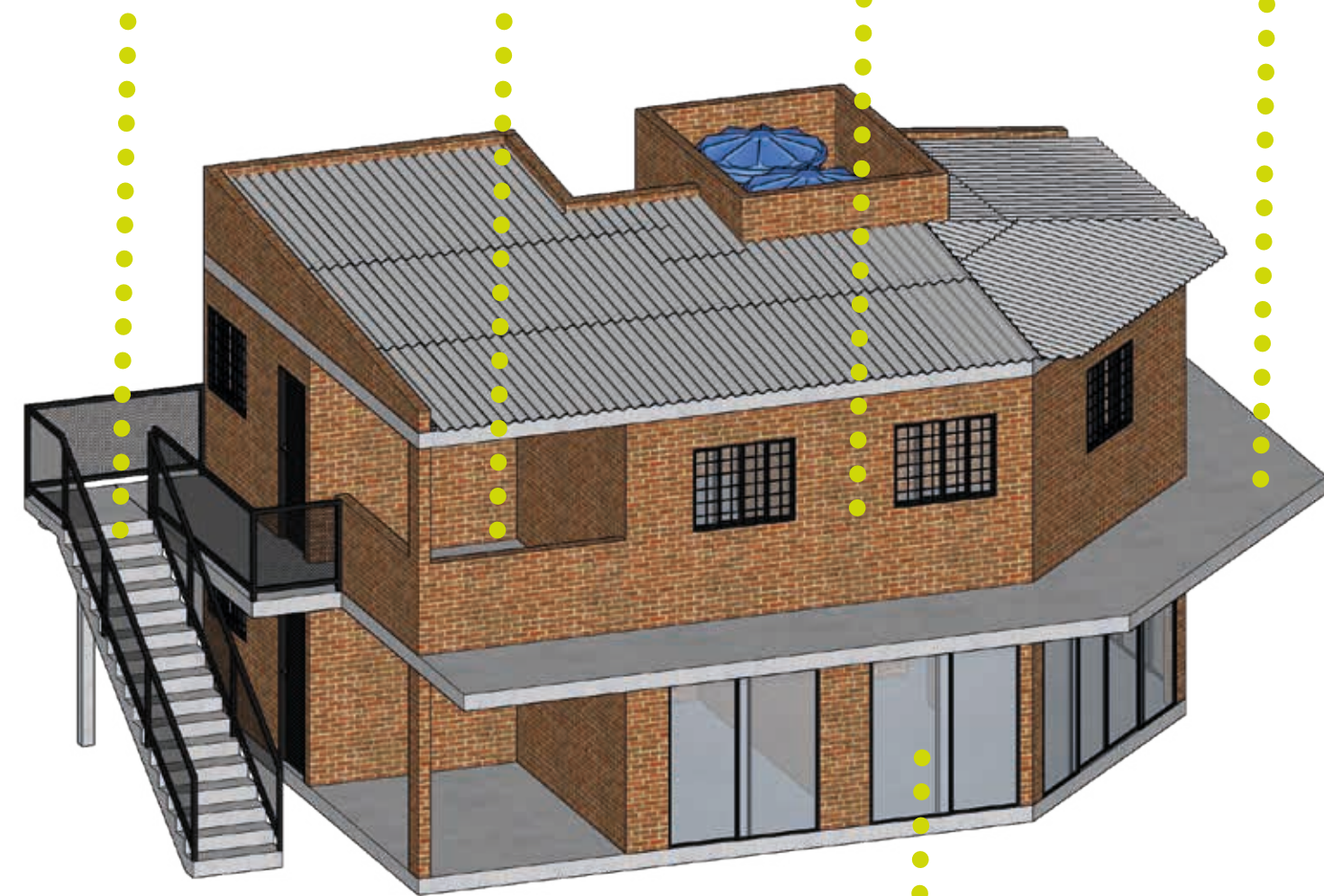
Acesso lote

Acesso independente das unidades

Área de lazer adaptável

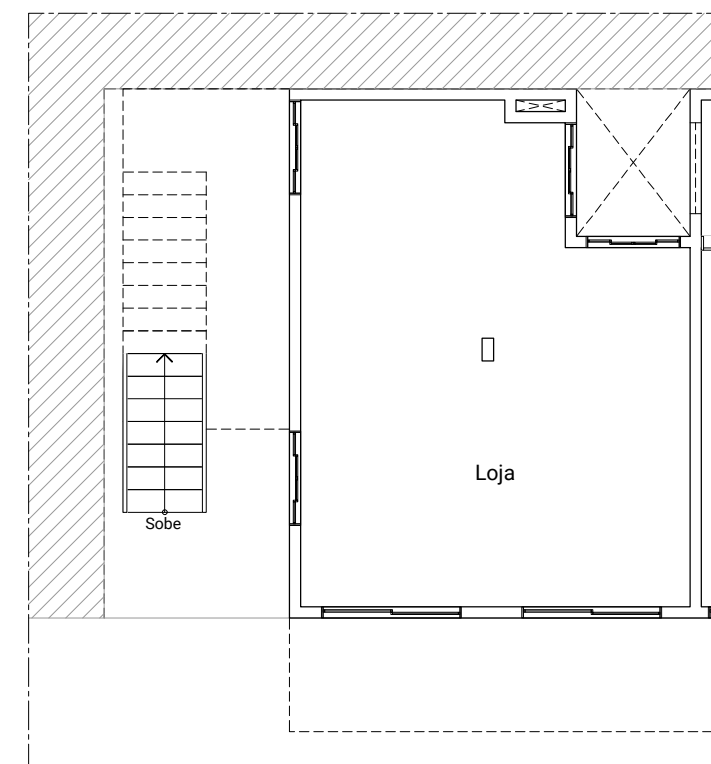
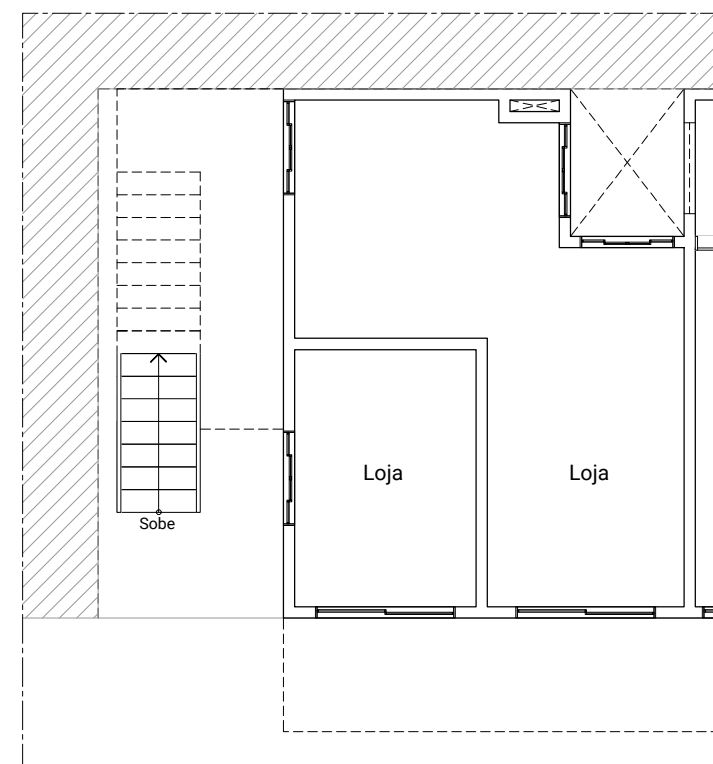
Estrutura em alvenaria estrutural ou viga/pilar

Marquise no comércio

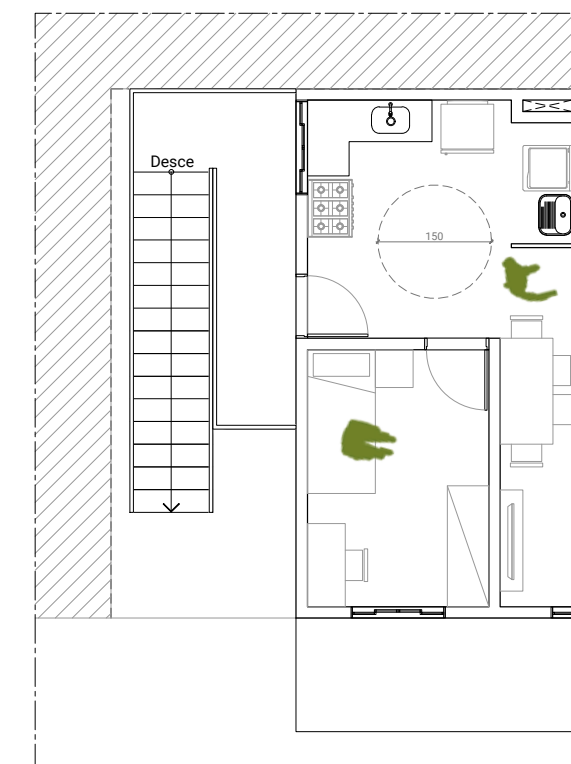


Comércio obrigatório no térreo nas esquinas

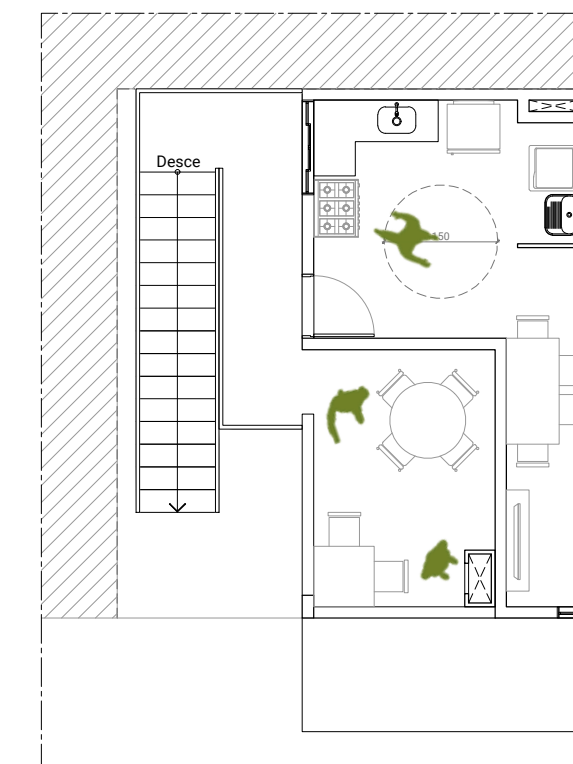
Ocupação área livre: Comércio/serviço



Ocupação área livre: Quarto



Ocupação área livre: Área de lazer



Fachada esquerda

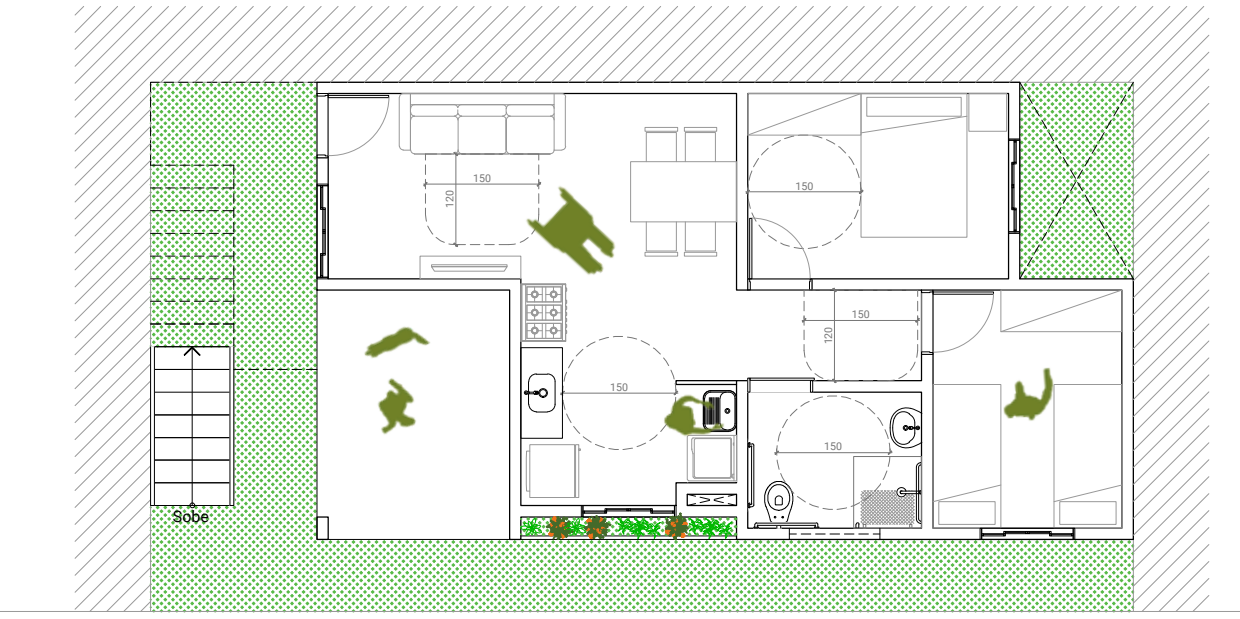
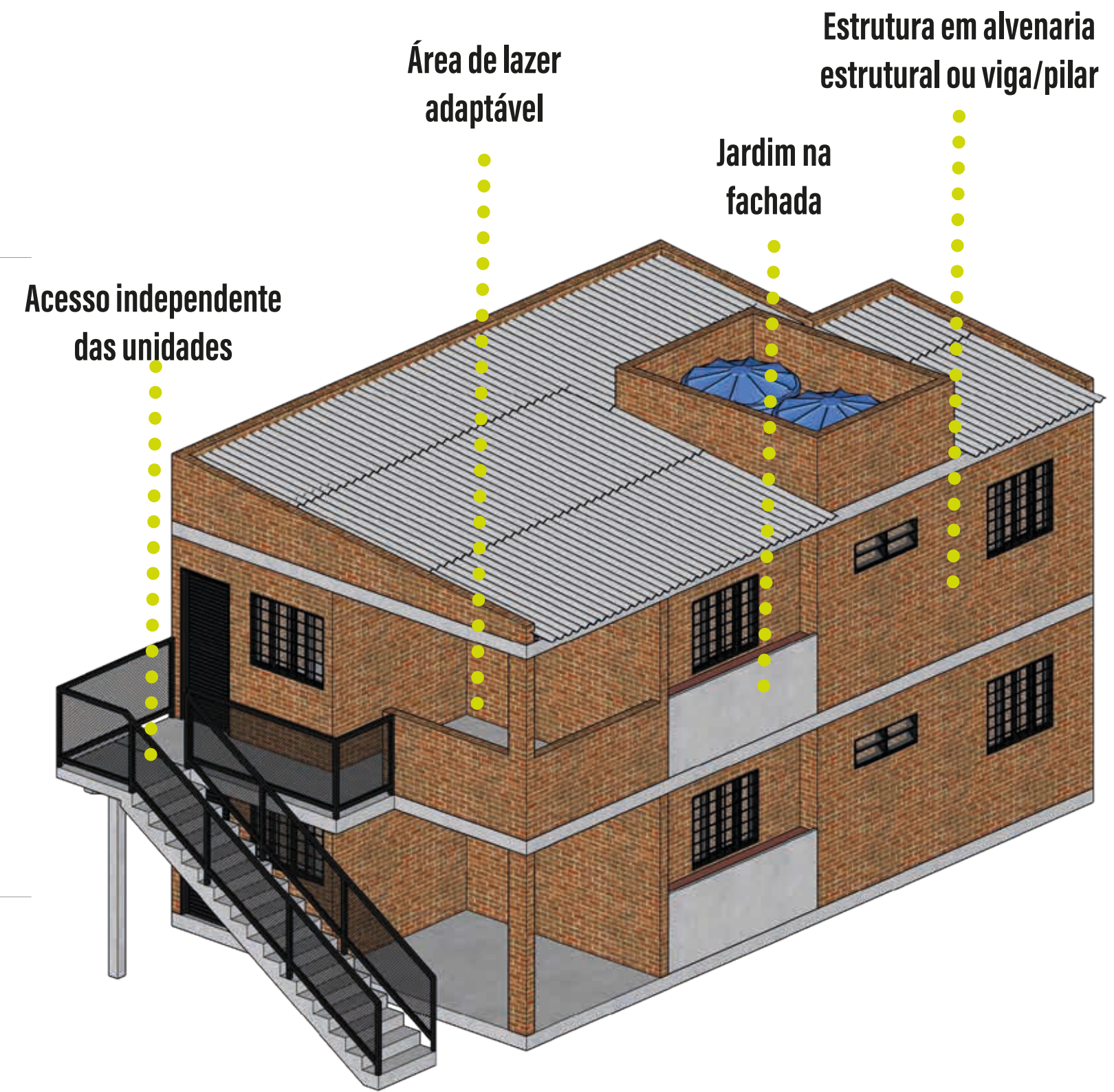
Fachada frontal

Fachada direita

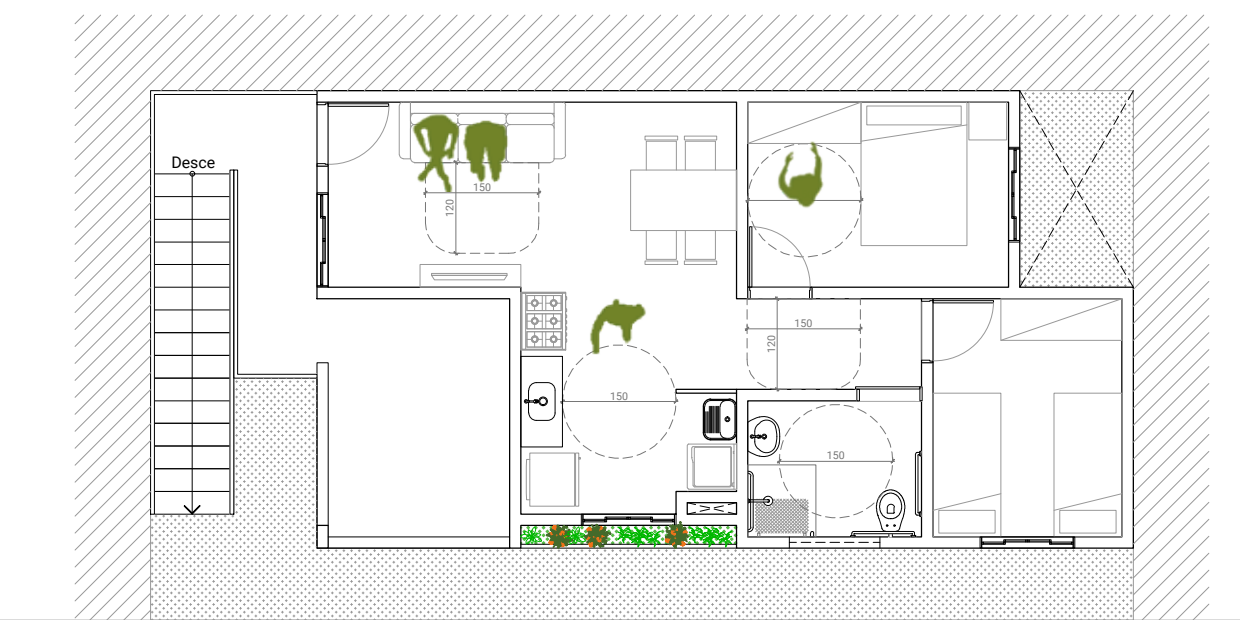


1º Pavimento  
esc. 1:100

# Sobrado de meio de quadra

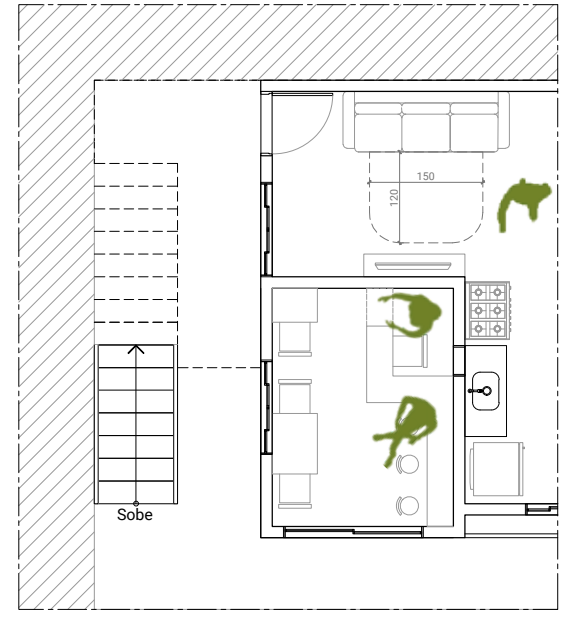


Tipologia A3 - Térreo  
esc. 1:100

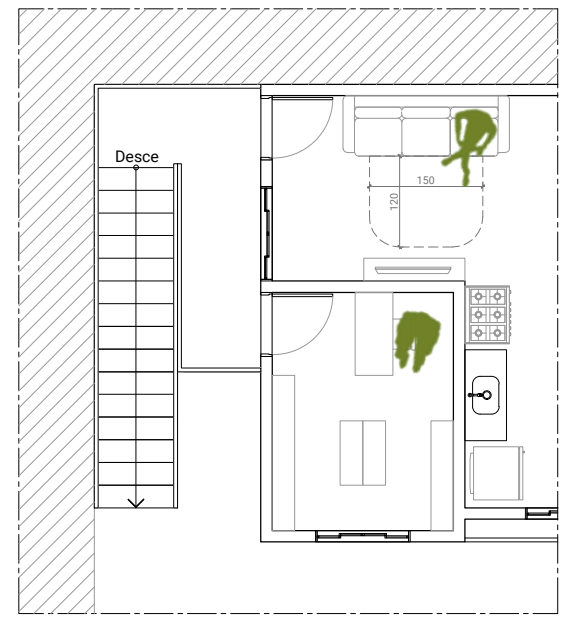


Tipologia A3 - 1º Pav.  
esc. 1:100

Ocupação área livre:  
Comércio/serviço

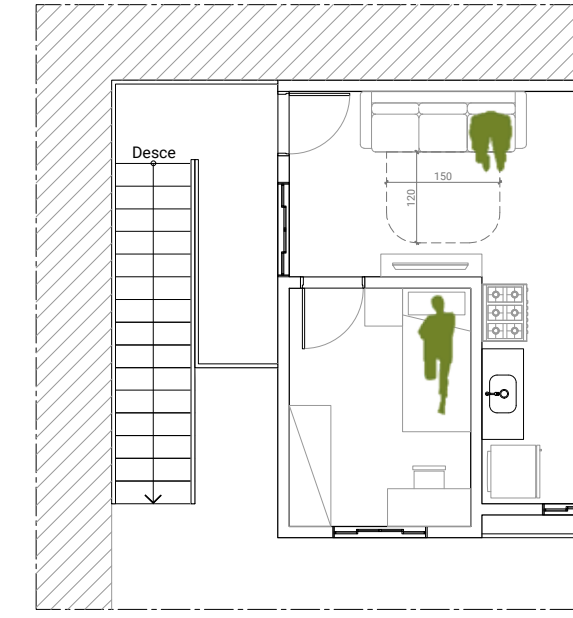


Térreo  
esc. 1:100



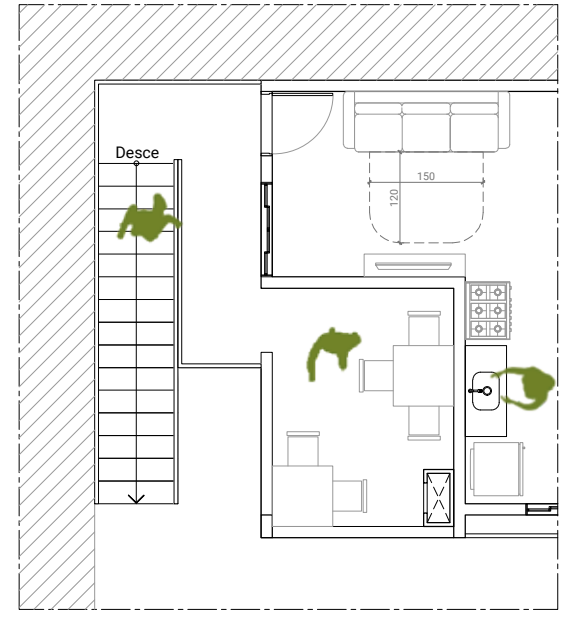
1º Pavimento  
esc. 1:100

Ocupação área livre:  
Quarto



Pav. tipo  
esc. 1:100

Ocupação área livre:  
Área de lazer



Pav. tipo  
esc. 1:100

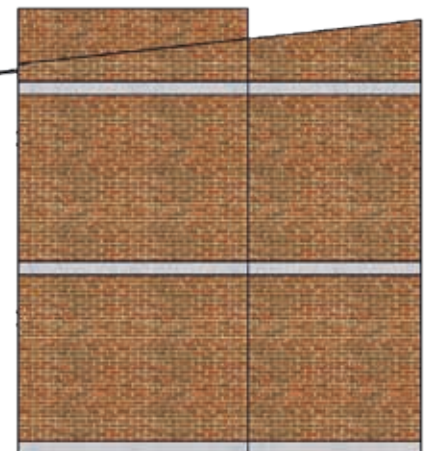
Fachada esquerda



Fachada frontal



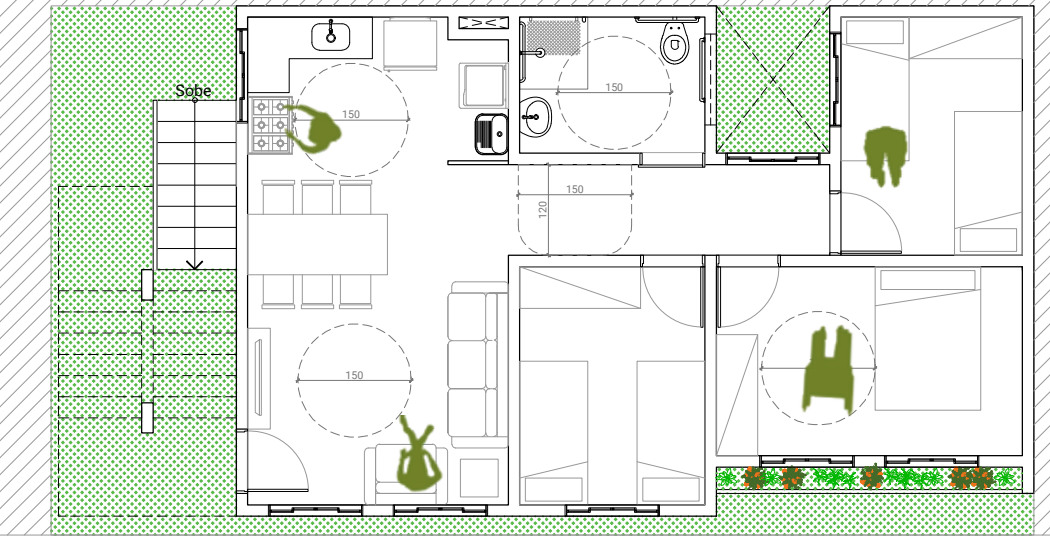
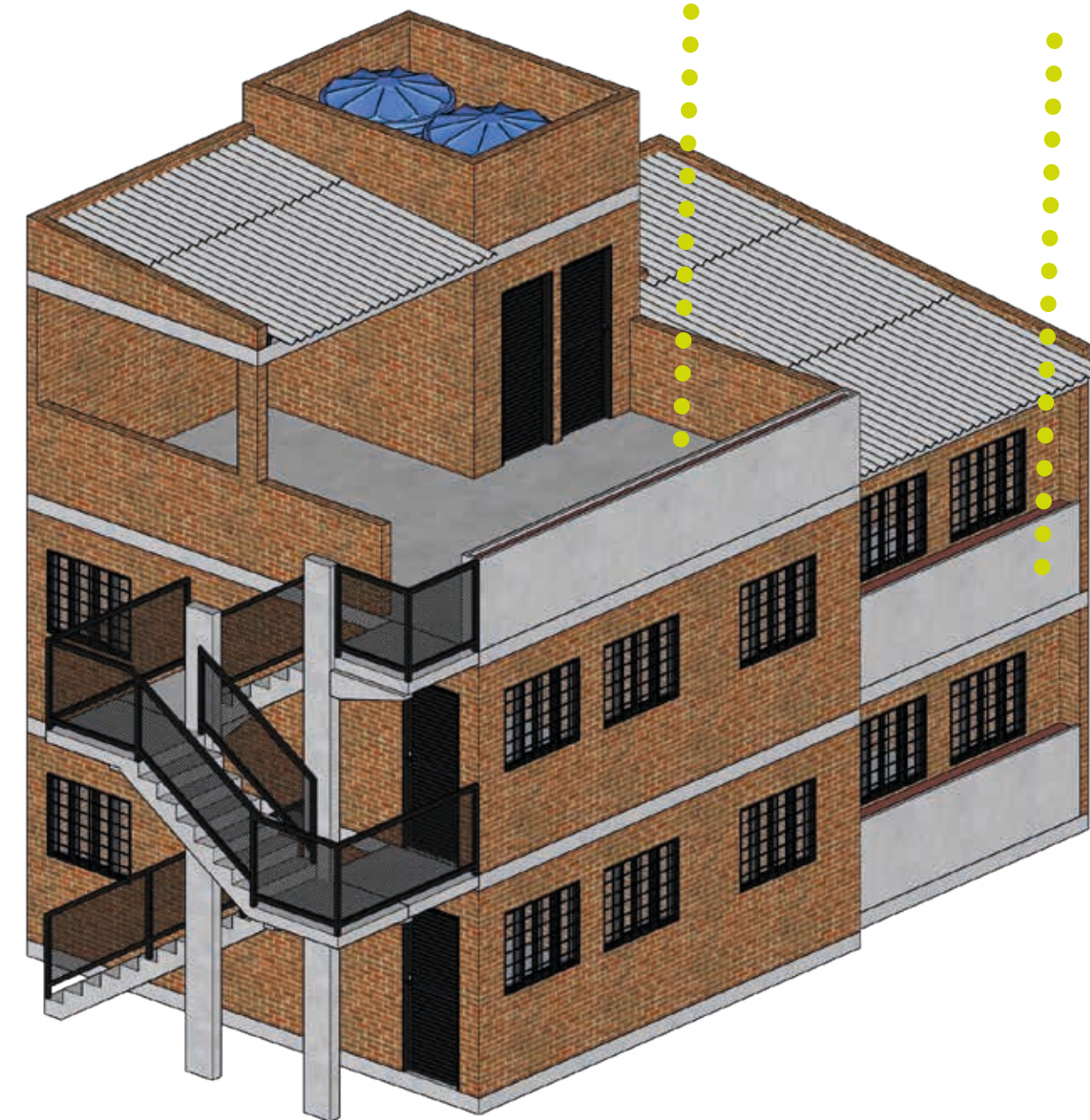
Fachada direita



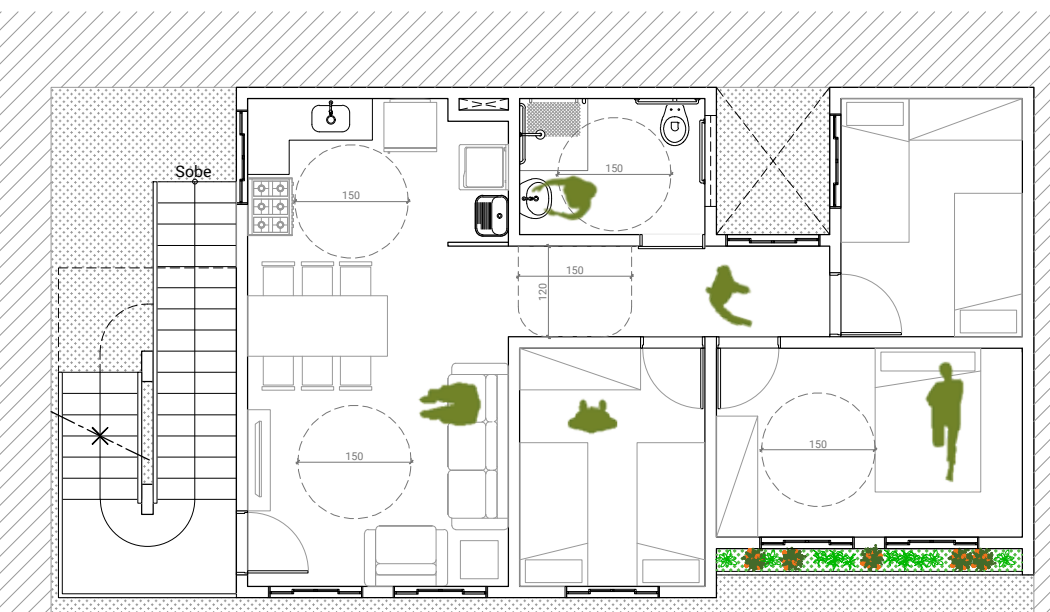
# Sobrado de meio de quadra (3 quartos)

Área de lazer adaptável

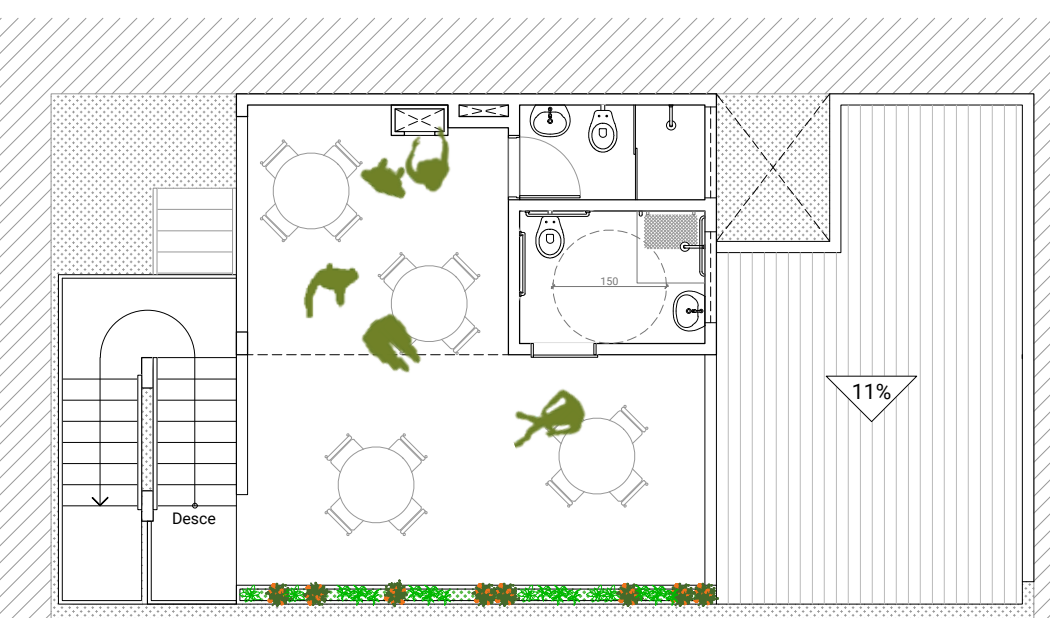
Jardim na fachada



Acesso lote  
Tipologia A3' - Térreo  
esc. 1:100

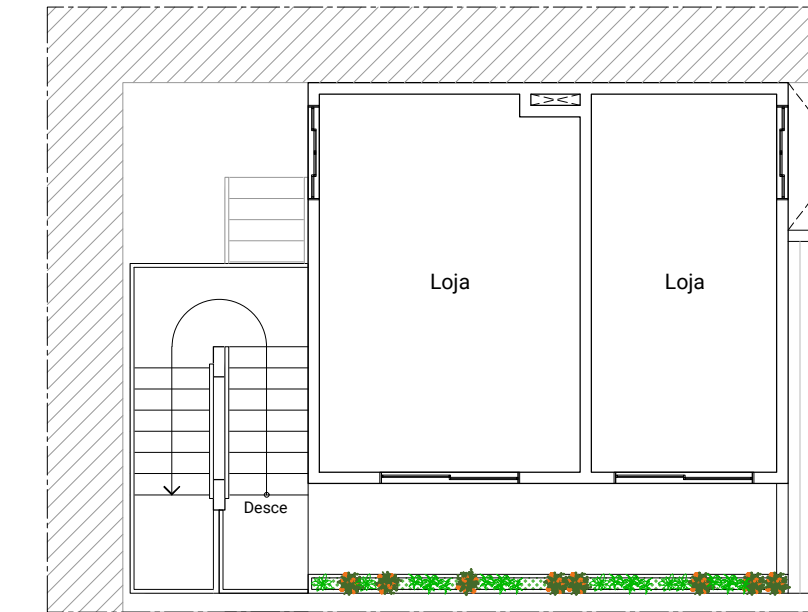


Acesso lote  
Tipologia A3' - 1º Pav.  
esc. 1:100



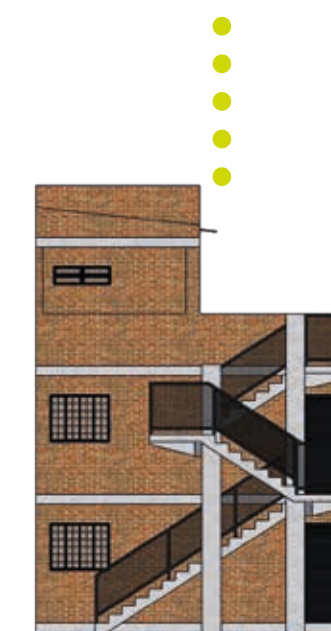
Acesso lote  
Tipologia A3' - Cobertura  
esc. 1:100

Ocupação área livre: Comércio/serviço

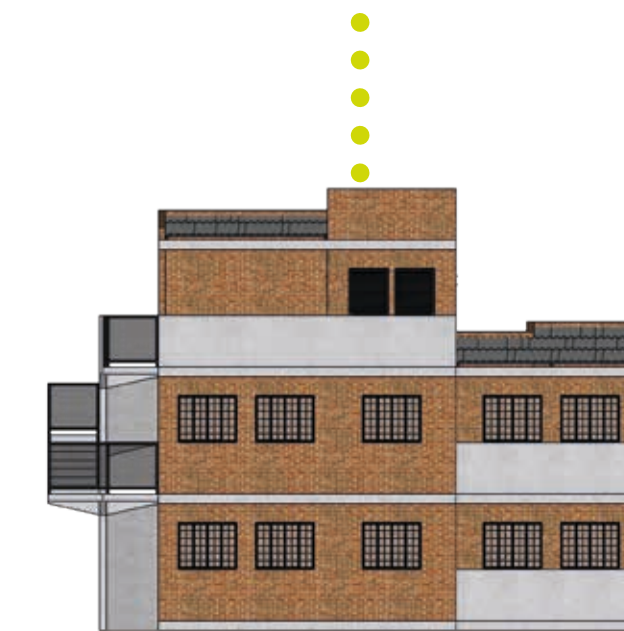


Cobertura  
esc. 1:100

Fachada esquerda



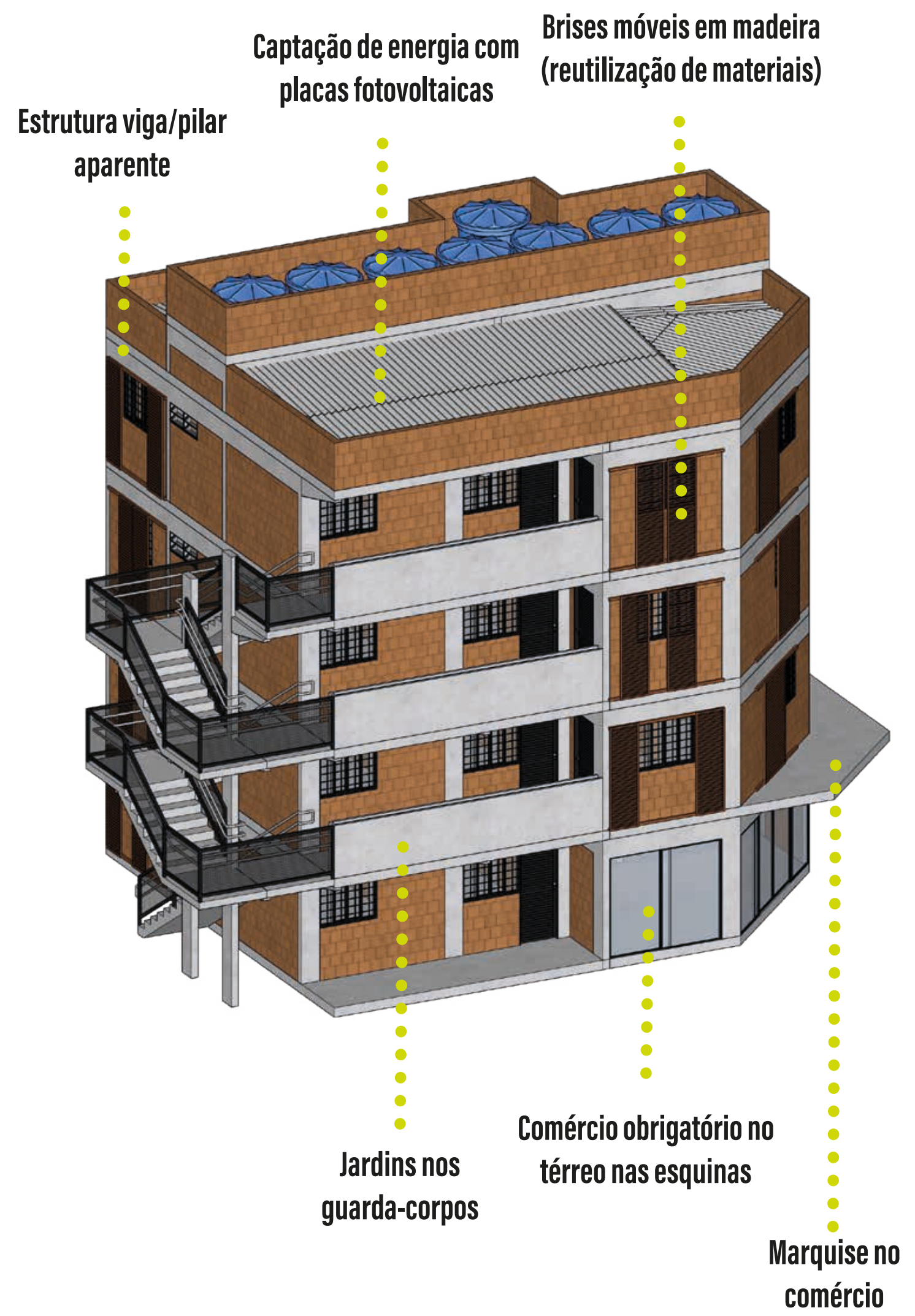
Fachada frontal



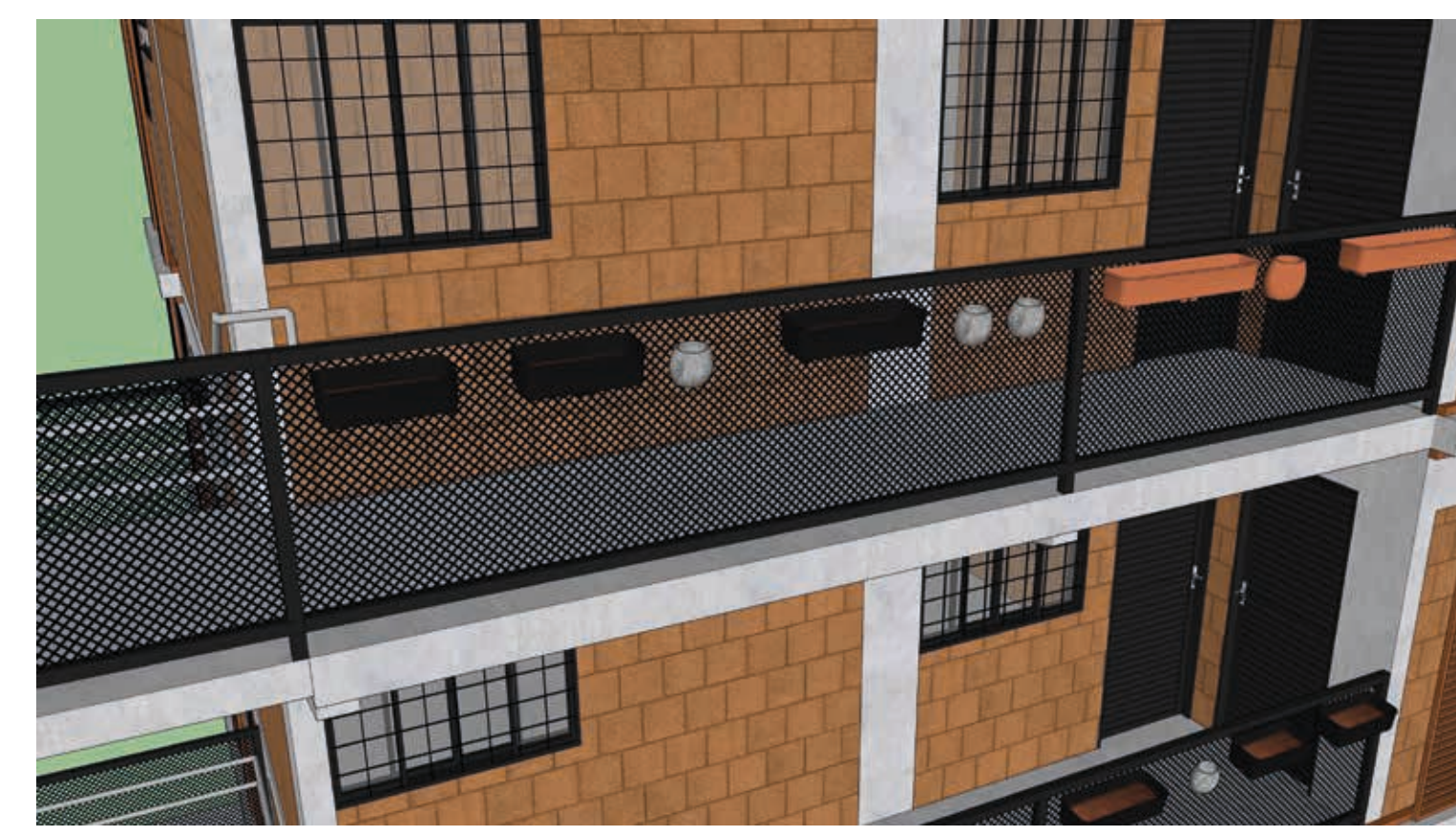
Fachada direita



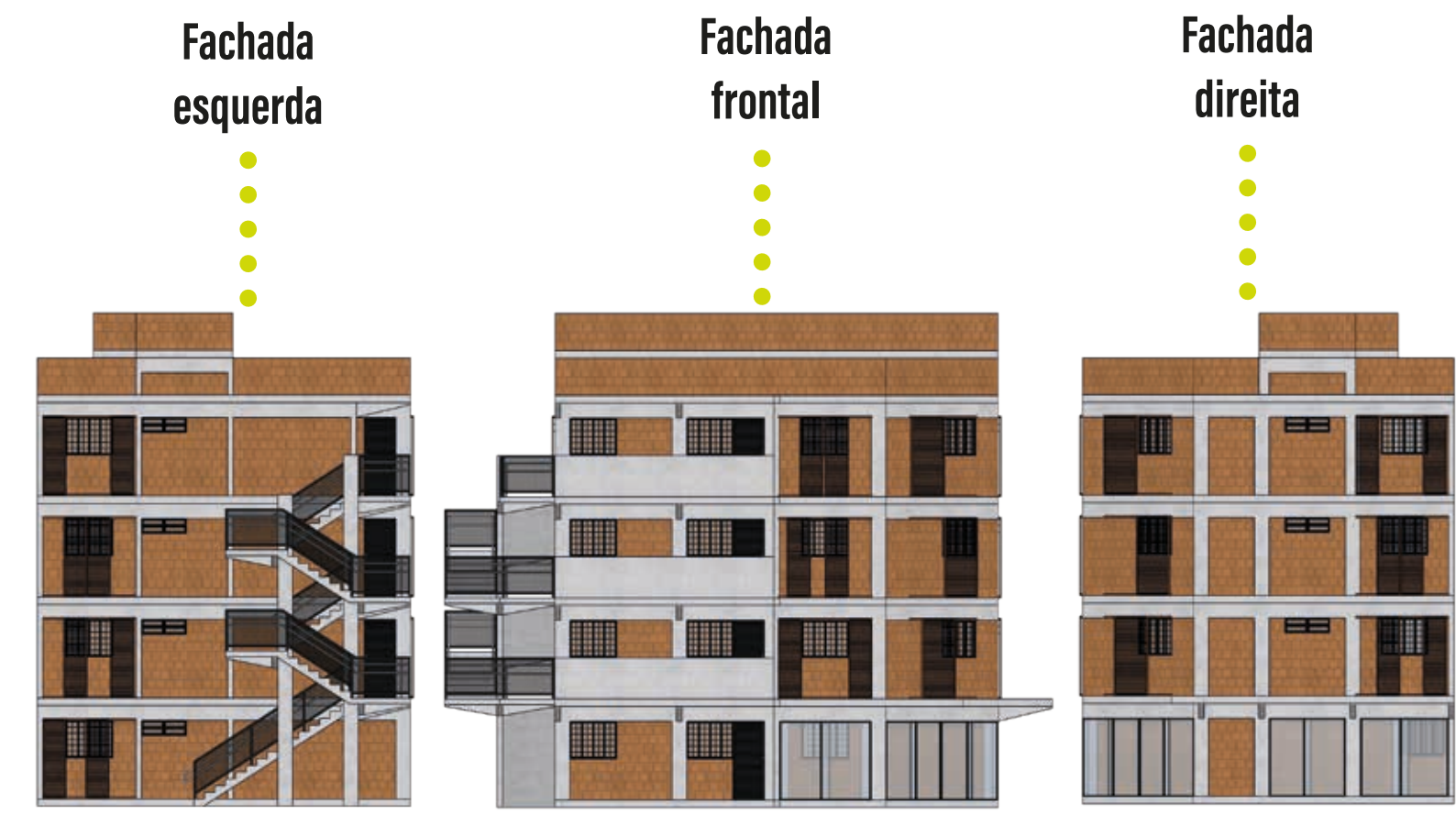
# Edifício de esquina (unidades III & V)



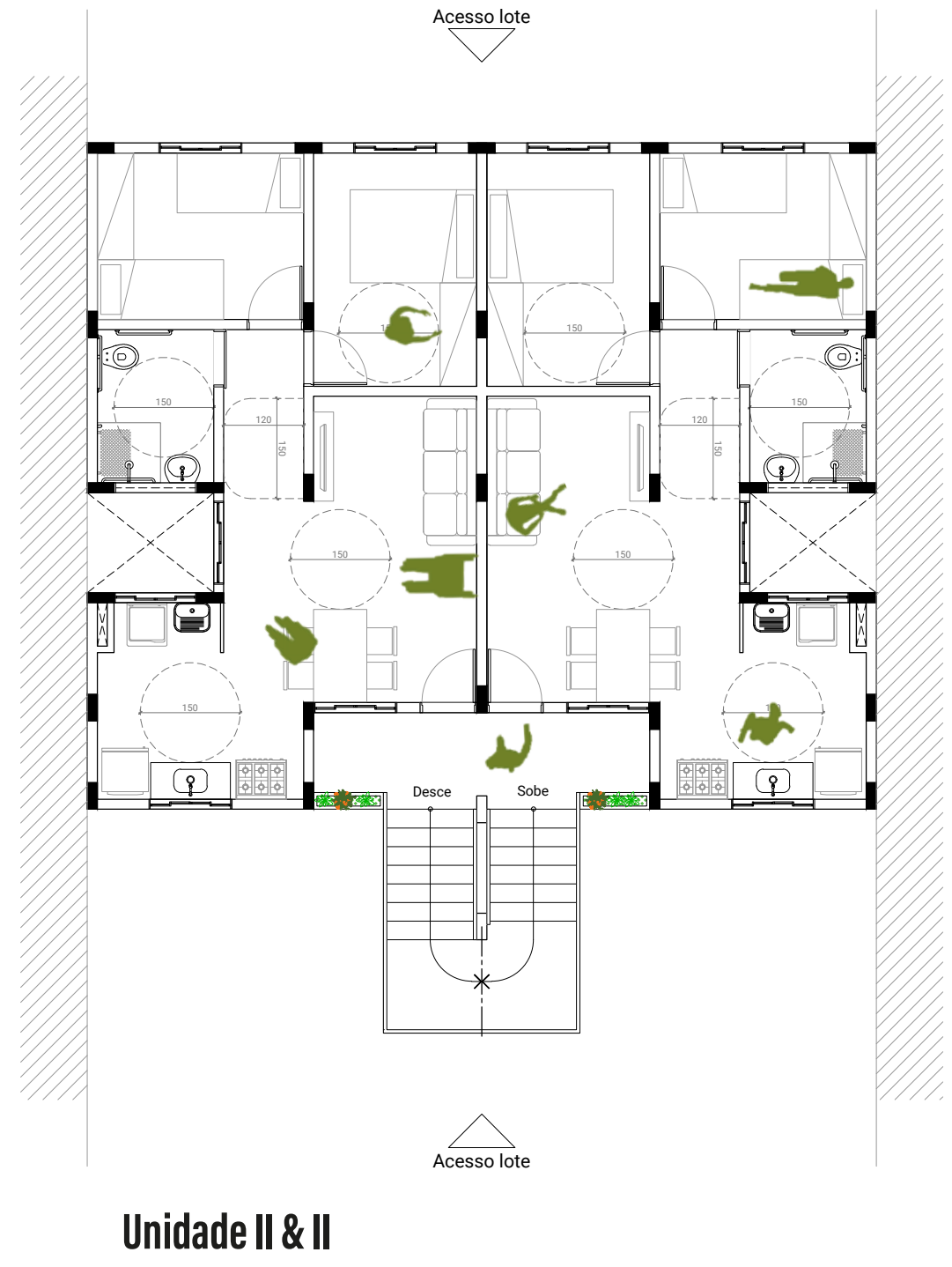
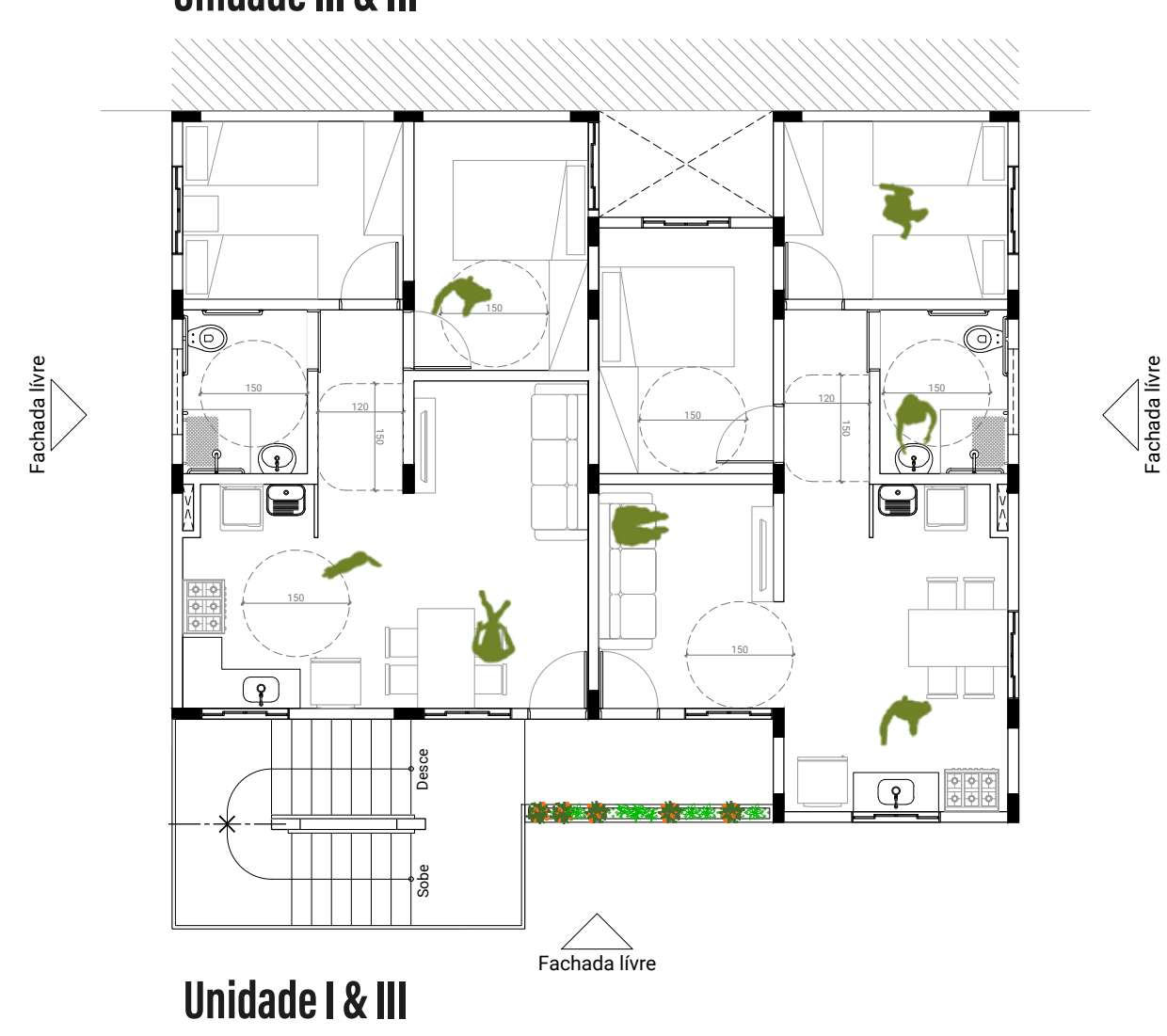
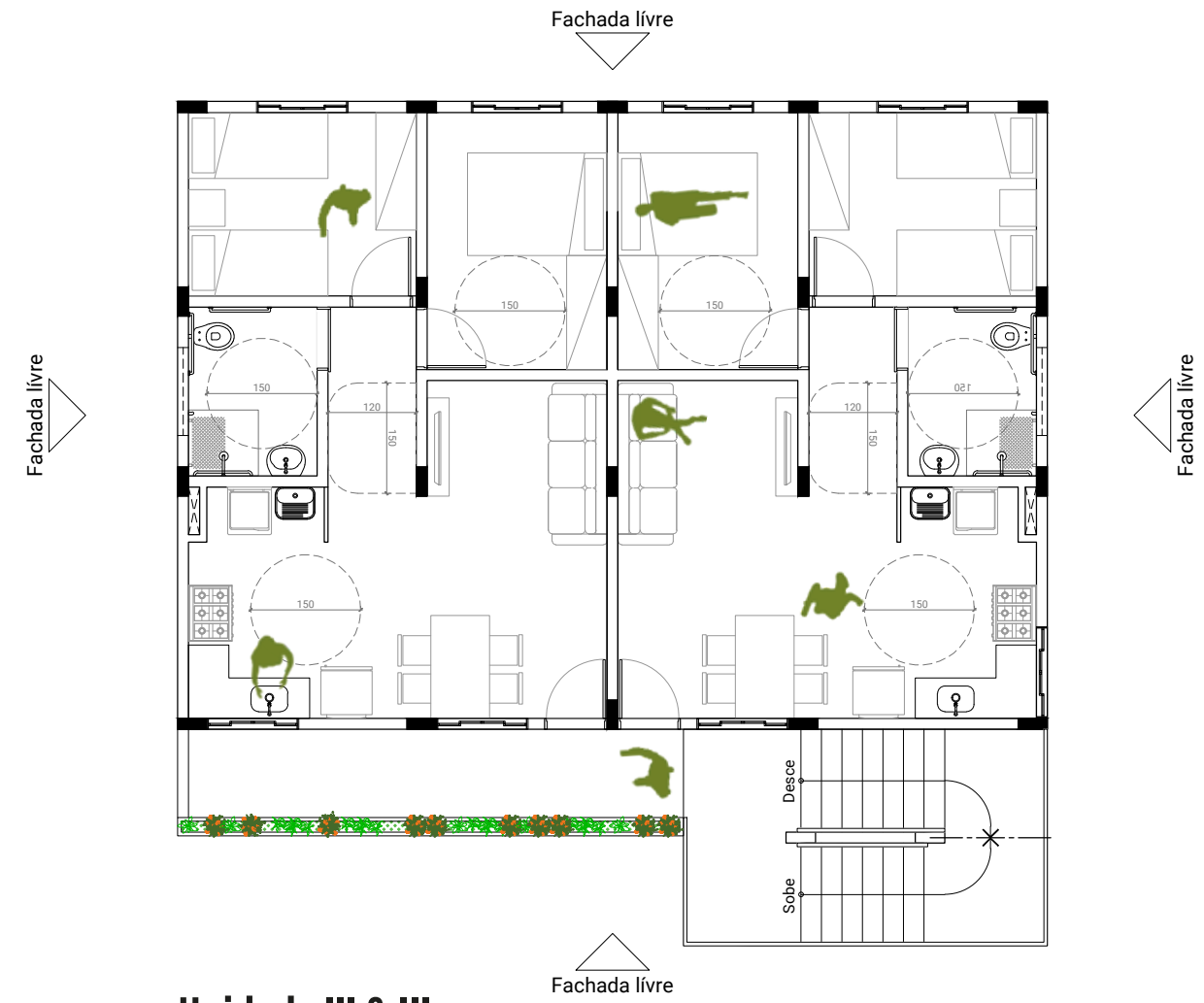
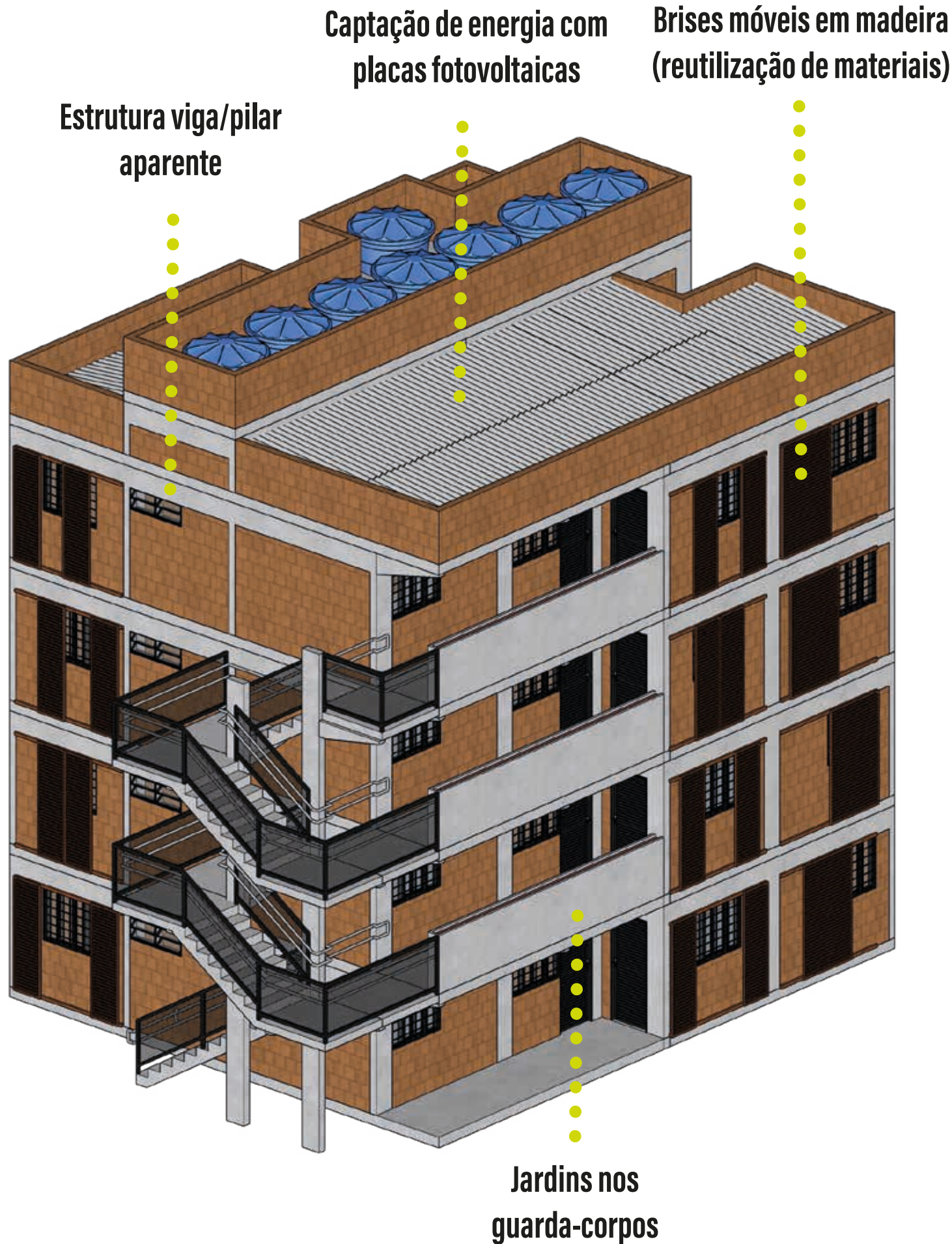
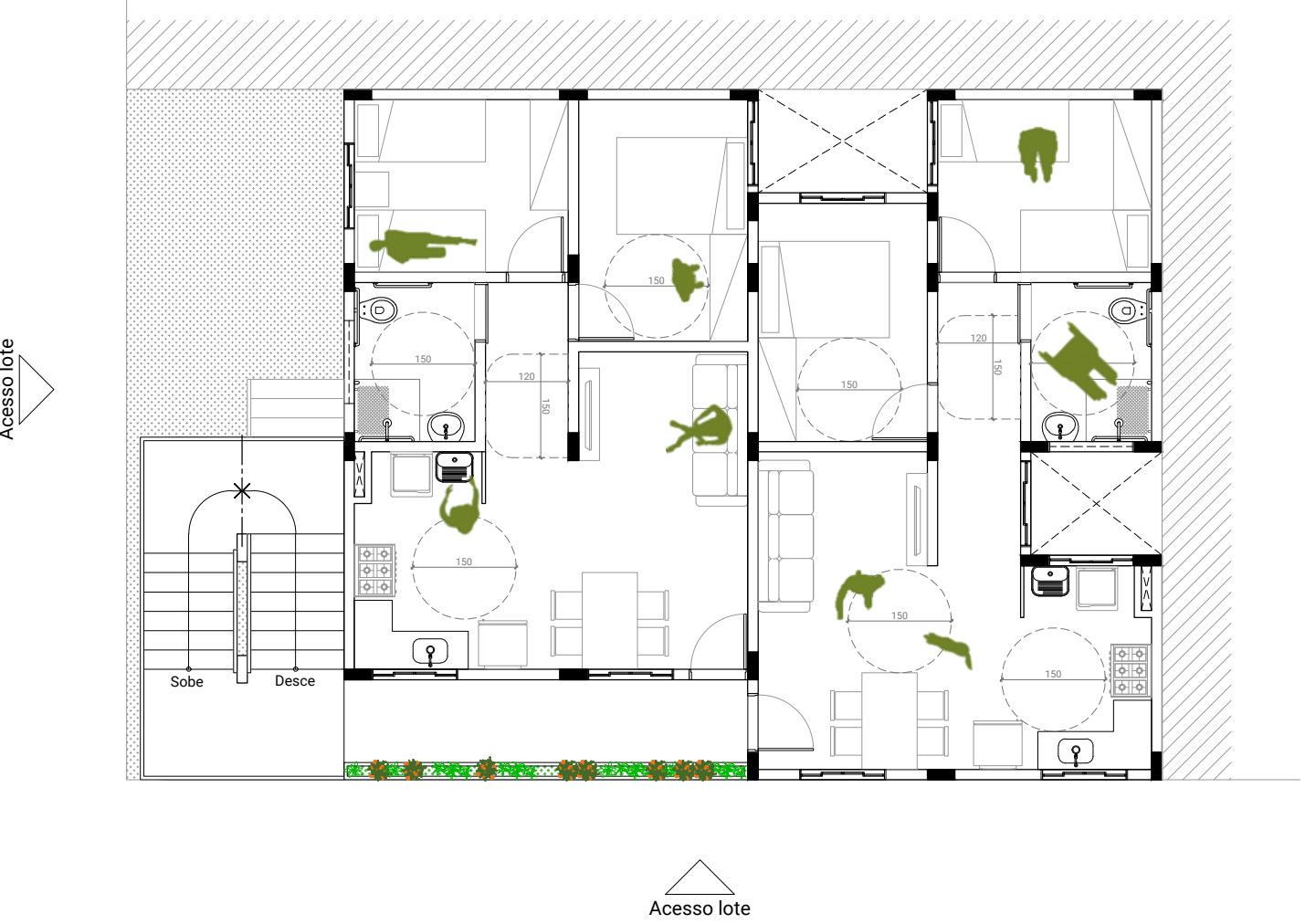
**Brises móveis**  
(Podem ser feitos por meio da reciclagem)



**Jardim suspenso em guarda-corpos metálicos**  
(opções utilizando reciclagem)



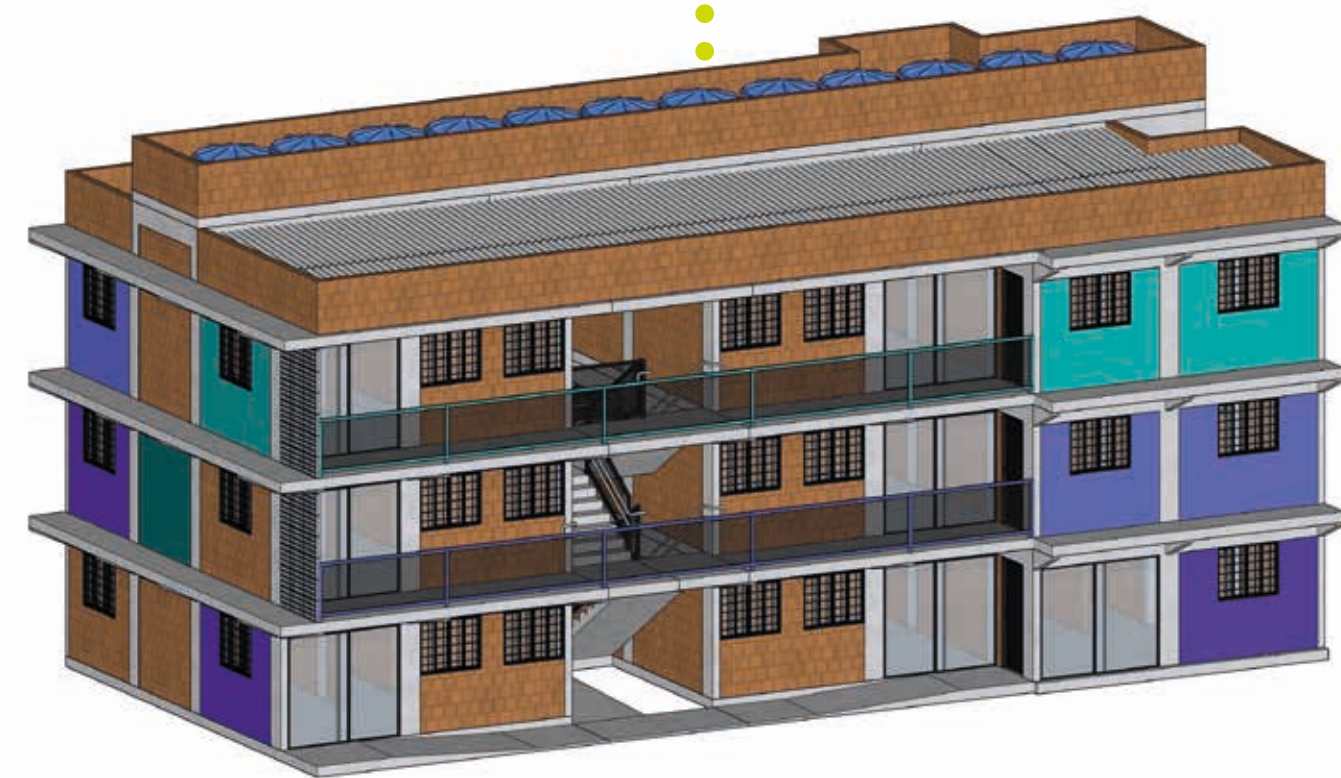
# Edifício de meio de quadra (unidades III & IV)



# Edifícios institucionais



Unidades III & IV



Fachada Posterior  
(Face voltada para o pátio interno)



Garrafas pet para fazer vasos suspensos



Ferro reaproveitado para pergolado



Palet para fazer banco



# Reciclagem e mini indústria

Madeira reaproveitada para pergolado



Bambu para pergolado



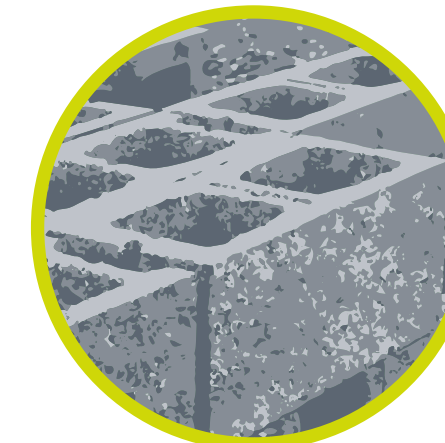
Blocos intertravados produzidos em mini indústria





Foto de Gabriel Lyon

Blocos de concreto reaproveitados

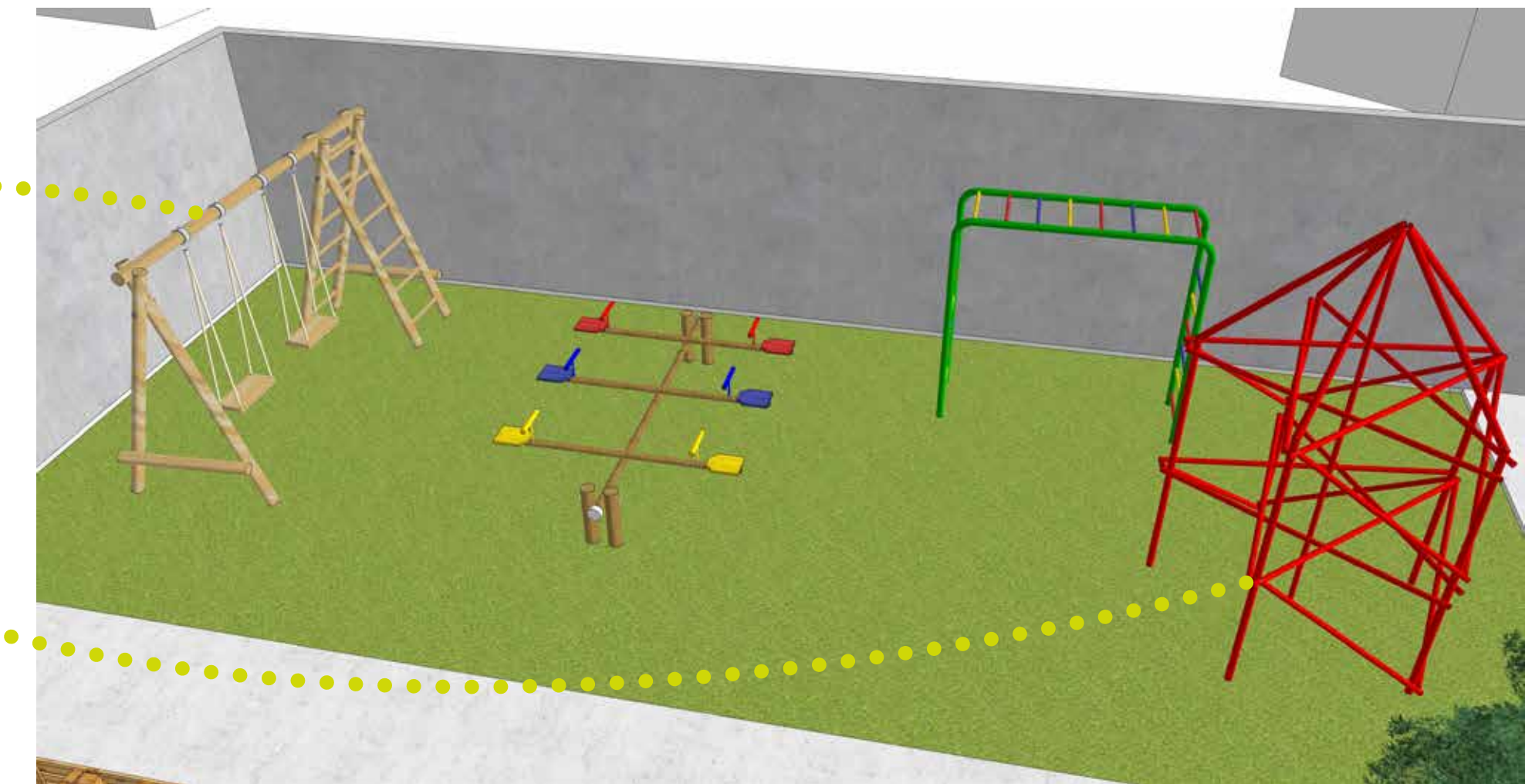
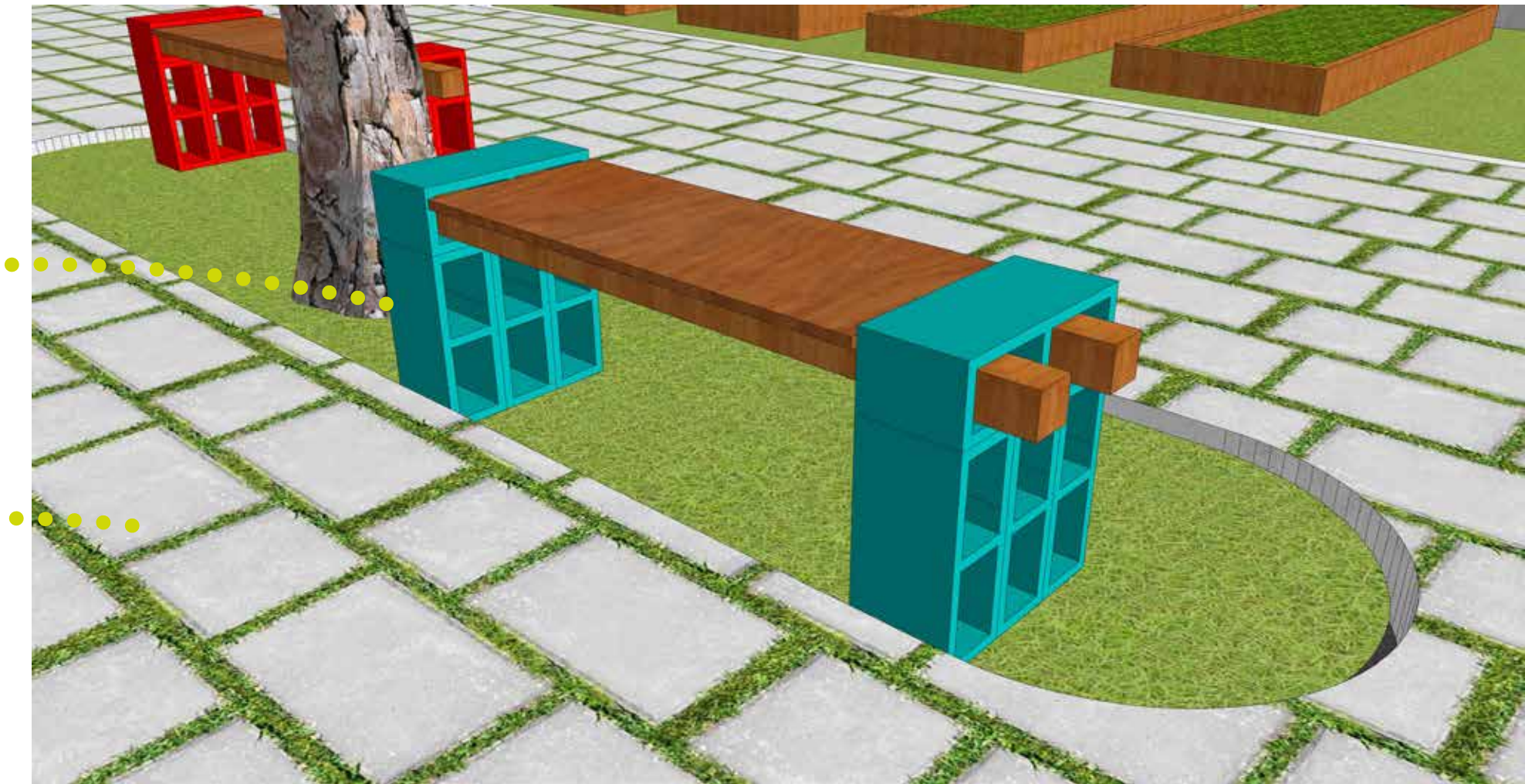


Blocos intertravados produzidos em mini indústria



Madeira reaproveitada para parquinho infantil

Ferro reaproveitado para parquinho infantil





## Bibliografia

ANDRADE, L.; MIRANDA, J. **Análise comparativa segundo as dimensões da sustentabilidade entre a ocupação das chácaras Santa Luzia e a proposta para habitação social do governo.** Fórum Ambiental da Alta Paulista, volume 14, n. 2, p. 28-45, 2018.

ANDRADE, L.; LEMOS, N.; SILVA, M.; LOUREIRO, V. **Adequação sociotécnica para projetos de urbanismo participativo do grupo de pesquisa e extensão periférico:** Táticas urbanas como tecnologia social, dimensões da sustentabilidade, padrões espaciais e de acontecimentos e construção de cenário. In: XVIII Encontro Nacional da ANPUR, na Sessão Temática ST8 – Técnica, Tecnologia, Inovação e Mudanças Socioespaciais, Natal, 2019.

ANDRADE, L. **Santa Luzia Resiste:** Relatório Síntese. Brasília, 2020.

FIALHO, Á. **Plano de bairro de Santa Luzia.** 2019. 141f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

JAUREGUI. **ROCINHA.** Disponível em: <<http://www.jauregui.arq.br/rocinha-under.html>>, Acesso em: 23 mai. 2021.

LACERDA, G. **TeRRRitório Cíclico.** 2020. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

MENDES, L. **Personalização de Habitação de Interesse Social no Brasil:** o caso da implantação urbana em conjuntos habitacionais. 2014. 263f. Tese de doutorado (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

MIRANDA, J. **Infraestrutura e qualidade de vida:** O caso da chacara Santa Luzia – Cidade Estrutural – DF. 2016. 72f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Geografia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MVRDV. **Traumhaus Funari.** Disponível em: <<https://www.mvrdv.nl/projects/239/traumhaus-funari>>, Acesso em: 02 out. 2020.

PORTUGAL, S. **O habitar das mulheres poderosas:** Comunidade sustentável e solidária. 2019. 95f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

RANGEL, M. **Dorothy Stang de baixo para cima:** modelo participativo e sustentável para uma quadra da ocupação. 2019. 91f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

REVISTA PROJETOS CODHAB 2015-2018. Brasília: Companhia de Desenvolvimento Habitacional do DF, 2018, 167p.

SEDUH. **Vila Estrutural - aprova processo de regularização.** Disponível em: <<http://www.seduh.df.gov.br/vila-estrutural-conam-aprova-processo-de-regularizacao/>>, Acesso em: 02 out. 2020.

TED. **The informal as inspiration for rethinking urban spaces:** architect Teddy Cruz shares 5 projects. Disponível em: <<https://blog.ted.com/architect-teddy-cruz-shares-5-projects/>>, Acesso em: 23 mai. 2021.

VIGLIECCA&ASSOCIADOS. **Bulevar Artigas.** Disponível em: <<http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/bulevar-artigas>>, Acesso em: 09 abr. 2021.

SATTLER, M. **Habitações de baixo custo mais sustentáveis:** a casa Alvorada e o Centro Experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis. Porto Alegre, 2007, 488p. (Coleção HABITARE)

SILVA, D. **A qualidade urbanística da produção de habitação social:** avaliação do conjunto no Trecho 02 do Sol Nascente. 2019. 42f. Trabalho de ensaio teórico – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.



