

# de casa em casa a cidade

autoconstrução e  
melhorias habitacionais  
no loteamento Santa Cecília

**Daniel Borges Sombra**

Orientação

Prof. Dr. Silvio Soares Macedo

Prof. Dr. Caio Santo Amore

Trabalho Final de Graduação

FAUUSP- 2017

## SUMÁRIO

Percurso	4
----------	---

### **São Paulo: Copan ou Maloca? A imagem da cidade**

A construção do território periférico	16
Do lote irregular a casa	23
O loteamento Santa Cecília	25
O processo da autoconstrução	44
Coabitação	52

### **O Processo Autoconstrutivo: Estudo em 4 lotes do Bairro Santa Cecília**

Lote 5,5 x 30m	62
1 Lote e 2 Ruas	70
2 Lotes e 1 Rua	78
Lote 6,5 x 30m	86
Sistemas construtivos e patologias	92
O território consolidado	106
Promoção de novas moradias?	108

### **Possibilidades para o território consolidado**

Lote 5,5 x 30m	120
1 Lote e 2 Ruas	130
2 Lotes e 1 Rua	140
Lote 6,5 x 30m	148

### **Outros Levantamentos**

Lote em Osasco	158
Lote na Brasilândia	166
Atuação no território consolidado	174

## PERCURSO

A consolidação deste tema foi um processo que teve algumas experiências e contatos importantes que devem ser destacados.

No terceiro ano da FAUUSP, em 2015, participei do QUAPÁ (Laboratório do Quadro de Paisagismo), que pesquisava sobre a forma urbana das cidades brasileiras e estava identificando um padrão nas cidades médias e grandes. Essas cidades eram extensas, densamente construídas, com verticalização restrita ao senso. Era um produto do modo de urbanização brasileira tão debatido nas outras aulas. Se a cidade que demandava soluções estava sendo construída na periferia, por que sempre projetamos no centro? Durante o meu trajeto na FAU USP as disciplinas de projeto arquitetônico alternaram entre dois blocos de temas: equipamentos públicos e habitação. A solução arquitetônica para a habitação sempre foi edifícios verticais multifamiliares com térreos de uso público e no centro da cidade. Nunca debatemos projeto de arquitetura de casas ou mesmo edifícios na periferia.

No segundo semestre de 2015 fui selecionado pelo programa do Governo Federal Ciências Sem fronteiras e para estudar 1 ano em Murcia, na Espanha. Tive a oportunidade de conhecer cidades médias e grandes, que, distintamente das cidades brasileiras, eram compactas, de altura média e com centros muito ativos por todo o dia, com excelente qualidade de vida urbana. No final desse período me voluntariei, juntamente com outros brasileiros, para trabalhar em obras do estúdio Recetas Urbanas, um coletivo de Arquitetos que, dentre várias lutas para mostrar a inconsistência de algumas leis urbanas, defendia o direito de autoconstruir. Percorremos 3 cidades em 1 mês, realizando uma prática que é comumente feita e difundida no Brasil e que na Espanha era perseguida, combatida e evitada. Representava o oposto da prática arquitetônica brasileira. Foi a Ana Maria, amiga, parceira acadêmica e importante colaboradora deste trabalho, que me introduziu no debate sobre a Lei de Assistência técnica, conhecimento que era fruto de um intenso debate nos centros acadêmicos e encontros estudantis em torno da formação e do papel dos

escritórios modelos e da atuação profissional do arquiteto. Era um debate que não estava na sala de aula.

No penúltimo ano da faculdade procurei o Professor Silvio Macedo para conversar sobre o Trabalho Final de Graduação. Silvio vinha sendo um orientador importante durante a minha trajetória na FAU, já havíamos trabalhado juntos na iniciação científica e na monitoria de sua matéria. Ele recebeu a ideia com entusiasmo, que se manteve paralelo a suas importantes cobranças até a entrega final do trabalho. Logo definimos que o estudo envolveria autoconstrução em loteamento periférico. Busquei também a opinião da professora Karina Leitão, de quem já havia recebido valiosas orientações em outras disciplinas. Ela me recebeu em uma conversa que fluiu por mais de uma hora e se repetiram outras vezes durante a orientação metodológica.

A partir da segunda etapa deste trabalho tive a oportunidade de me juntar a outros dois colegas do último ano e formar um grupo de discussão e troca de experiências em autoconstrução, sob a orientação e forte motivação do Professor Caio Santo Amore. Sua experiência e colaboração foram fundamentais para a construção deste trabalho. Obrigado a todos.



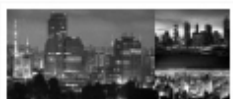
Visitar em SP



Cidade de São Paulo Mapa



Cidade de São Paulo Av Paulista



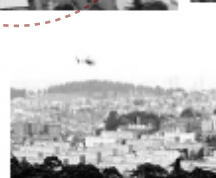
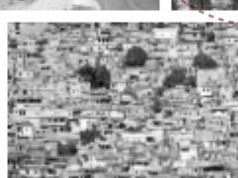
Cidade de São Paulo a N...



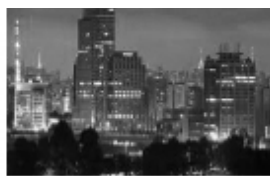
Cidade de São Paulo Masp



Cidade de São Paulo Bandeira



SÃO PAULO, COPAN OU MALOCA?



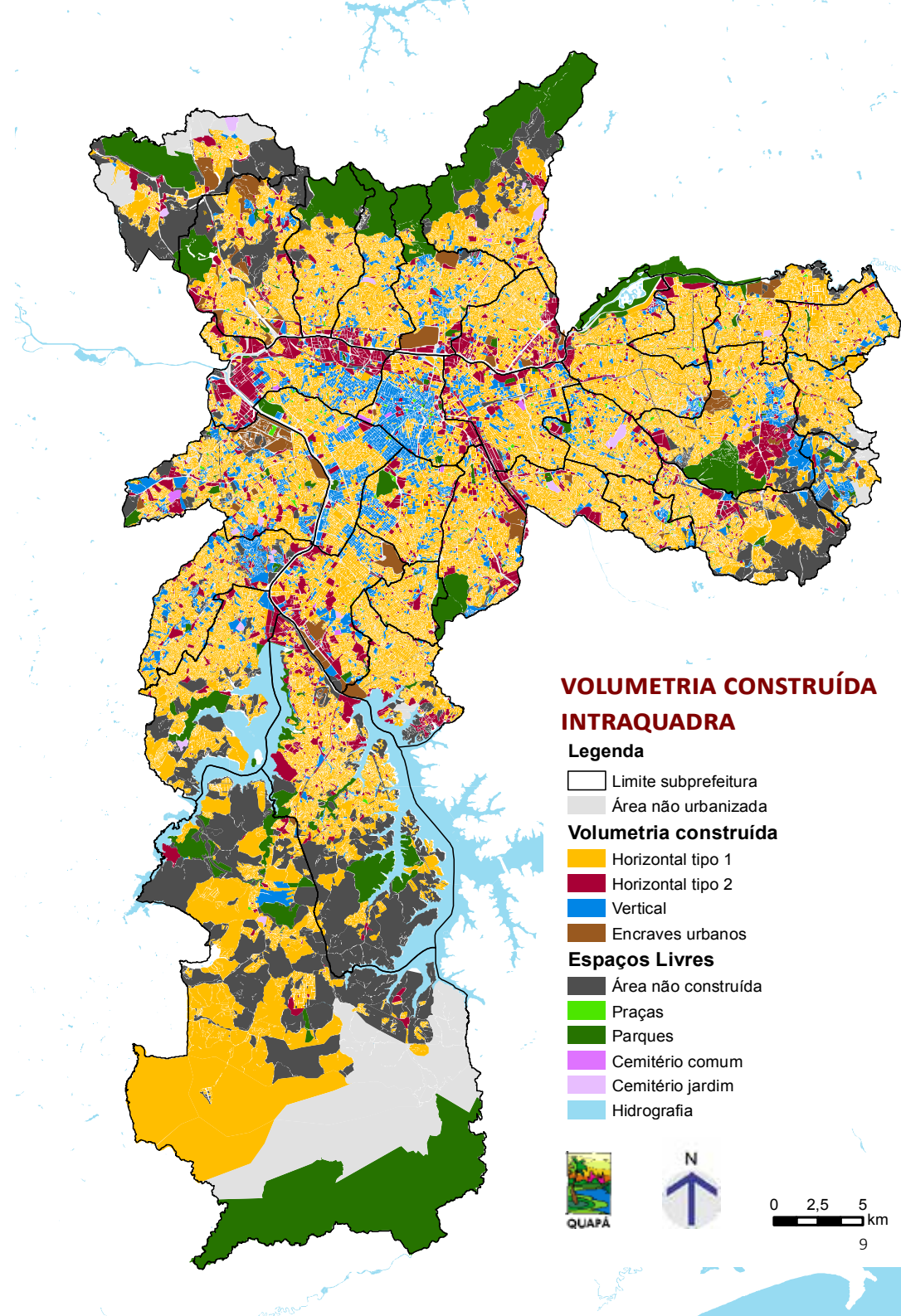
## A IMAGEM DA CIDADE

Qual é o padrão morfológico da cidade São Paulo? Quando buscamos “cidade de São Paulo” na o resultado aponta para uma imagem de cidade rica, verticalizada, que podemos dizer que predomina na região central e sudoeste da capital. Quando a busca é por “Periferia de São Paulo”, a imagem que se apresenta é do adensamento construtivo das favelas e bairros periféricos. Como se o contraste entre essas “duas cidades” se resumisse na imagem captada por Tuca Vieira\*: o edifício de apartamentos de alto padrão, com suas varandas com piscinas individuais (“centro”) ao lado das construções pobres de Paraisópolis (“periferia”). Há ainda uma outra imagem, geralmente também associada às periferias e aos territórios ocupados por população de baixa renda, que se refere aos conjuntos habitacionais repetitivos e construídos em larga escala, uma solução de provisão que vem sendo adotada historicamente. Os conjuntos de Cidade Tiradentes representam bem essa imagem.

Segundo pesquisa realizada pelo laboratório Quapá da FAU/USP<sup>1</sup>, 71% do território do município é formado por “construções de pequeno porte, como sobrados e casas térreas, em lotes pequenos e médios de quadras tradicionais” (Mapa 1- Volumetria Construída Intraquadra); 44% dos lotes da cidade são de até 150m<sup>2</sup> e ocupam 14% da área total dos lotes, outros 28% são de lotes entre 150 e 250m<sup>2</sup>, representando 15% da área dos lotes e os outros 27% são de lotes acima de 250m<sup>2</sup> que ocupam mais de 70% das áreas de loteadas. Quer dizer: nem edifícios verticalizados, nem favela! Na maior parte da cidade, a solução da casa-lote, habitação unifamiliar em loteamentos populares, com parcelas de terra com pequenas dimensões (no padrão de 5x25m) resolveu a grande demanda por habitação na cidade de São Paulo.

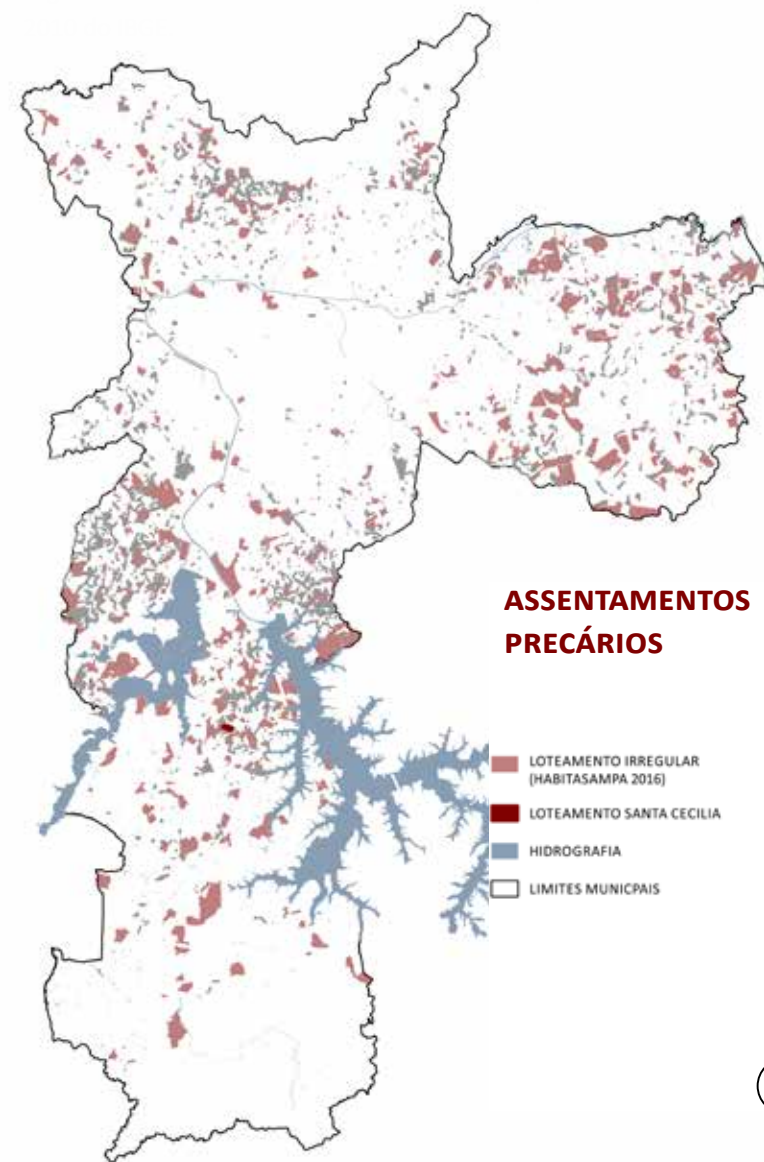
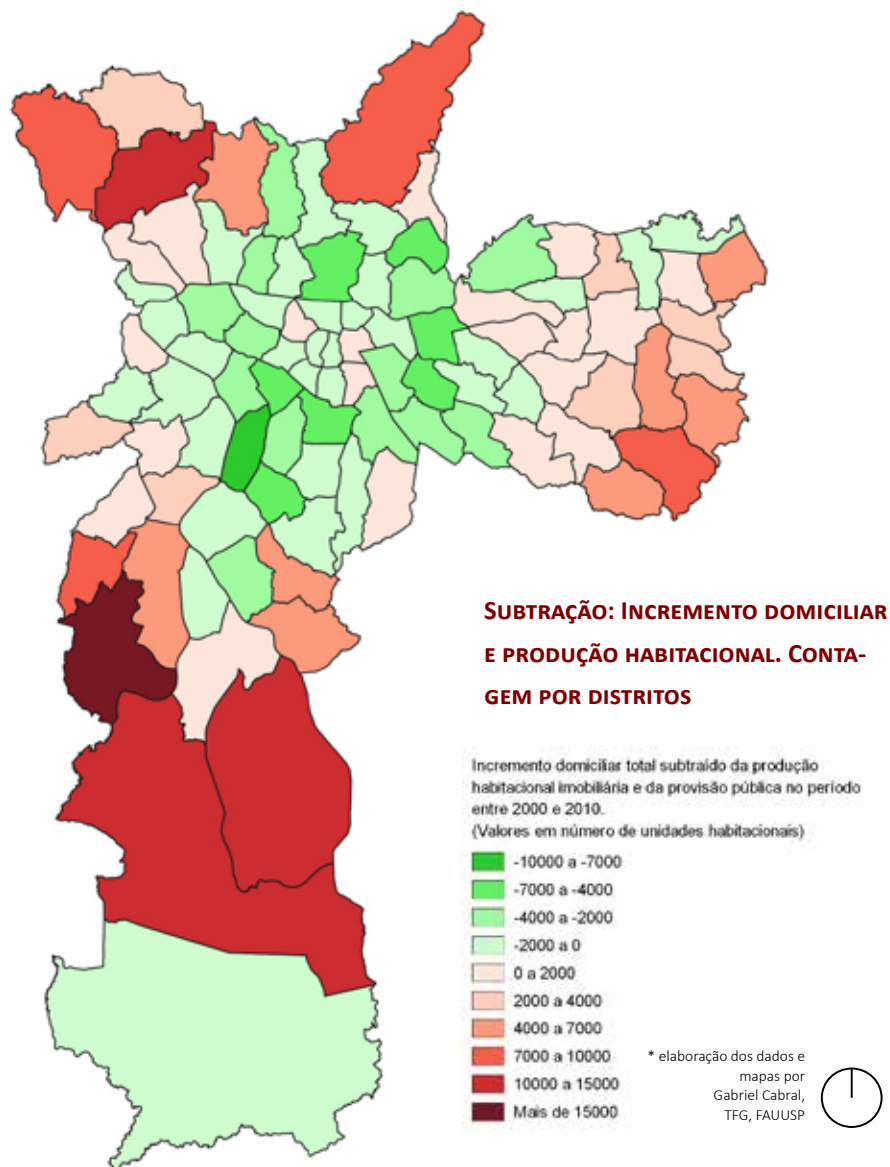
A pesquisa de TFG “Autoconstrução da Habitação Urbana: um estudo de caso em Paraisópolis” de Gabriel Cabral da FAUUSP mostrou que entre 2000 e 2010 a cidade de São Paulo teve um incremento de 380.735

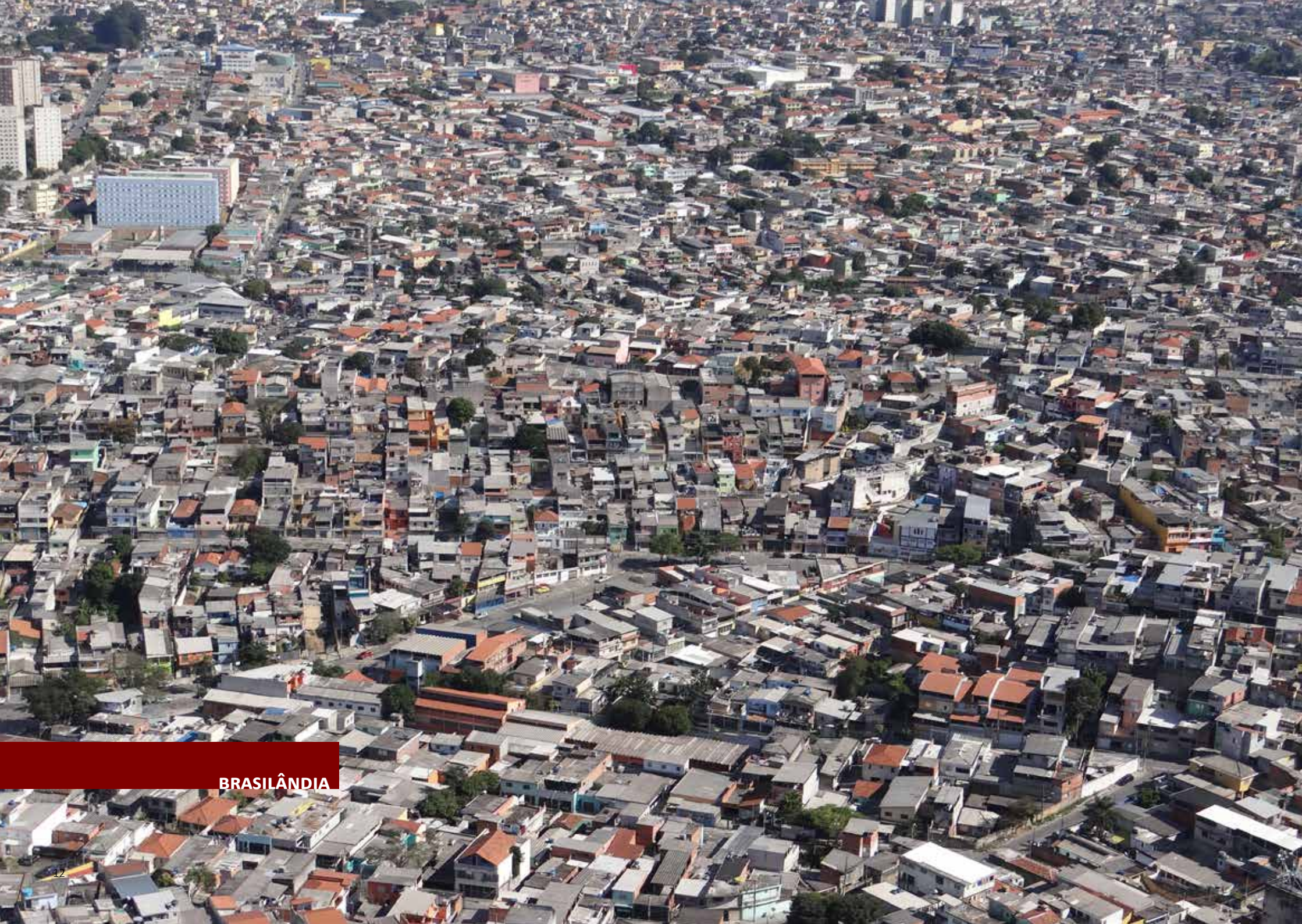
\* Pesquisa FAPESP QUAPÁ- “Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação – QUAPÁ SEL II”



domicílios, segundo dados dos Censos do IBGE. Desse incremento, pode-se estimar que o mercado produziu 296.195 unidades (dados dos lançamentos imobiliários entre 1998- 2008 da EMBRAESP) e a produção pública (Governo federal, estadual e municipal) somou 27.812, o que resulta em uma produção imobiliária formal de 324.007 unidades. Há, portanto, uma diferença de 56.728 unidades de que não se tem o registro oficial,

numa aproximação indicativa da produção habitacional autoempreendida ou autoconstruída (Mapa 2- Incremento domiciliar menos produção habitacional pública e de mercado). A informalidade continua componente ativo e importante na construção da cidade, são 605.707 domicílios em loteamentos irregulares com 1.719.473 pessoas e 361.831 domicílios em favelas com 1.307.152 pessoas (Mapa 3- Assentamentos Precários),





BRASILÂNDIA



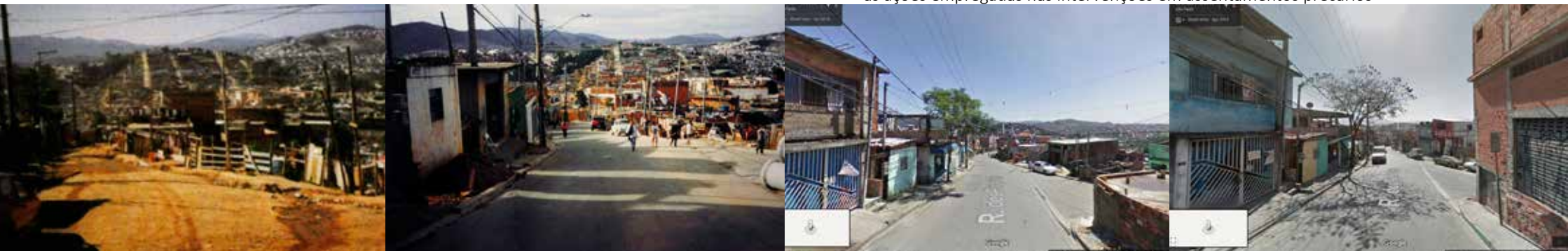
GRAJAÚ

## A CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO PERIFÉRICO

São muitos os estudiosos do urbano que apontam que o trinômio “loteamento irregular/clandestino, autoconstrução e casa própria” (78,9% dos domicílios brasileiros são próprios, segundo o Censo 2010) pode ser considerada a política habitacional “oficial”, uma omissão do Estado na provisão pública e um afastamento do mercado imobiliário formal das demandas de menor renda, que possibilitou a constituição da periferia pobre em muitas cidades brasileiras. Passadas algumas décadas de forte expansão, estes territórios estão povoados, absolutamente consolidados e, ainda que ainda sejam afetados por inúmeros problemas urbanos e sociais, trata-se

portadores de direitos a serviços básicos (infraestruturas de saneamento, transporte; equipamentos de educação, saúde, lazer), é fruto de uma luta que tem pouco mais de 50 anos no Brasil. Assim, intervenções urbanísticas em favelas e loteamentos assumiram importante papel na agenda municipal. Em São Paulo, desde a década de 1980, uma série de intervenções públicas de melhoramento foram realizadas em assentamentos precários.

São muitos os exemplos de programas habitacionais de intervenção e regularização fundiária em favelas e assentamentos precários, realizados por várias gestões municipais. Apesar desse reconhecimento, há um descompasso entre os objetivos declarados e as ações empregadas nas intervenções em assentamentos precários



Relação das construções com a infraestrutura no mesmo território em 4 momentos, antes de 2002, 2002, 2010 e 2016

de locais sobre os quais não há expectativa de “substituição” por assentamentos que são projetados e considerados tecnicamente saudáveis. Esse processo de urbanização lega ao Estado e à sociedade a difícil e custosa tarefa de reparar as áreas consolidadas com uma série de investimentos, com implantação de equipamentos públicos e infraestrutura para, ainda que muito lentamente, se corrijam as distorções urbanas e sociais provocadas pela segregação, democratizando o acesso a serviços públicos. Esta periferia, que nasceu precária, já é cidade e tem de ser reconhecida como tal.

O reconhecimento público desses territórios precários como áreas que devem ser qualificadas, cujos moradores são

(ZUQUIM, 2012). Na sua maioria os planos são insuficientes para equalizar a urbanização desses territórios precários na sua totalidade (mobilidade, habitação, saneamento, integração à cidade), não só por deficiência de desenho, mas também pela restrição do espaço físico, que tem altas densidades habitacionais e áreas que geram remoções e muitas vezes não podem ser reocupados, gerando novamente um contingente de famílias que não podem ser atendidas no próprio núcleo urbanizado e demandam terrenos vazios para provisão por meio dos conjuntos habitacionais. A complexidade desses processos acaba submetendo famílias a processos de remoção, as quais, sem o devido atendimento habitacional, podem vir a ocupar outras áreas precárias na cidade. Este desalinhamento entre os números de remoção e provisão habitacional tem sido o principal motivo

do ingresso de muitas famílias no auxílio aluguel, que hoje compreende 10.432 atendidos por obra de urbanização (SEHAB, 2016). Frente a demanda existente são poucas as famílias atendidas em novas unidades habitacionais e geralmente este tipo de provisão representa melhorias em porções restritas do território, com desenho, modo de vida e possibilidades construtivas distintas do seu entorno imediato. Há um reconhecimento dos vizinhos e dos próprios moradores de que os contemplados com as unidades passam a outra categoria, não pertencendo mais a “favela” ou “comunidade”, tornando-se moradores do “condomínio”\*

Por exemplo: o conjunto Santo Amaro V, localizado no Jardim ngela, desenhado pela equipe do escritório Vigliecca e Associados como parte da urbanização do assentamento precário, apresenta qualidades arquitetônicas e de desenho urbano que procuram escapar do desenho dos tradicionais conjuntos habitacionais com blocos padronizados e repetidos indefinidamente. O projeto não se reduziu a unidades habitacionais e construiu um entorno com um conjunto de equipamentos públicos servindo todo o bairro. Segundo o memorial, era intenção do projeto:

*“Mais do que criar moradias para famílias que viviam de forma precária em áreas de risco, sujeita a enchentes e desabamentos, o projeto trouxe melhoria urbana para a comunidade, situada em uma região de mananciais na zona sul de São Paulo, maior cidade da América Latina.*

*Para ter acesso à escola, as crianças tinham de atravessar um córrego poluído ou caminhar bastante para contornar a quadra. O projeto criou passarelas de conexão entre as centralidades existentes e as implementadas. Os prédios de cinco a sete andares – que comportam 200 unidades habitacionais de várias tipologias, como apartamentos duplex de dois a três dormitórios e opções adaptadas para deficientes físicos – não impedem o fluxo de pedestres já que dispõem de circulação semi-pública. O córrego, onde o esgoto era despejado, foi canalizado. Uma rua foi projetada sobre ele. Para preservar a identidade dos moradores com o meio ambiente em que vivem, de grande riqueza hídrica,*

\*Relato dos moradores removidos e realocados em conjuntos habitacionais em Velha Nova Jaguaré, disponível em <<http://intermeios.fau.usp.br/midia/75771527>>, acessado março de 2017



A relação de escalas do conjunto Santo Amaro V com o entorno. Imagem Google Earth Abril de 2015



Relação do entorno com as infraestruturas urbanas. Frame do vídeo Housing for a favela: Parque Santo Amaro V



Precarização das áreas públicas recém construídas. Frame do vídeo Housing for a favela: Parque Santo Amaro V



Síndico indica fechamento da passagem e localização do portão de acesso. Frame do vídeo Housing for a favela: Parque Santo Amaro V

*foram criados espelhos d'água. Hoje, a região é abastecida com água de várias nascentes, que foram recuperadas.” (Memorial do projeto\*)*

Apesar dessas qualidades urbanas e arquitetônicas a pós-ocupação indica sérios problemas de convivência entre a vizinhança. Há relatos de manutenção inadequada dos espaços públicos, acúmulo de lixo no espelho d'água, reclamação de barulho, uso inadequado dos equipamentos, fechamento das transposições e relação conflituosa entre moradores do condomínio e vizinhança e etc. A intervenção urbana passou a ser geradora de um novo conflito. A distinção entre as áreas públicas, condominiais e privadas (que o arquiteto líder do escritório responsável pelo projeto chama de “Terceiro Território”) não foi reconhecida pelo moradores no uso e a resolução dada passou a ser o cerceamento da circulação para a comunidade das intervenções que deveriam atender a todo o bairro

Na imagem de satélite fica claro que o Conjunto Santo Amaro V é uma porção pouco expressiva de um vasto território com muitos problemas urbanos e habitacionais. Somente um programa amplo e contínuo pode gerar a sensação de melhoria para todo o bairro, de tal forma que esses novos espaços urbanos não passem a ser mais exceção no território.

*“é gratificante saber que fizemos alguma coisa que coletivamente gera entusiasmo, gera vontade de ficar lá, esse é o espaço de lazer que está faltando. Temos que reconhecer que esse espaço de lazer é um problema se limitado ao exercício de um projetinho. Colocamos no projeto um modo de transformação, acreditamos nesse modo de transformação, mas sempre quando esse modo de transformação seja multiplicado, com apenas um exemplo desse tipo nós não vamos transformar a área que estamos trabalhando.” Hector Vigliecca em depoimento a The Architectura Review\*\**

As experiências acumuladas de provisão de habitação e as intervenções em assentamentos precários demonstram que soluções pontuais ou abordagens únicas são geralmente incapazes de contemplar a

\*disponível em: <http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/parque-novo-santo-amaro-v#memoria>. Acesso em março de 2017

\*\*disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=gZj1V40qjGI>> acesso março de 2017

complexidade da situação e garantir o acesso a habitações em territórios urbanizados em escala para todos.

Apesar do poder público estar avançando em questões urbanas como regularização fundiária, melhoramentos viários, conexão com o sistema de água, esgoto e energia, as unidades habitacionais continuam a ser geridas pelo “saber autoconstruído”. Em geral, sem assistência técnica adequada, seja de bons profissionais da construção ou de engenheiros e arquitetos, essa produção resulta em edifícios de baixa qualidade ambiental ou mesmo que atendam condições básicas de salubridade. Segundo o Plano Municipal de Habitação para a Cidade de São Paulo 2009-2014:

*“O déficit habitacional qualitativo é um problema que atinge uma parcela considerável da população brasileira. O cálculo desse déficit leva em consideração domicílios em situação precária e/ou adensamento excessivo (quando mais de três pessoas dividem o mesmo cômodo). Somente no município de São Paulo são mais de 160.000 moradias nessa situação”*

Soma-se a essa característica construtiva a possibilidade quase ilimitada de ampliação dada pelo lote individual, que estão alheias às regulações formais da cidade (código de obras, taxas de ocupação, coeficientes de aproveitamento e etc.) incentivados tanto pela dificuldade de acesso das novas unidades por familiares quanto pela lógica imobiliária da periferia que incentiva as famílias a continuar expandindo as obras, para garantir uma nova renda com aluguel de unidades residenciais ou comerciais (ABRAMO, 2009).

Já no período de 1979 e 1983, a Prefeitura de São Paulo se valeu da prática popular de produção habitacional representada pelos processos de autoconstrução para estabelecer um programa de habitação que distribuíra lotes urbanizados de 75m<sup>2</sup> com uma unidade de 24m<sup>2</sup> que seria o embrião de um cômodo e banheiro, podendo ser ampliado com mais dois cômodos até 54m<sup>2</sup>. As novas construções deveriam ser realizadas pelo próprio morador, teoricamente sob supervisão da assistência técnica oferecida pela prefeitura, o que nunca ocorreu. Financiados pelo Banco Nacional de Habitação, foram quase 4.000 habitações construídas pelo projeto Promorar (SAMPAIO E LEMOS 1993), que hoje estão praticamente irreconhecíveis, pois seguiram a mesma lógica de construção, desprezando as plantas de ampliação fornecidas pela prefeitura. Posteriormente a

Cohab continuou a experiência dos embriões em lotes urbanizados, tendo construído um total de 26.469 unidades e também distribuído mais de 3.564 lotes até o início da década de 1990

*“Na quase totalidade das ampliações realizadas deixaram o embrião inicial intocado, uma vez que ele não permitia a verticalização, e construíram novos cômodos com fundações reforçadas, já prevendo a colocação de laje e construção de um segundo andar” (SAMPAIO E LEMOS 1993)*

Alguns programas governamentais operam indiretamente na autoconstrução como o financiamento por meio da Caixa Econômica da compra de materiais de construção como o Construcard e agora mais recentemente o lançamento do Cartão Reforma, inspirado em iniciativas de outros governos. O problema é que sem a devida orientação técnica este tipo de recurso pode ser mal-empregado e reproduzir patologias comuns nas edificações autoconstruídas.

Grande parte do território da cidade é fruto da autoconstrução e do autoempreendimento, milhares de mãos ao longo de muito tempo foram responsáveis pelo maior programa de habitação já existente, do qual o Estado também participa, concentrando investimentos em determinadas regiões da cidade em detrimento de outras, se omitindo do provimento de moradias para as famílias mais pobres. Trata-se de um programa não oficial que garantiu, bem ou mal, moradia para uma camada expressiva da população, um processo histórico que gerou uma situação de precariedade em que o déficit qualitativo supera o déficit quantitativo em todos os estados brasileiros, exceto em São Paulo e no Distrito Federal.



Ilustrações do projeto embrião e das possibilidades de ampliação do PROMORAR feita pela EMURB, Reprodução da tese “Morada Evolutiva: do Promorar ao Penha”

Historicamente o acesso ao lote foi garantido por meio de venda direta, oriundo de desmembramento de gleba e financiado em um grande período de tempo por bancos ou pelo próprio loteador. É justamente a segurança da posse do terreno que desencadeia o processo de autoempreendimento na construção da casa, significando para o morador a saída do aluguel. Nesse território, o traçado viário é minimamente planejado, aproximando-se das normas urbanísticas, ainda que qualitativamente o território tenha índices urbanísticos inferiores, resultando em lotes menores e maior densidade das construções. A infraestrutura básica é prevista, mesmo que não conclusa, e possibilita uma solução posterior para consolidação do loteamento, geralmente depois de pressão da comunidade na administração municipal (BALHAZAR, 2012)

Em São Paulo, em boa parte dos loteamentos, as dimensões dos lotes atendem aos requisitos mínimos estabelecidos pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo municipal: 125m<sup>2</sup> com testada de 5m (artigo 41, lei 16.402/16), dimensões que orientam a ocupação e o parcelamento fazem décadas. A frente estreita e fundo com comprimento alongado, quando observados de forma genérica, permitem que mais lotes acessem o viário e consequentemente a infraestrutura, que é um custo a ser arcado pelo loteador.

O crescimento espacial acelerado da cidade a partir da metade do século XX foi amparado pelo acesso ao mercado privado de lotes, porém sem fiscalização efetiva da máquina municipal, o que resultou em milhares de terrenos vendidos em situações precárias, sem a regularização da posse e sem infraestrutura completa. Milhares de pessoas acessaram a casa dessa forma, criando um imbróglio para a prefeitura que, por sua vez, não teve outra escolha a não ser iniciar o processo de regulação dessas unidades e tentar inibir novos loteamentos.

## O LOTEAMENTO SANTA CECÍLIA

O Jardim Santa Cecília a cerca de 2 horas (via metrô, trem e ônibus) do centro de São Paulo, está localizado na Subprefeitura de Capela do Socorro, no Distrito do Grajaú, na Zona Sul. Está incluído nos limites estaduais das Áreas de Proteção dos Mananciais, entre a represa Billings e a Represa Guarapiranga, margeando o Ribeirão Cocaia e uma nascente. Trata-se de uma região onde há vários assentamentos precários, loteamentos irregulares e favelas.

A topografia é acidentada, configurando uma diferença de cota de 38m (entre 795 e 757). Segundo dados da Prefeitura, são 634 lotes, com áreas entre 125 a 150m<sup>2</sup>, e área total de 134.381 m<sup>2</sup>. O loteamento (ou o entorno) contam com 2 escolas, 5 igrejas, 2 pontos de ônibus e acesso a água, esgoto, energia, serviços de telefonia e coleta regular de lixo. O comércio local está concentrado nas ruas Café Natal e Canário Natal, que margeiam o loteamento e são a principal entrada.

O bairro é servido pela centralidade entorno da Av Antônio Carlos Benjamin, por onde passam várias linhas de ônibus e que abriga uma série de atividades comerciais, mercados e serviços, além da centralidade da Vila Natal próximo a UBS. São nessas zonas de maior atividade que se localiza uma rede de lojas de material de construção, serralheria, marcenaria e lojas de móveis que alimenta a cadeia local da construção civil

A área está em uma Zona Especial de Interesse Social tipo 1 (ZEIS1) que, segundo o Plano Diretor de 2014\*, é “caracterizada pela presença de favelas e loteamentos irregulares e habitadas por predominantemente por população de baixa renda”. São famílias com renda de até 6 salários mínimos, segundo classificação do HabitaSampa da SEHAB\*\*

O loteamento possui quase 100% de ocupação com casas, a maioria de dois pavimentos com garagem autoconstruídas, há um grande número de lotes que é compartilhado por mais de uma família, em situações de coabitação familiar com relações de cessão de unidades para familiares próximos ou aluguel pelo proprietário do lote.

O Loteamento Santa Cecília tem seus primeiros registros oficiais de meados de abril de 1990, quando uma denúncia deu origem a abertura

de processo na Prefeitura para investigar o loteamento irregular de gleba registrada como sítio. O proprietário da gleba e a imobiliária acusada de comercializar os lotes da região foram intimados a dar esclarecimentos. O proprietário alegou à prefeitura que teria decidido lotear uma parte do terreno após uma invasão, para não perder a área, e, como justificativa, apresentou um Boletim de Ocorrência de 1989 em que se diz “vítima retro qualificada, alegando que tem a posse de aproximadamente 3 alqueires e meio... e que apareceram no local o 1º e o 2º indiciado, ocupando dois veículos, cujas características não foram anotadas, sendo um deles um fusca azul e o outro um monza vermelho, na companhia de mais quatro elementos, sendo dois deles armados de revólver, invadiram a propriedade da vítima, expulsando as duas pessoas que tomavam conta dela...” Em junho de 1990 uma vistoria da prefeitura detectou que a gleba possuía cerca de 110.000,00 m<sup>2</sup> com 22.000,00 m<sup>2</sup> de ruas e que, apesar de localizada na zona Z9 do zoneamento vigente onde era permitida a construção de loteamentos populares, estava na Zona de Estadual de Proteção dos Mananciais Hídricos que restringia o parcelamento a lotes de no mínimo 500,00m<sup>2</sup>.

*“O levantamento fotográfico promovido no local aponta abertura de ruas e o parcelamento, encontrando-se o loteamento em adiantada fase de ocupação, existindo várias edificações ocupadas e algumas em construção, localizando-se o loteamento em zona de baixo padrão habitacional, com carência de infraestrutura e problemas de degradação (segundo o Mapa para Recuperação de Áreas Degradadas do I.P.T)... No loteamento em questão existe rede de energia elétrica em algumas ruas, não existindo contudo, rede de água ou de coleta de esgoto” (Trecho do Laudo Técnico)\*\*\**

Já em 1991 o proprietário da gleba foi notificado novamente pela prefeitura, que determina a suspensão de qualquer recebimento das prestações referentes à alienação de lote ou por parcelamento do lote. Em junho deste mesmo ano, os técnicos da prefeitura já questionavam

\*Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, LEI 16.050/2014

\*\*disponível em <<http://mapa.habitasampa.inf.br/>> Acesso em 26 de junho de 2017

\*\*\* Processo de Regularização Fundiária Nº 1990-0 000756-9 SEHAB PMSP

a história de invasão contada pelo proprietário, além de suspeitar que os lotes já poderiam estar quitados, não estando registrado que foi o recebedor. Há um novo esforço para a fiscalização e regularização dos loteamentos dado o estabelecimento do programa SOS Mananciais entre prefeitura e governo estadual.

*“Eng. Luiza, este processo está insuficientemente instruído. É preciso que se apresente de forma inequívoca a hipótese de loteamento ou ocupação, como sustenta o proprietário. Se for loteamento, de vez prova de venda (recibos, contratos) e informações acerca de quem as promoveu. O SOS Manancial deve investigar e informar, além de atualizar a história, caracterizando tecnicamente o local e o índice de ocupação.” (Manifestação da Diretora Técnica de RESOLO\*)*

Um novo Laudo técnico foi elaborado em 1992, em que consta o loteamento com 88.350m<sup>2</sup>, com 2.200m lineares de ruas abertas e ocupação de 95% do território, divididos em “mais ou menos 300 lotes” entre 120m<sup>2</sup> e 150m<sup>2</sup>, quando o máximo permitido por lei seriam de 55 lotes com no mínimo 500m<sup>2</sup>. Nesses mesmo laudo consta a relato do técnico de que o advogado contratado é um conhecido na prefeitura por defender loteadores clandestinos.

*“descrição da infração: 1) O Sr. Pedro vendeu e loteou a área de 88.350m<sup>2</sup> sem autorização prévia dos poderes públicos (Estado e Prefeitura) com ajuda inicial da Imobiliária Mirna. A Sra Maria também é responsável por ser co-proprietária da área em questão. 2) Houve inicialmente uma pequena invasão na área e que posteriormente foi feito venda dos lotes invadidos. 3) A Partir daí, o proprietário retalhou o lote e abriu ruas 4) Hoje o Sr. Pedro contratou um Advogado (experiente em defender loteadores clandestinos).” (Trecho de Notificação\*)*

Em fevereiro de 1992 a prefeitura notificou novamente a imobiliária para que pare de vender, receber e veicular qualquer tipo de propaganda do loteamento.

Em 1995 foi aprovada a lei 11.775/95 que: “Autoriza a regularização de parcelamentos do solo para fins urbanos, implantados irregularmente no Município de São Paulo, a partir de 2 de novembro de 1972, e dá

outras providências.” Trata-se da primeira tentativa da prefeitura de reconhecer a existência desse território estimulando a regularização da gleba convocando os proprietários e caso não atendido assumindo a responsabilidade, no intuito de garantir poder gerir infraestrutura para este território.

Em dezembro de 1995 a imobiliária foi notificada para comparecer a sede da Secretaria de Habitação para regularização do loteamento, mas, na ocasião, ela nega a participação na comercialização do lote. O proprietário do lote só foi encontrado em maio de 1996, quando foram solicitados a eles, dentre outros documentos, o “Levantamento planimétrico cadastral, 02 cópias heliográficas, em planta padrão PMSP, devendo necessariamente estar representado, as curvas de nível, de metro em metro, bem como as quadras, os lotes, as áreas remanescentes e as áreas destinadas ao uso público, assinados por profissional habilitado e pelo parcelador”

Já em 1996 a Promotoria de Justiça de Habitação e Urbanismo questionou como seria feita a regularização, o prazo, as obras necessárias e os órgãos envolvidos, levantando a hipótese de “desfazimento do parcelamento como forma de adequação à lei”. A Prefeitura informou que, em laudo de 1992, o loteamento já apresentava uma ocupação de 95%, portanto a “não possibilidade de reverter a área à situação original”. A prefeitura se encarrega de acompanhar fiscalizar e acompanhar as obras de readequação. Em julho o Loteador perde o prazo de regularização, ficando a cargo da Prefeitura o processo.

Em abril de 1999 um inquérito policial foi instalado a fim de resolver a propriedade de um lote em que o vendedor é acusado de não ser o proprietário. O lote havia sido comercializado por R\$17.000,00 (corrigido pelo IGP-M, em 2017 equivale a R\$ 75.683,00). Em 2002 a Secretária de Habitação voltou a ser questionada sobre a propriedade de um lote na Rua Beija Flor Natal. A fim de esclarecer o inquérito policial, respondeu que ainda consta que o lote faz parte da gleba total, com o loteador ainda como proprietário

Em Março de 2012, a representante dos moradores apresentou-se com um abaixo-assinado, pedindo à prefeitura e aos órgãos competentes a regularização fundiária da área. Em janeiro de 2017, a secretaria de habitação solicitou um atestado de que as companhias de água, esgoto, lixo e energia prestam serviço na região para dar andamento a regularização.

\*Processo de Regularização Fundiária Nº 1990-0 000756-9 SEHAB PMSP

A Sabesp respondeu que desde de abril de 1997 fornece água e desde dezembro de 2002 recolhe o esgoto; a Autoridade Municipal de Limpeza Urbana que realiza coleta todas as Segundas, Quartas e Sextas-Feiras destinando os resíduos para aterros.

Durante a consulta do processo, perguntada sobre o que faltava para efetivar a regularização da área, a Servidora que acompanhava respondeu que com o encaminhamento do laudo da Eletropaulo e da Cetesb já poderia ser iniciado o processo localização dos proprietários e emissão dos títulos. Ocorre que foi detectada a nova ocupação na beira do córrego Cocaia, iniciada a partir de 2012, e com isso o processo poderia estar comprometido dado que não atendia as premissas iniciais.

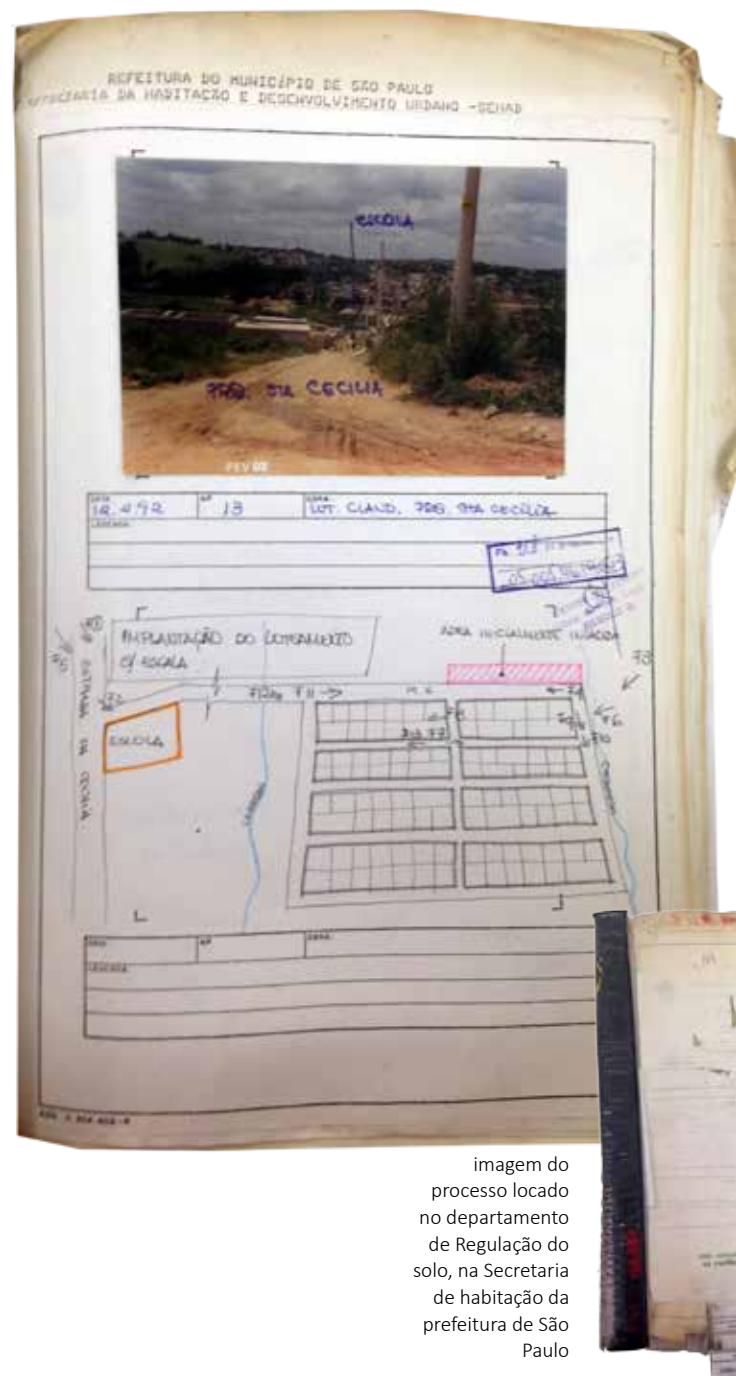


imagem do processo locado no departamento de Regulação do solo, na Secretaria de habitação da prefeitura de São Paulo

Av. Teotônio Villela

extensão da linha 9 esmeralda (em obras)

Billings

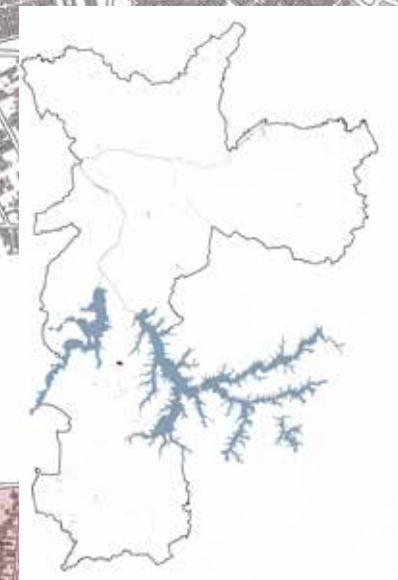
## SITUAÇÃO DO LOTEAMENTO

Centralidade  
Jardim  
Santa Fé

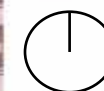
Sítio  
Hamada

Av. Antônio Carlos Benjamin

Centralidade  
Vila Natal



- EDIFICAÇÕES
- LOTEAMENTO SANTA CECILIA
- QUADRA VIÁRIA
- LINHA DE TREM
- CÓRREGO
- REPRESA
- FAVELA (HABITASAMPA 2016)
- LOTEAMENTO IRREGULAR (HABITASAMPA 2016)



0 150 300 m



Foto do laudo elaborado pela Prefeitura em 1990



Foto do laudo elaborado pela Prefeitura em 1992 que alega ocupação de 95% das terras



Fotos que constam no laudo elaborado pela prefeitura em 1992



Fotos do laudo elaborado pela prefeitura em 1992



Rua Opção Brasil Natal 1992



Rua Opção Brasil Natal 2017



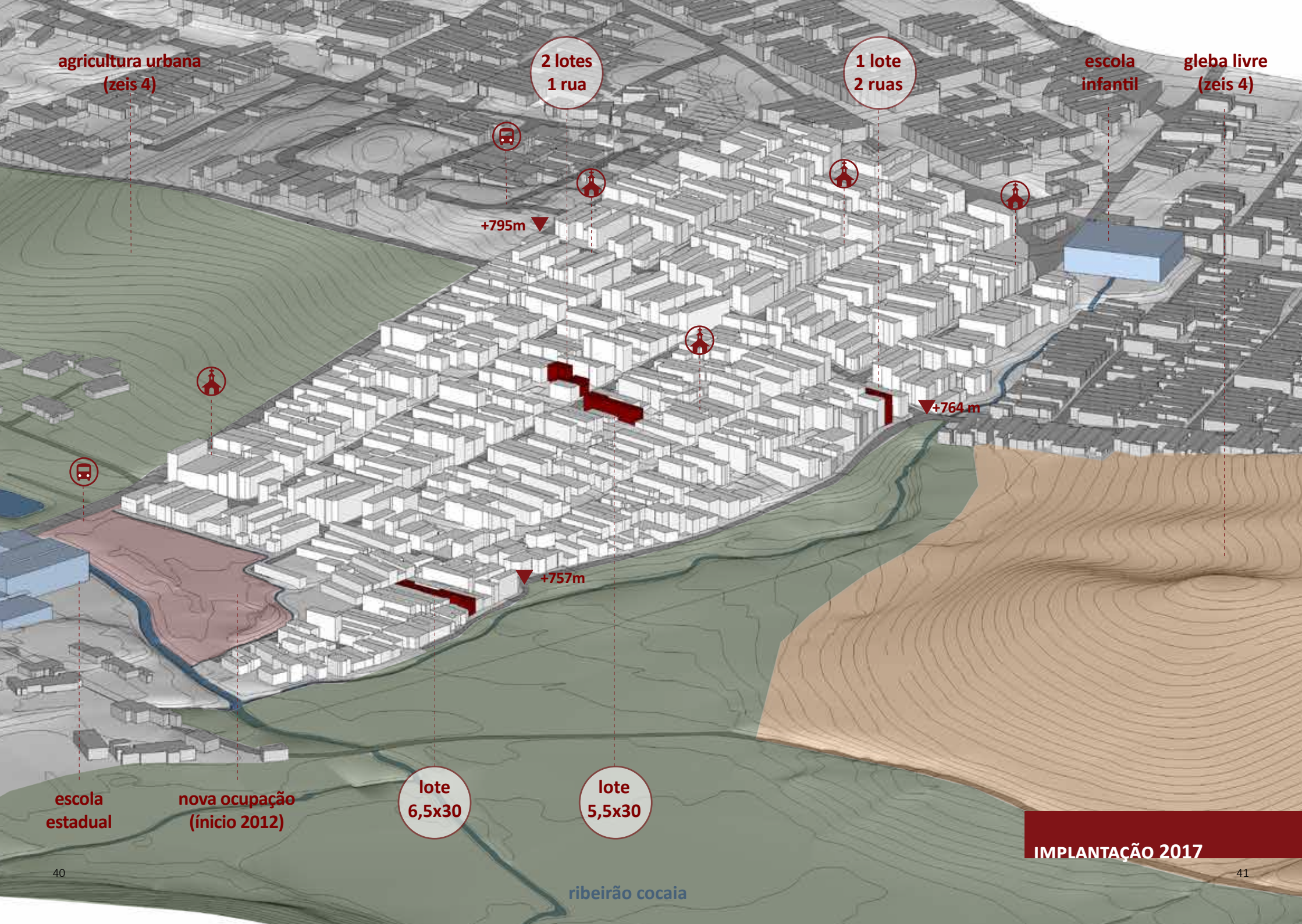
Rua Pavão Natal 1992



Rua Pavão Natal 2017

VISTA AÉREA 1990







Vista geral do bairro



Vista da Rua Opção Natal



Vista geral a partir da Escala Levi Carneiro



Vista da Rua Santa Cecília

O caso particular do loteamento Santa Cecília não difere muito do que demonstram as pesquisas e relatos de ocupação e consolidação de loteamentos irregulares em outras cidades brasileiras. A primeira ocupação acontece imediatamente depois da aquisição do lote, seja por meio da construção de uma unidade “embrião”, mesmo sem condições de abrigo, mas de um modo que o novo proprietário passa, assim que possível, a investir em sua moradia, promovendo sua edificação ou até mesmo melhorias e ampliação da unidade. A construção geralmente é regida pelo saber autoconstrutivo, ou seja, decisões de obras e projetos são tomadas de acordo com conhecimento de um pedreiro contratado ou do proprietário construtor, que em geral dominam um padrão de soluções utilizados em obras dos bairros de periferia. Pode haver planejamento da estrutura, prevendo a ampliação da unidade, geralmente pilares reforçados e cobertura em laje à espera de um segundo piso, porém a dimensão dos novos cômodos e acessos são deixados para depois (SAMPAIO E LEMOS, 1993).

São as pequenas e médias lojas de material de construção, depósitos e serralherias que fornecem a maior parte dos insumos de construção, equivalente a 98% das empresas de material de construção\*. São as lojas, que através de controle próprio, crediários ou parcelamento por cartão de crédito, que facilitam o acesso do material por famílias de baixa renda. Já a contratação de mão de obra especializada é um entrave maior devido às formas restritas de pagamento, geralmente à vista ou em duas parcelas, uma no começo e a outra no final da obra.

Sabendo da dimensão do mercado gerado pela autoconstrução, a indústria observa e desenvolve produtos, informações e táticas próprias para comercialização de seus produtos: não é por acaso que associações de produtores e comerciantes desenvolveram uma série de materiais para fomentar e instruir desde autoconstrutores a vendedores das pequenas lojas. A série Mãos à Obra, desenvolvida pela Associação Brasileira de Cimento Portland, instrui um conjunto de técnicas simples e padrões do

qual o autoconstrutor poderia se utilizar para realizar a obra. Numa série de vídeos que conta a história de um casal que decide construir sua casa e que foi exibida nos anos 90 no canal educativo Futura, a assessoria técnica é oferecida pelo vendedor da loja de materiais de construção, sendo ele quem assume o papel de arquiteto e engenheiro, orientando sobre técnicas, materiais e projetos.

*“A série Mãos à Obra propõe a tornar realidade o sonho dos brasileiros de morar bem. Desenvolvido por especialistas, o conteúdo aborda todas as etapas de construção de uma casa, trazendo conceitos básicos, dicas práticas para a utilização de materiais e orientações sobre planejamento e execução, entre outras informações essenciais para ajudar as famílias a construir, ampliar e reformar sua moradia com resultados excelentes e duradouros.” (sinopse da série mãos a obra desenvolvido pela Associação Brasileira de Concreto Portland)*

O tempo e o financiamento são elementos importantes para se analisar os processos de autoconstrução, pois geralmente a obra é realizada por empreitada. Ou seja, o proprietário acumula o dinheiro necessário para contratar o pedreiro e/ou comprar o material e realiza a obra em etapas, de acordo com a sua disponibilidade financeira. Um planejamento falho pode gerar o desgaste do material de construção, seja pela forma errada de armazenamento, pela compra em quantidade excessiva, pela diferença de materiais adquiridos em tempos diferentes, o método da mão de obra e etc, comprometendo a qualidade da edificação. Etapas de construção que não tenham sido concluídas corretamente também podem comprometer a continuidade das obras, sem contar os problemas que decorrem da óbvia ausência de projetos que permitam a visualização da obra completa e que sejam capazes de prever as etapas sucessivas. Os exemplos mais comuns são as aberturas em lajes para construção posterior das escadas, além da frequente supressão dos recuos e áreas de ventilação.

A consequência da construção em etapas mal planejadas são a compra excessiva, desgaste do material, comprometimento da estrutura, risco de acidentes, imprevisibilidade da obra, comprometimento financeiro incerto e às vezes incapacidade de continuar a obra. A oferta de crédito

\* Cláudio Elias Cons da Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção, durante lançamento do programa Cartão Reforma, 2016

poderia reverter a lógica da construção em etapas e sem planejamento, porém, além da baixa oferta de capital, há a exigência de formalidades incompatíveis com muitos casos, como trabalho formal, nome limpo ou a matrícula do imóvel.

*“O Construcard traz aos brasileiros uma ótima oportunidade de reformar ou finalizar sua tão sonhada casa própria com condições que só a Caixa pode oferecer” (Informativo do CONSTRUCARD\*)*

A Caixa Econômica Federal é um banco público que tem a finalidade de financiar a habitação no Brasil. O Construcard é um programa que facilita a compra de materiais de construção em lojas credenciadas pelo banco, com linha de financiamento entre R\$2.000,00 e R\$18.000,00 para pagamento em até 96 meses. Para pleitear o financiamento, o cadastro exige, entre outras coisas, “comprovante de Renda dos últimos 3 meses, Carteira de Trabalho, Carnê do IPTU”, impossibilitando o acesso por parte de moradores de áreas irregulares e profissionais liberais por exemplo.

Para atender famílias com renda até R\$2.811,00 reais (3 salários mínimos em 2017) o Governo Federal tenta implantar o programa Cartão Reforma, que prevê subsídios de R\$2.500 a R\$ 7.500 para a compra de materiais de construção, afim de “reduzir a carência de esgotamento sanitário, ausência de banheiro exclusivo, cobertura inadequada e adensamento”. O objetivo é atender parte dos 8 milhões de domicílios caracterizados como déficit habitacional qualitativo pelo Censo 2010. Caberia ao beneficiado custear a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias para a execução do serviço. 15% da verba aplicada seria destinada às prefeituras para prover um serviço de assistência técnica às famílias beneficiadas.

*“Os investimentos serão destinados à contratação de arquitetos, engenheiros, técnicos sociais, técnicos em edificações, mestre de obras, encarregados, desenhistas, estagiários e outros profissionais da área da construção civil. Os gestores públicos serão responsáveis pela coordenação do Programa à nível*

*local. A equipe de Assistência Técnica contratada deve realizar visitas periódicas aos domicílios beneficiados e utilizar o aplicativo do Programa para vistoria técnica. Os profissionais devem possuir smartphone Android (4.2, 4.4.2 ou 4.4.2) ou IOS 8.” (informativo do Cartão Reforma\*\*)*

O programa está dando seus primeiros passos com o convênio das prefeituras. Ainda não há beneficiados, logo uma avaliação dos efeitos e do serviço de assistência técnica ainda não pode ser feita. Para avaliação do programa será fundamental observar a escala de ação, dado o tamanho do déficit, a capacidade de obra do subsídio e como funcionará a assistência técnica promovida pelas prefeituras.

Positivamente, pelo menos em intenção, e diferente do CONSTRUCARD, o Cartão Reforma reconhece a importância da Assistência Técnica para garantir obras eficientes. No entanto, ainda está longe de constituir um cenário que assegure cumprimento integral da lei 11.888, que define assistência técnica pública e gratuita como direito das famílias de baixa renda para o projeto e a construção de habitação de interesse social. A Lei, aprovada em 2008, prevê que famílias com até 3 salários mínimos em áreas urbanas ou rurais tenham acesso garantido a serviços de profissionais de arquitetura, urbanismo e engenharia necessários para a edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária da habitação. Para a prestação de serviços os profissionais devem atuar como servidores públicos, integrantes de ONGs e profissionais de programas de residência acadêmica, extensão universitária, escritórios modelos ou públicos.

Afim de traçar um quadro sobre a atuação do Arquiteto e Urbanista no Brasil, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo realizou junto ao DATAFOLHA em 2015 uma pesquisa com amostra de 2.419 pessoas em 177 municípios brasileiros. Deste total, 54% já reformou ou construiu, sendo que somente 15% afirma ter utilizado “algum serviço” de Arquiteto e/ou Engenheiro. A pesquisa qualitativa concluiu que a questão financeira é a principal justificativa pela preferência dada a mestres de obras e pedreiros.

Somente 7% dos entrevistados economicamente ativos afirmaram

\*disponível no site <http://www.caixa.gov.br/voce/cartoes/casa/construcard> acessado em 22/06/2017

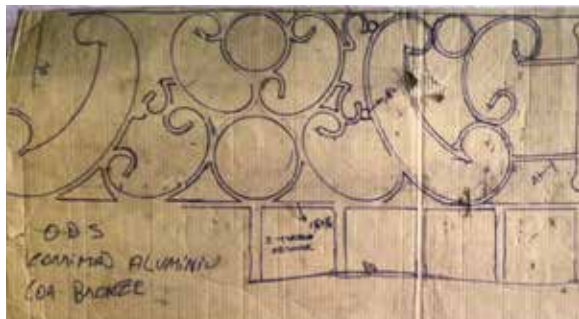
\* disponível no site do programa <http://www.cartaoreforma.cidades.gov.br/o-programa/> acessado em 22/06/2017

ter contratado serviços de Arquitetos e Urbanistas. Entre pessoas com curso superior e das classes A e B (segundo o critério por Faixa de Salários Mínimo utilizados pelo IBGE), o serviço de Arquitetura foi opção de 16%. Quando perguntadas sobre as razões, classes mais altas têm motivações como o bom andamento da obra, bom trabalho, garantia de um serviço bem feito e conhecimento do profissional, enquanto a Classe C somente justifica pela a necessidade legal, exigência da lei, legalização do projeto, obrigatoriedade e etc.

A pesquisa permite concluir que Arquitetura é um serviço raro até mesmo dentro do seu principal segmento, as classes A e B. Já as classes médias veem a contratação desse tipo de serviço não como promotor de melhorias, mas apenas como obrigação legal.



Fabricação de portão de ferro, em serralheria do Loteamento Santa Cecília



Projeto e moldeddo portão de ferro



Cartões recolhidos durante visita de campo



## REDE DE AUTOCONSTRUÇÃO



- MATERIAL ELÉTRICO E HIDRÁULICO
- IMOBILIÁRIA
- MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
- MÓVEIS
- SERRALHERIA
- USO MISTO OU COMERCIAL
- EDIFICAÇÕES
- LOTEAMENTO SANTA CECILIA
- QUADRA VIÁRIA
- ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (LPUOS 2016)



O que há em comum aos 4 lotes estudados é que todos comportam mais de uma casa, são unidades para aluguel ou divisão do lote entre familiares. As unidades para aluguel são comuns no bairro, há vários anúncios espalhados nas portas das casas ou nas imobiliárias próximas. Também foram encontradas produções próprias para aluguel, ou seja, pequenos incorporadores que não moram no lote ou mesmo no bairro, que constroem e alugam. São edificações de 2 ou 3 pavimentos ou unidades com térreo comercial e sobreloja residencial.

Além da casa própria, cuja ideologia já bastante debatida na academia está ancorada numa expectativa concreta de “sair do aluguel”, a segurança na posse do lote representa também a possibilidade de ganhos em renda, seja através do aluguel de unidades habitacionais ou pontos comerciais, seja por suportar atividades econômicas da própria família (pequenos comércios, oficinas de costura, produção de comida e etc). Os proprietários que investem nas unidades têm a intenção de complementar a renda, constituir segurança financeira ao desemprego ou falta de serviço além de uma garantia para a aposentadoria.

Em 2006 a REDE INFOSOLO realizou um estudo empírico sobre os mercados informais de solo nos assentamentos populares informais de 8 grandes cidades brasileiras entre elas São Paulo, concluíram que há uma dimensão significativa desse tipo de mercado e um certo “silêncio sobre o tema” (ABRAMO, 2009)

*“Com a constatação da existência de um mercado de solo informal regular, podemos sugerir que esse mercado é uma das portas de entrada dos pobres na cidade, e o seu funcionamento operacionaliza o acesso de famílias de baixa renda em áreas consolidadas das grandes metrópoles latino-americanas. A primeira pergunta que podemos realizar, a partir da constatação da existência dos MIS, é sobre a condição de acesso ao solo nos assentamentos precários informais, isto é, os pobres, quando se instalam como moradores nesses assentamentos, o fazem na condição de locatários (informais) ou de compradores de um bem imobiliário informal (não legalizado). As consequências sociais, práticas e políticas da resposta a essa pergunta são fundamentais para o desenho e de nicho de estratégias de políticas públicas de democratização do acesso ao solo.”*

Os construtores costumam optar por unidades de 2 cômodos (quarto, cozinha e banheiro) que são geralmente destinados a solteiros, trabalhadores autônomos. Segundo ABRAMO (2009), este é um grupo de locatários individuais que optam pelo mercado informal por ter maior flexibilidade em termos contratuais e tem como definidor da locação a proximidade do emprego e não o valor do imóvel. Um segundo grupo de locatários estaria composto de famílias muito pobres, liderados por mulheres e que geralmente se caracteriza por uma densidade superior, que torna as condições de habitabilidade dos lotes piores.

A proximidade do trabalho significa ganhos de tempo, tanto nas atividades domésticas quanto no deslocamento, por isso são preferíveis, o que acaba causando um desequilíbrio na proporção valor da habitação e renda das famílias, restando às famílias dispor parcela importante dos seus ganhos em poucos metros quadrados de habitação se optarem por viver próximo ao trabalho.

Numa linha do tempo das construções estudadas, as unidades para locação aparecem como a terceira etapa da construção. A primeira seria a ocupação do lote e construção imediata de um embrião, a segunda a ampliação da casa e a melhoria da habitabilidade e a terceira os ganhos em renda com novas construções. É evidente que há uma demanda para esse mercado de locação nas periferias e o fato de não haver controle urbano sobre essas construções garante que esse mercado se constitua, multiplicando o potencial construtivo do lote de um modo que não seria possível em uma construção formalizada.



Painel de imobiliária no Loteamento Santa Cecília

## ALTURA DAS EDIFICAÇÕES

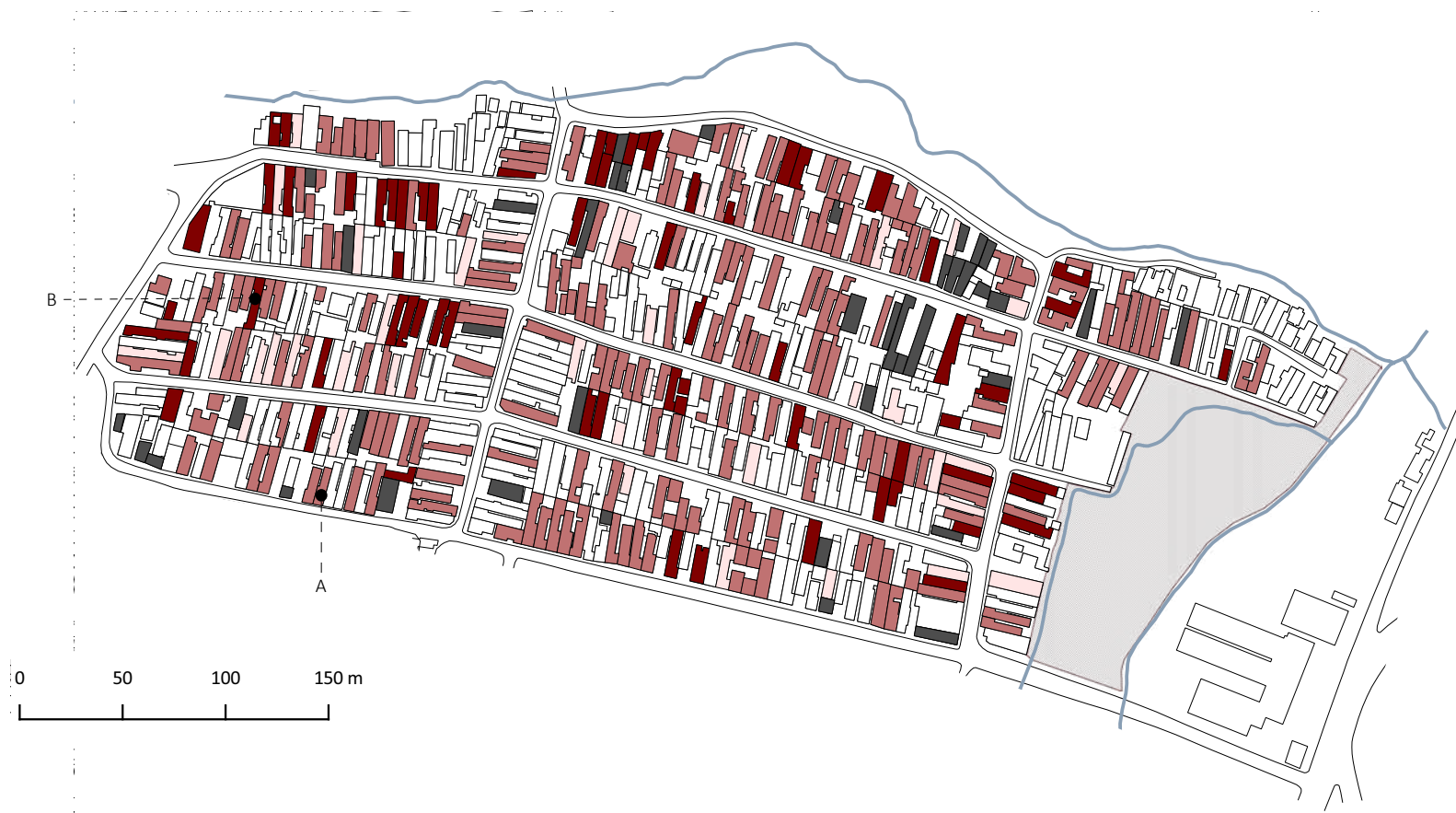
### NÚMERO DE PAVIMENTOS 2017

- 1 PAVIMENTO
- 2 PAVIMENTOS
- 3 PAVIMENTOS
- QUADRA VIÁRIA
- CÓRREGO
- OCUPAÇÃO

\*baseado em levantamento fotográfico do autor (2017) e Google Street View (2011)



## ACRÉSCIMO CONSTRUTIVO DE 2004 A 2017



- SEM ALTERAÇÃO [310]
- CONSTRUÇÃO DE ANEXO [38]
- ACRÉSCIMO DE 1 PAVIMENTO [215]
- ACRÉSCIMO DE 2 OU MAIS PAVIMENTOS [66]
- NOVA CONSTRUÇÃO
- CÓRREGO
- OCUPAÇÃO (INÍCIO 2012)

\*comparativo das alturas edificadas e área de projeção entre o MDC da cidade de São Paulo realizado com bases em fotos áreas de 2004 e o mapeamento feito pelo autor através de levantamento fotográfico 2017 e imagens do Google Street View 2011 - 2016

construção de 1 pavimento



construção de 2 pavimentos



nova construção





escola e esquina comercial

A



comércio e habitação a partir do segundo pavimento

B



C





**O PROCESSO AUTOCONSTRUTIVO:  
ESTUDO EM 4 LOTES DO BAIRRO  
SANTA CECÍLIA**





**LOTE**  
**5,5x30M**

casa 3  
alugada  
20,75 m<sup>2</sup>



casa 2  
alugada  
58,43 m<sup>2</sup>

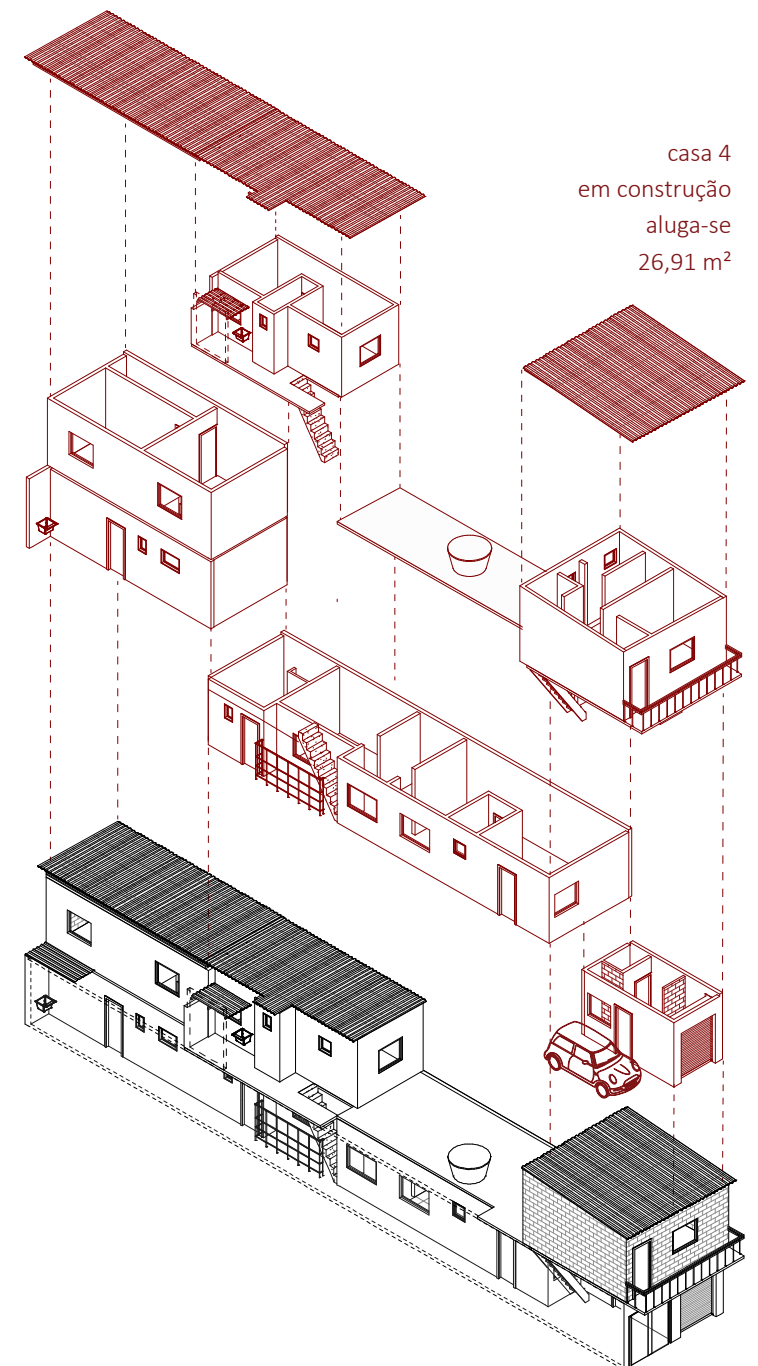


casa 1  
proprietário  
do lote  
61,38 m<sup>2</sup>



comércio  
aluga-se  
10,45 m<sup>2</sup>

casa 4  
em construção  
aluga-se  
26,91 m<sup>2</sup>



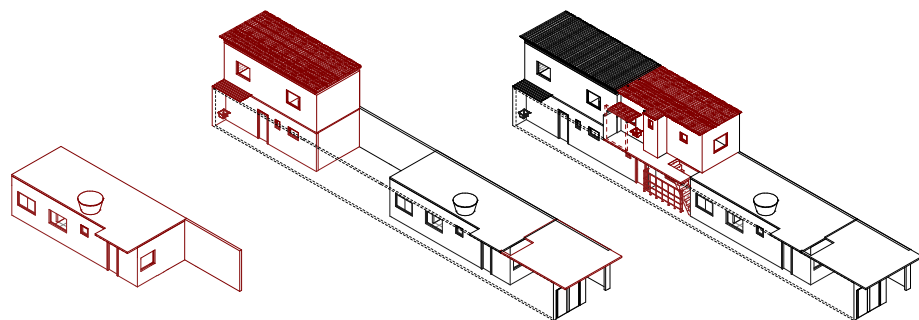
## O TEMPO



primeira casa construída por Antônio  
na rua paralela a da casa atual



bairro em 2010 sem asfaltamento



**1990**

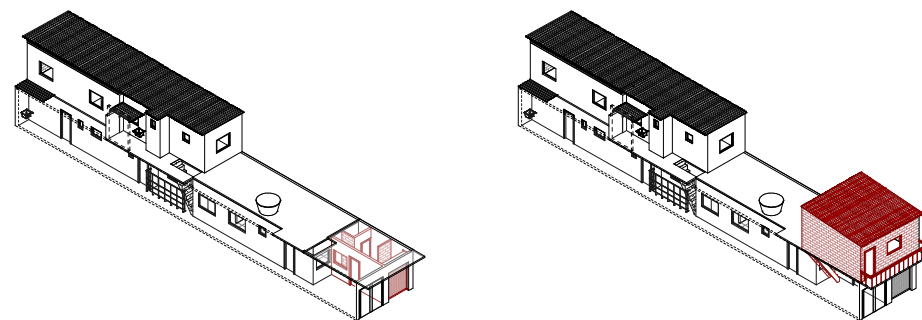
Loteamento da  
gleba e construção  
da casa 1

construção da  
casa 2

construção da  
casa 3

**1999**

troca da primeira  
casa construída por  
Antônio pelo novo  
lote.



**2011**

construção do comércio

**2014**

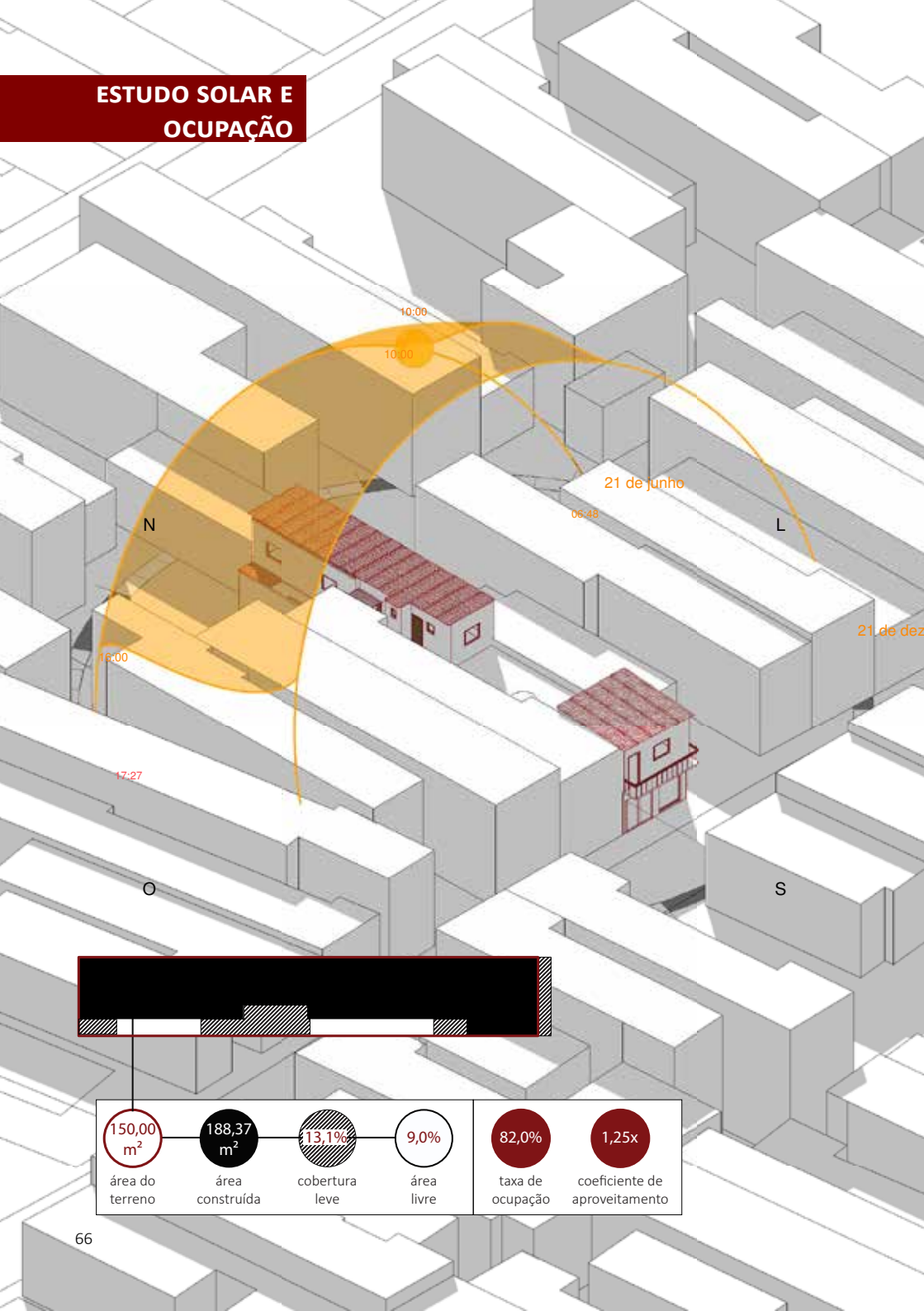
início construção da  
casa 4

**2018**

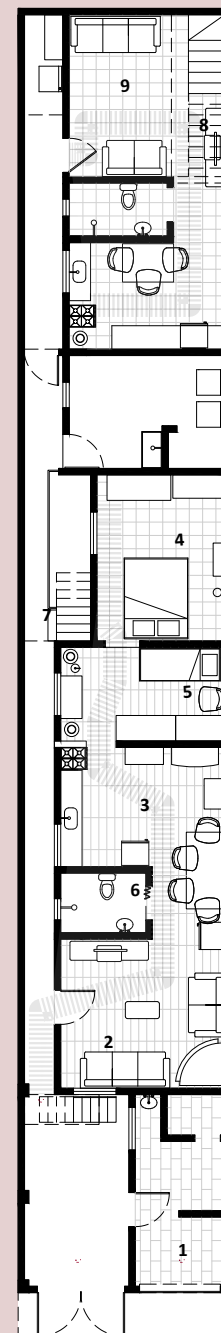
previsão de término  
da casa 4



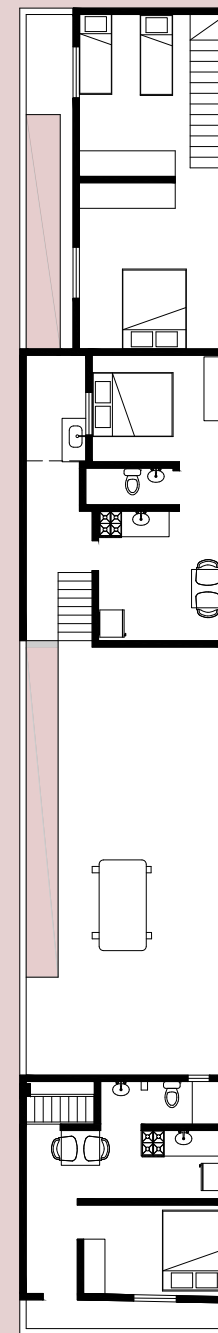
## ESTUDO SOLAR E OCUPAÇÃO



150,00 m <sup>2</sup>	188,37 m <sup>2</sup>	13,1%	9,0%	82,0%	1,25x
área do terreno	área construída	cobertura leve	área livre	taxa de ocupação	coeficiente de aproveitamento



térreo



1º pavimento

circulação



## A OCUPAÇÃO DO LOTE

A primeira casa estudada se encontra no lote de 5,5 x 30m na Rua Santa Cecília. Ana, Antônio e a filha são os proprietários do lote, que foi adquirido através de uma troca da antiga casa que Antônio havia construído no mesmo bairro. No lote atual já estavam construídas as casas 1, 2 e 3 e a família viu ali, além da moradia em si, uma oportunidade de uma renda extra com os alugueis.

A família mora na casa térrea, na frente do lote. São 4 cômodos, mais um banheiro e uma lavanderia/depósito com acesso externo. No sobrado que fica no fundo do lote, há outros quatro cômodos e banheiro. Lá mora um casal com dois filhos, inquilinos há 16 anos pagando o valor de R\$600,00 mensais. A casa do segundo andar com dois cômodos e banheiro é acessada por uma estreita escada e está alugada para uma jovem há 7 anos por R\$200,00 mensais.

Em busca de mais uma renda, Antônio e Ana construíram um pequeno ponto comercial na frente do lote (2,5m x 5m), que alugaram por poucos meses. Antônio rechaça a ideia de alugar o ponto comercial para bares, justifica que este tipo de estabelecimento gera muitos efeitos negativos, além de prezar pela segurança da filha.

Aos poucos Ana está construindo mais uma casa, agora em cima da garagem e do comércio. Pretende obter uma nova renda. A obra já leva mais de dois anos e tem completa a alvenaria, instalação hidráulica, revestimento externo de frente para a Rua, algumas esquadrias e telhado, faltando os acabamentos e instalações internas. O ritmo da obra é dado de acordo com a capacidade de Ana de comprar material e juntar dinheiro para pagar o pedreiro, o faseamento e o mal armazenamento acaba expondo a obra e os materiais a intempéries e sujeitam a construção parcial a funcionar como refúgio de animais e insetos que degradam a construção e comprometem a qualidade do material.



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**1 LOTE E  
2 RUAS**

casa 4  
projeto  
136,32 m<sup>2</sup>

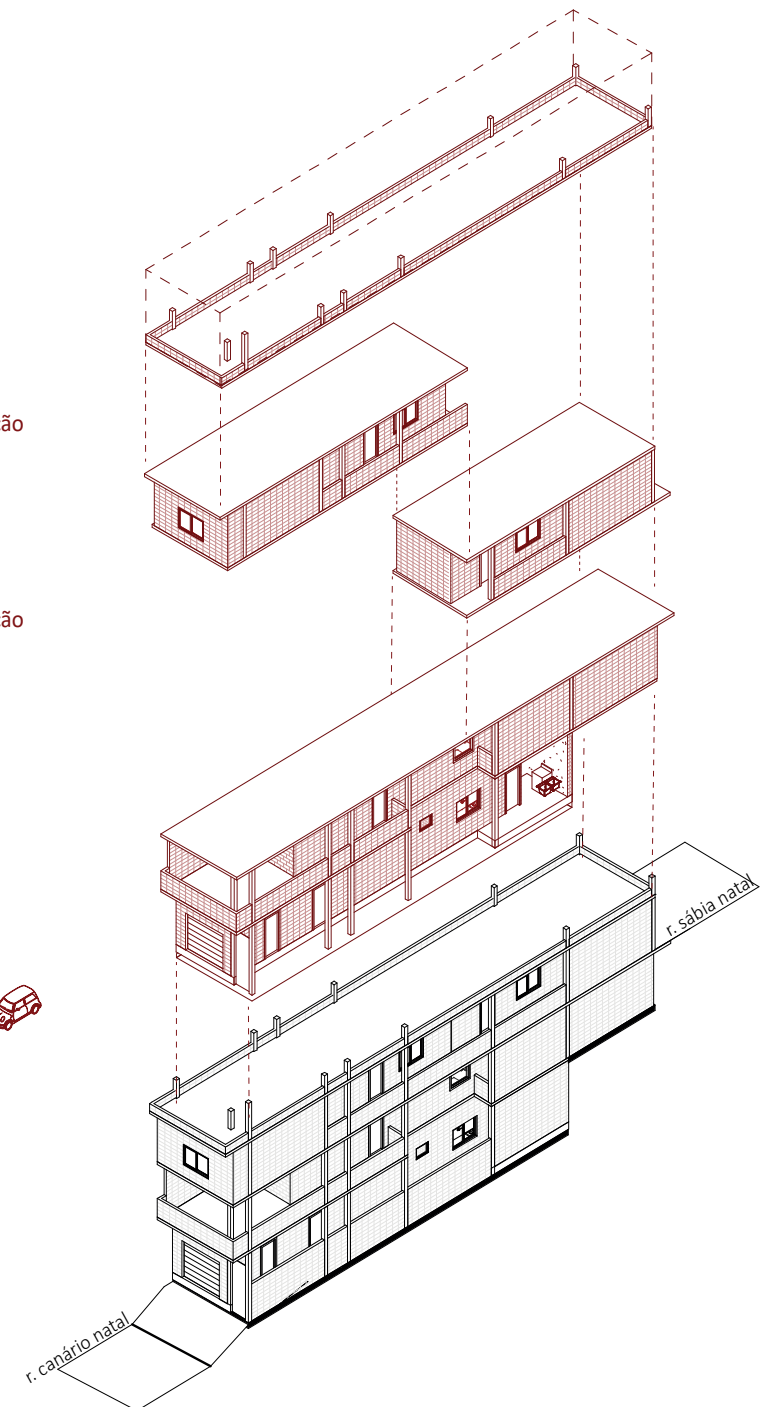


casa 3  
em construção  
aluga -se  
74,4 m<sup>2</sup>

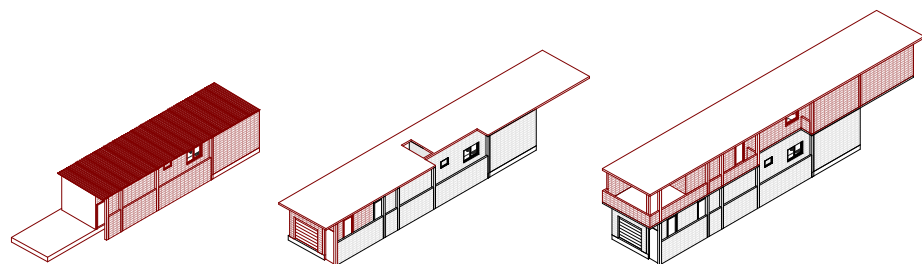
casa 2  
em construção  
aluga -se  
58,32 m<sup>2</sup>



casa 1  
proprietário  
do lote  
200,00 m<sup>2</sup>



## O TEMPO



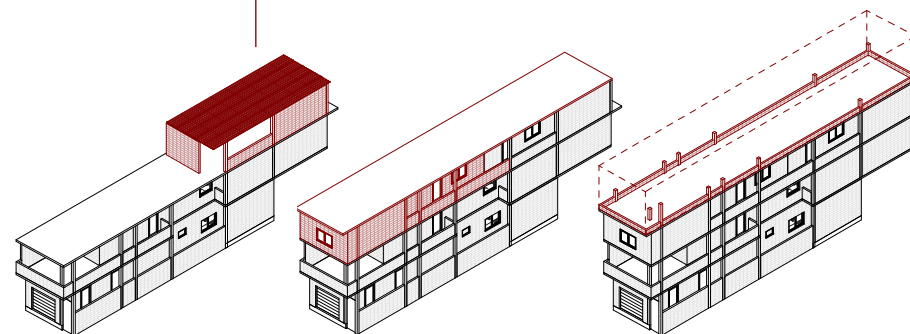
**1990**

compra do lote e  
construção da casa 1

construção da garagem

**2004**

construção do segundo  
pavimento



**2011**

construção da casa 2 e acesso  
à rua dos fundos

**2017**

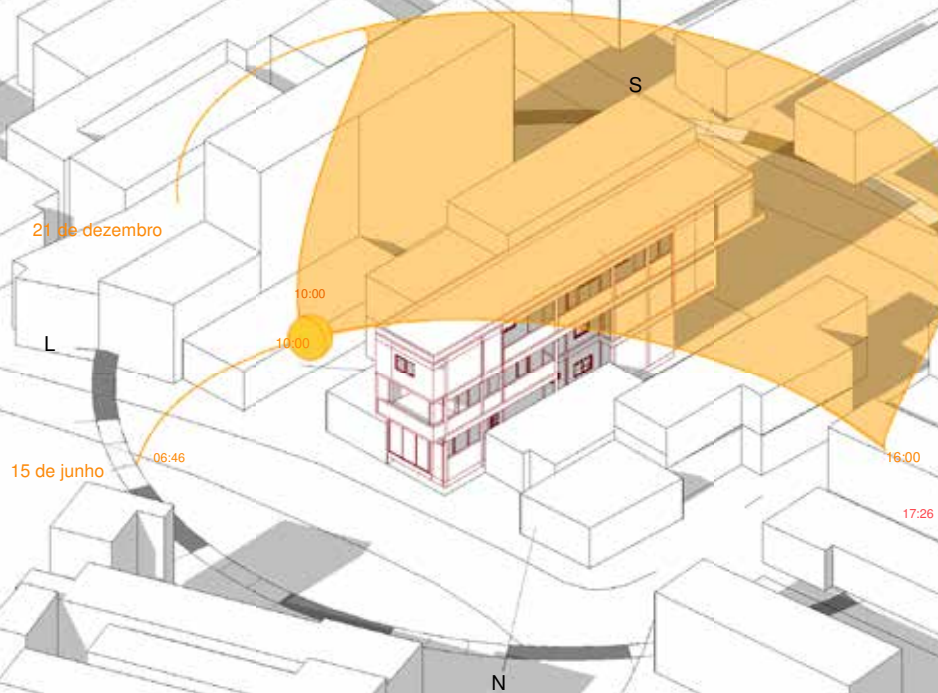
início da construção da casa 3

**20??**

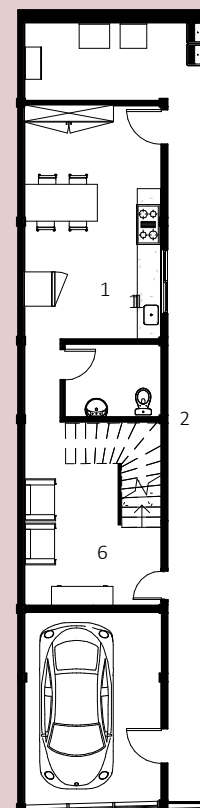
mudança do proprietário para  
último pavimento e locação das  
unidades térreas



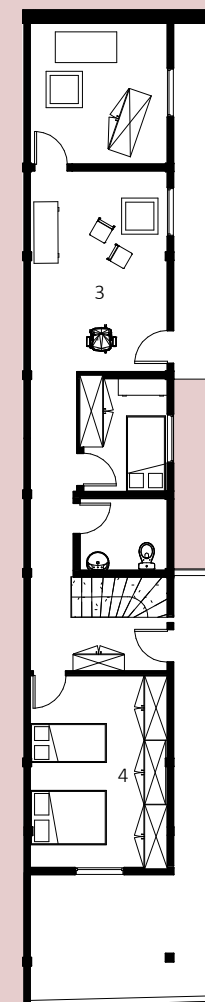
## ESTUDO SOLAR E OCUPAÇÃO



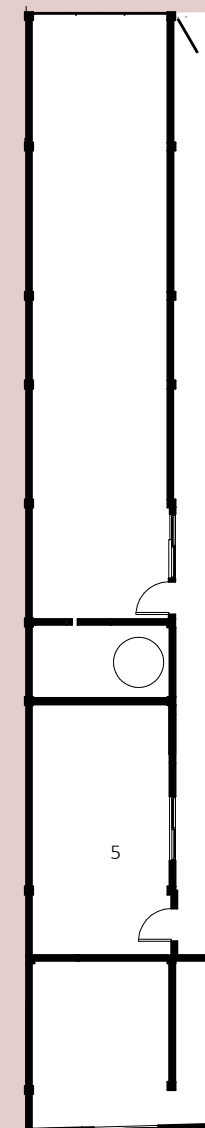
126 m <sup>2</sup>	332,78 m <sup>2</sup>	3%	136,32 m <sup>2</sup>	54,1%	2,6x
área do terreno	área construída	cobertura parcial	área em construção	taxa de ocupação	coeficiente de aproveitamento



térreo  
acesso pela rua  
Canário Natal



1º Pavimento  
área íntima



2º Pavimento  
alvenaria levantada  
acesso pela rua Sabiá  
Natal



## A OCUPAÇÃO DO LOTE



1



2



3



4



5

Claudionor é eletricitista e pedreiro, trabalha por empreitada para empresas ou particulares. No fim de semana dedica seu tempo a algumas obras do bairro e à ampliação da sua casa onde vive com sua esposa e mais dois filhos. Pretende fazer outros dois pavimentos com 4 unidades de aluguel, duas com 3 cômodos, duas com 4 cômodos, que prevê alugar por uma média de R\$600,00. Estima que para terminar a obra precisaria de mais R\$20.000,00.

Seu lote fica no estreitamento de uma quadra, com saída para duas ruas e com um desnível interno de pouco mais de 6m. Esta é uma situação que garantiu o acesso da sua casa pela cota mais baixa e o acesso das novas unidades pela cota mais alta.

Claudionor dedica-se sozinho à obra. Ressaltou várias vezes o fato de ter transportado e colocado ele mesmo vigas metálicas de reuso. Compra materiais na loja Casa Forte, a 2,2 km de distância, ou na Dicico, a 4,7km de distância. Armazena e utiliza diversos materiais de reuso das obras que trabalha. Utilizou perfis metálicos usados para vigas e armação de pilares

A casa em que vive Claudionor e os filhos não tem revestimento externo, possui revestimento interno em cerâmica e cômodos a mais com bom dimensionamento. Destaca-se a grande quantidade de materiais e equipamentos armazenados.



6



2 LOTES E  
1 RUA

casa 4  
Ana e Edmar  
136,80 m<sup>2</sup>



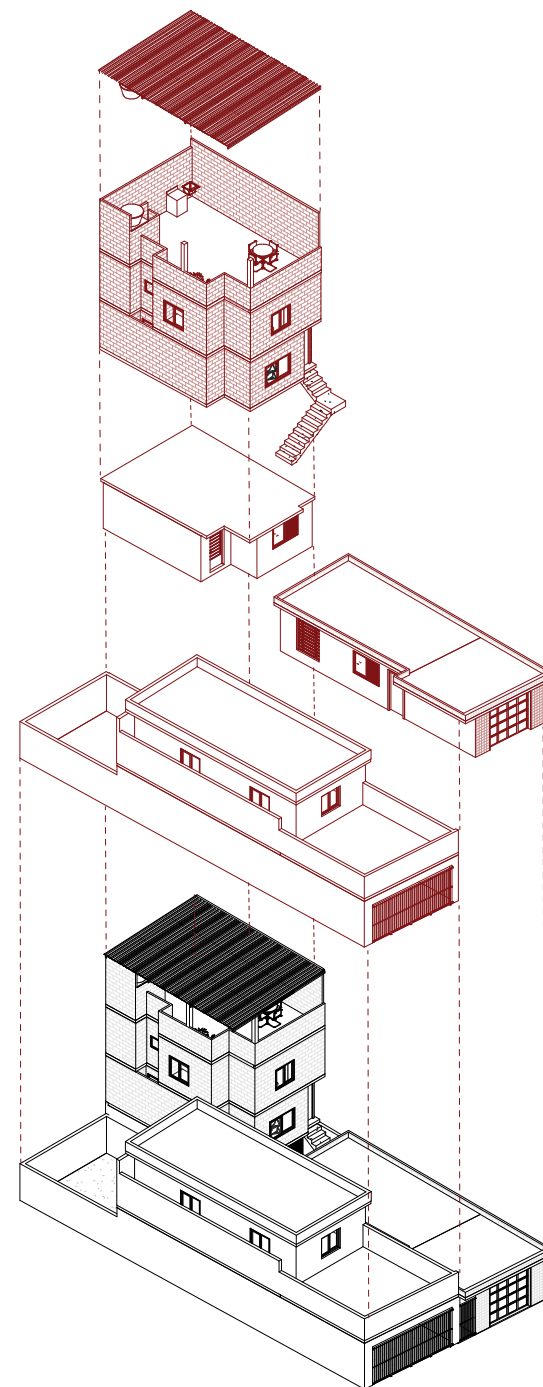
casa 3  
primo  
41,00 m<sup>2</sup>



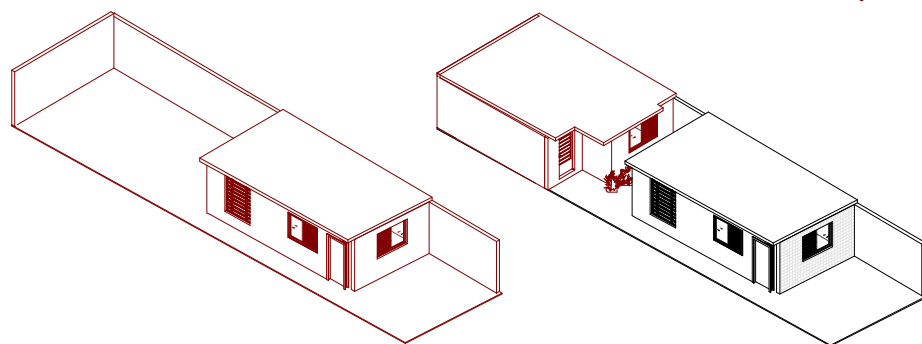
casa 2  
tio  
51,74 m<sup>2</sup>



casa 1  
pai  
121,00 m<sup>2</sup>



## O TEMPO



**1990**

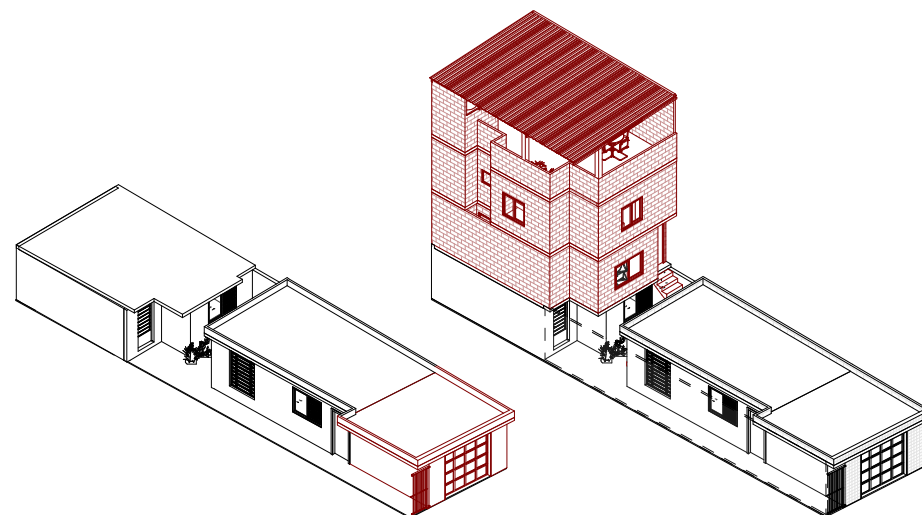
Loteamento da gleba e  
construção da casa 2

**2004**



**2011**

construção da casa 3 para o  
sobrinho nos fundos



**2012**

construção da garagem



**2015**

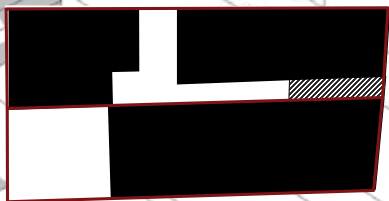
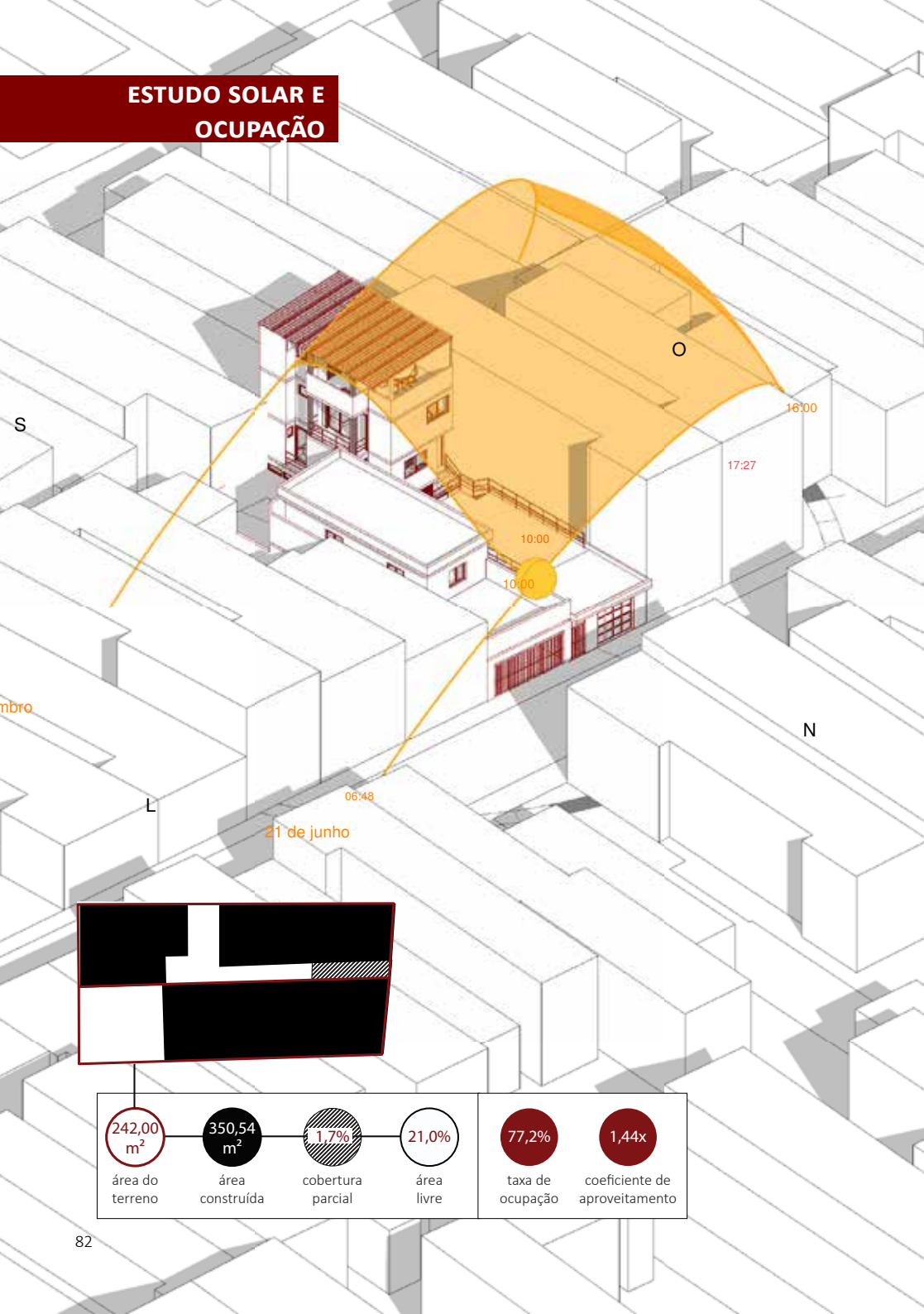
tio cede a laje para sobrinho  
construir a casa 4 e se  
mudar da casa 1

**2017**

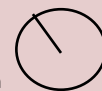
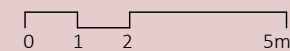
obra em fase da  
acabamento



## ESTUDO SOLAR E OCUPAÇÃO



242,00 m <sup>2</sup>	350,54 m <sup>2</sup>	1,7%	21,0%	77,2%	1,44x
área do terreno	área construída	cobertura parcial	área livre	taxa de ocupação	coeficiente de aproveitamento



## A OCUPAÇÃO DO LOTE

O pai e o tio de Edmar são proprietários de dois lotes vizinhos na rua Santa Cecília. O primeiro lote contém uma casa onde vivem Edmar, sua esposa Ana Paula, a filha de Ana Paula, o pai de Edmar e sua madrasta. Atualmente a família de Edmar compartilha um quarto da casa. No lote adjacente existem duas casas: na unidade de frente para a rua, vive o tio de Edmar, sua esposa e dois filhos; o fundo é ocupado por outra construção onde vivem um primo de Edmar, sua esposa e 5 filhos.

Edmar e Ana Paula trabalham em uma fábrica de CD no Sacomã, a 30km de distância do bairro. Vão de ônibus ou carro. Em 2015, por meio de um acordo familiar a laje da casa do primo foi cedida a Edmar para que pudesse erguer a sua própria casa. Edmar e o seu núcleo familiar consideravam o espaço que viviam pequeno e inadequado e sentiam a necessidade de ter uma casa própria.

Henrique é o pedreiro do bairro no fim de semana, atualmente toca em 3 obras na região e durante a semana trabalha na construção civil, principalmente em obras da Gafisa. Foram os procedimentos padrão e conhecimentos que adquiriu nestas obras que serviram para orientar a construção da casa de Edmar.

A futura casa foi planejada com 3 quartos: um para o casal, o segundo para o filho de Ana Paula e o terceiro para o futuro filho. O projeto foi pensado com Edmar, Ana Paula e Henrique e nunca pensaram em chamar arquitetos ou engenheiros. Não tinham conhecimento sobre a legislação de regulação edilícia. Pretendem executar a obra de uma vez e se mudar com a casa toda pronta. Fizeram alguns intervalos na construção para poder equilibrar as contas. Não fazem controles de gastos, não calcularam o valor final da obra, mas estimam gastar entre R\$700 a R\$800 reais por mês.

A maior parte dos materiais de construção são adquiridos na Casa Forte, que fica a 1,9km de distância, ou no Depósito Zona Sul, próximo ao Shopping Interlagos, a 14,4km de carro do bairro Santa Cecília. No momento da visita, Edmar e Henrique estavam fazendo o reboco da parede e ressaltaram o fato de terem adquirido um cimento de mistura pronta, o qual dispensava o uso e armazenamento de areia.

Outras técnicas destacadas foram o uso de laje pré moldada, entremeadas com placas de “isopor” (Laje EPS), que segundo eles diminuiria a carga, e a concretagem da laje com concreto industrializado, trazido por caminhões betoneira, o que reduziu tempo e mão de obra necessária para essa fase da obra.

As escadas foram planejadas no local, com um desenho na parede. Não tinham conhecimento sobre regras de acessibilidade ou sobre as proporções entre dimensões de piso e espelho para uma escada confortável. Um fosso de 70x100cm foi previsto para garantir iluminação do quarto do primeiro andar. A fundação e os pilares do térreo já estavam prontos, não foi feito qualquer reforço estrutural. O pedreiro atestou a segurança da edificação.



1



2



3



4



5



casa 3  
projeto  
40,02 m<sup>2</sup>



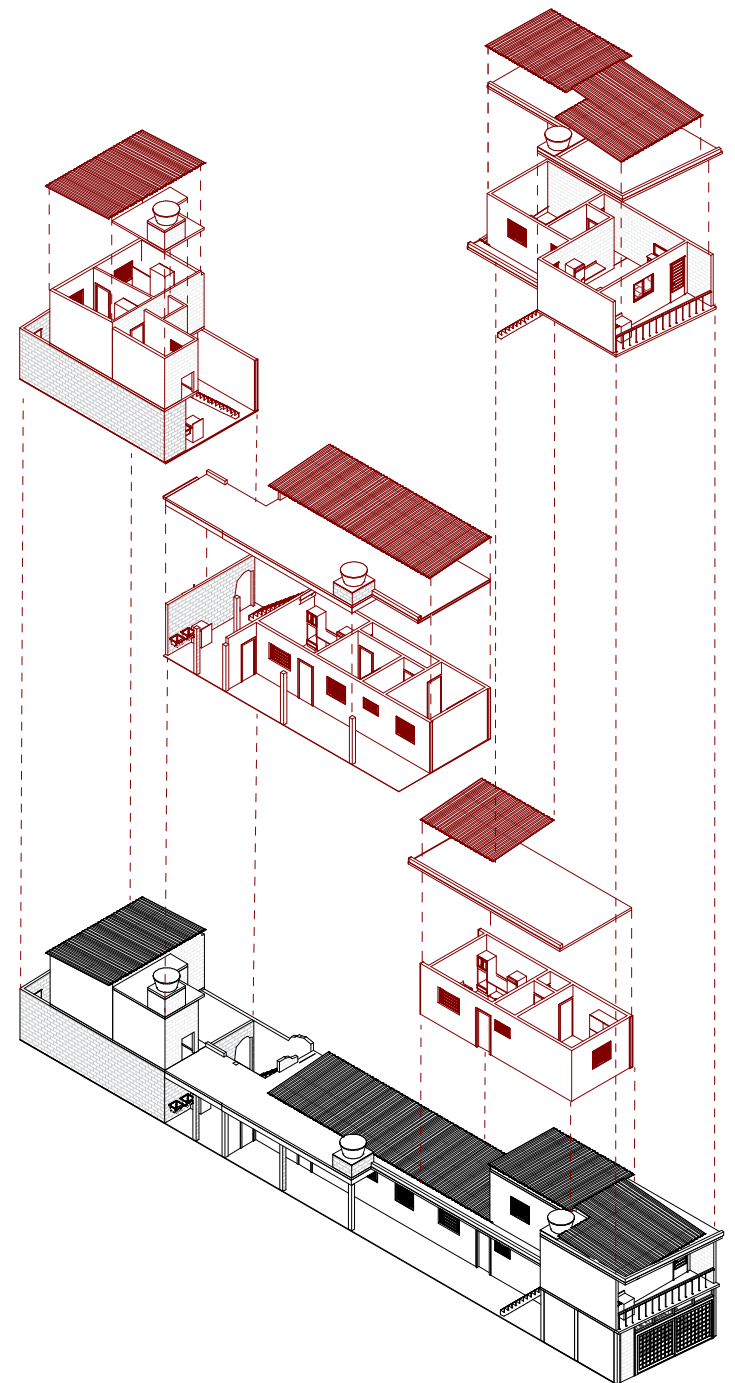
casa 2  
projeto  
51,36 m<sup>2</sup>

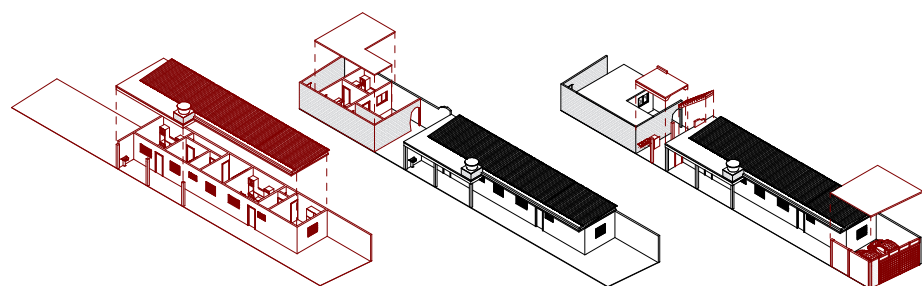


casa 1  
projeto  
40,00 m<sup>2</sup>



casa 4  
alugada  
51,20 m<sup>2</sup>





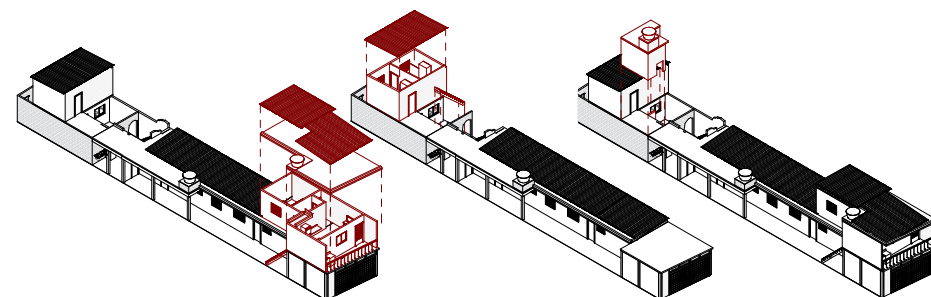
**1990**

Auto construção da Casa 1 pelo proprietário do lote

**2003**

Fundo cedido ao irmão para a construção da Casa 2

Construção da garagem e da lavanderia da Casa 1



**2011**

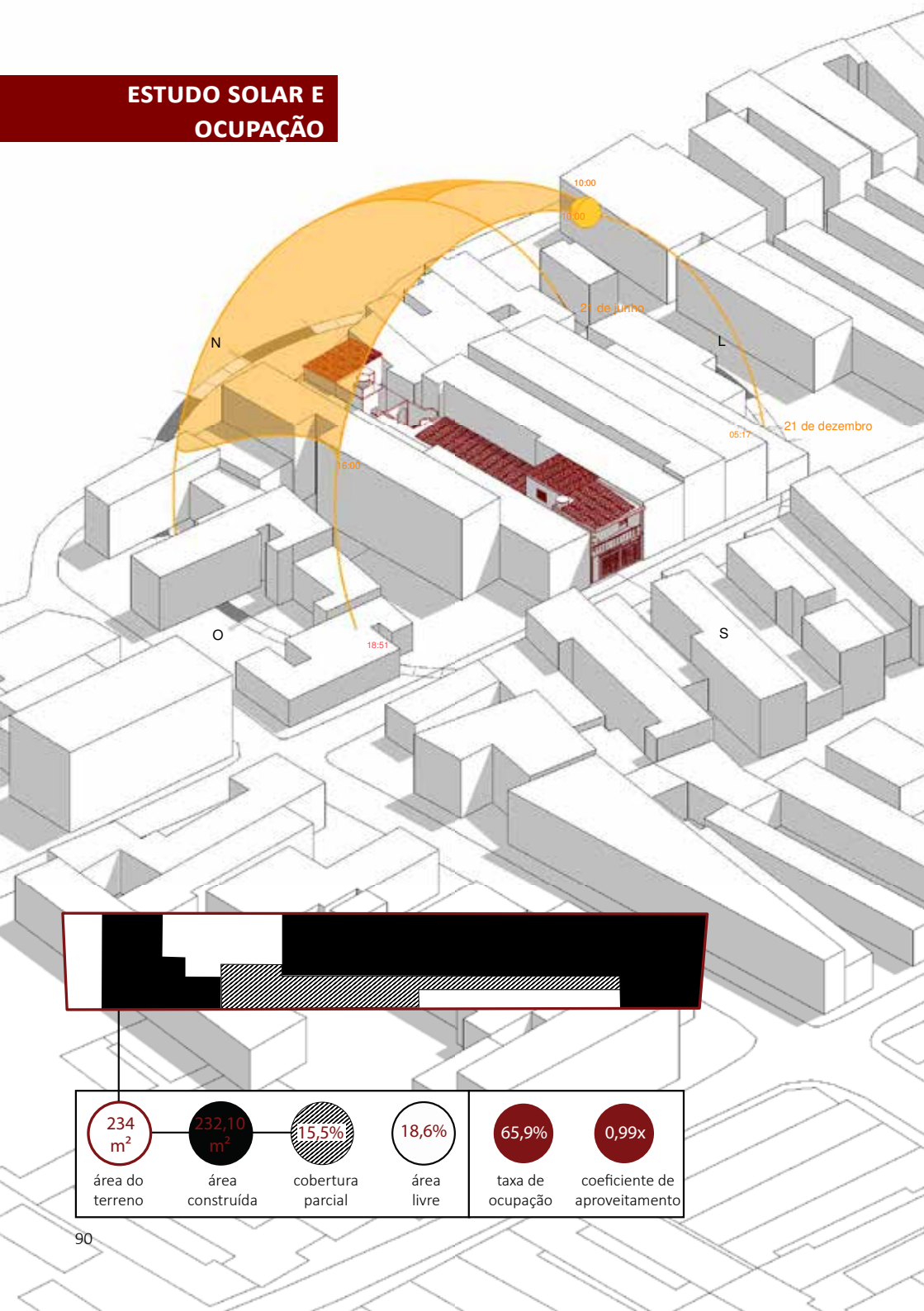
Construção da Casa 3 para aluguel. Mudança do proprietário para a Bahia e separação da Casa 1 Surgindo a Casa 4

**2017**

Construção de mais dois cômodos para a Casa 2

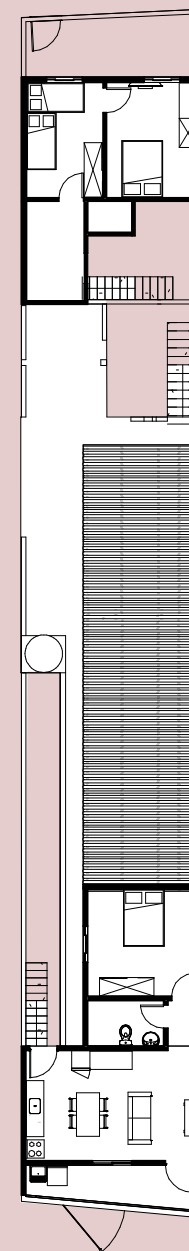
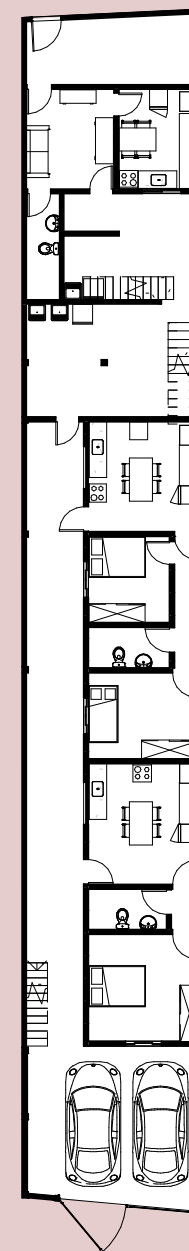
construção de um novo banheiro e escada interna da Casa 2

## ESTUDO SOLAR E OCUPAÇÃO



234 m <sup>2</sup>	232,10 m <sup>2</sup>	15,5%	18,6%	65,9%	0,99x
área do terreno	área construída	cobertura parcial	área livre	taxa de ocupação	coeficiente de aproveitamento

Esq. Térreo  
Dir. 1º Pavimento



0 1 2 5m

## SISTEMAS CONSTRUTIVOS E PATOLOGIAS

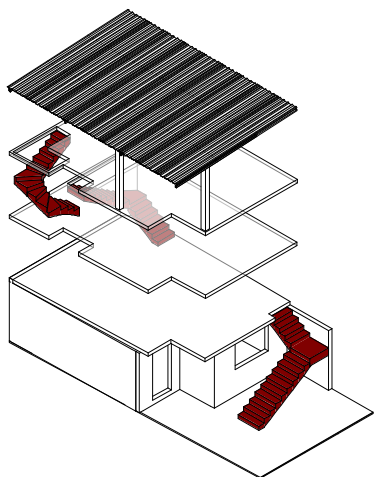
A obra sem planejamento adequado pode gerar locais inseguros, que colocam em perigo os seus usuários, principalmente os mais vulneráveis como crianças e idosos. Segundo o estudo de vigilância e prevenção de quedas em idosos do estado de São Paulo, 50% da população com mais de 65 anos cai anualmente e 70% dessas quedas ocorrem na própria casa. As quedas representam 31,8% do número de óbitos por causas externas no Estado de São Paulo. Já na faixa etária de 0 a 14 anos 58% das internações em hospitais são motivadas por quedas, segundo a ONG Criança Segura. Acidentes domésticos são influenciados diretamente pela condição da edificação: acessibilidade dificultada, escadas mal dimensionadas, obras inacabadas, material exposto, instalações mal feitas são alguns dos fatores que colocam em risco a integridade do usuário, o que demonstra a necessidade de adequação dessas moradias no intuito de combater a causa dos problemas.

A autoconstrução é um processo contínuo e aberto que ocupa significativos territórios na maioria das cidades brasileiras, abrigando uma parcela considerável dos edifícios. É o negativo desse território que caracteriza o espaço público, quase como residual, dada a priorização de aproveitamento dos pequenos lotes que se configuram como espaços privados. O loteamento é feito para render o maior número de lotes possível, relegando o espaço público as áreas de menor interesse comercial. A leis urbanísticas e o saber de projeto e construção estabelecido desenharam milhares de loteamentos com características muito semelhantes, foi esse processo que resultou na morfologia estudada neste trabalho.

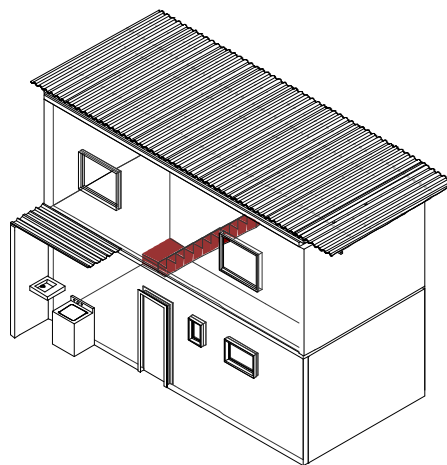
Nos dias atuais, os loteamentos periféricos já superaram parte da precariedade urbana, asfalto, água, luz, equipamentos públicos que havia quando foram implantados há 20 ou 30 anos. Apesar do conjunto de melhorias urbanas, as casas continuam precárias ou a crescer sem assistência necessária, muitas vezes reproduzindo a lógica da favela

“intralote”, criando cômodos para aluguel que se constituem como cortiços e que comprometem de maneira ampla as condições de vida da família.

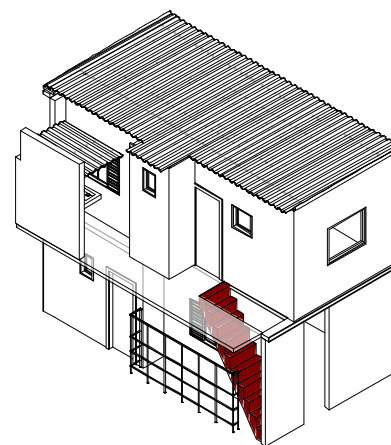
Diferente da reprodução imobiliária formal, onde o capital é centralizado em poucos grupos de empresariais, a lógica de reprodução da periferia já consolidada é fragmentada em milhares de pequenos proprietários e pequenos ganhos familiares com a comercialização ou locação de novas unidades. Limitar a reprodução dos lotes representaria de imediato a perda de possibilidade de incremento da renda dessas famílias, a limitação de oferta de novas unidades no parque habitacional da cidade e a manutenção do baixo adensamento e dinamização de bairros afetariam também a economia local baseado no setor da autoconstrução.



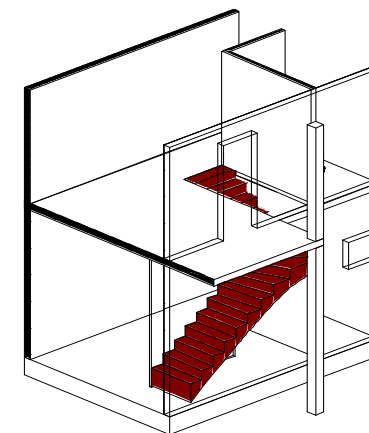
escada interna da casa 04 “2 lotes 1 rua”



escada interna da casa 4 de “lote 5,5 x 30m”



acesso a casa 3 “lote 5,5 x 30m”



escada interna da casa 1 “1 lote e 2 ruas”

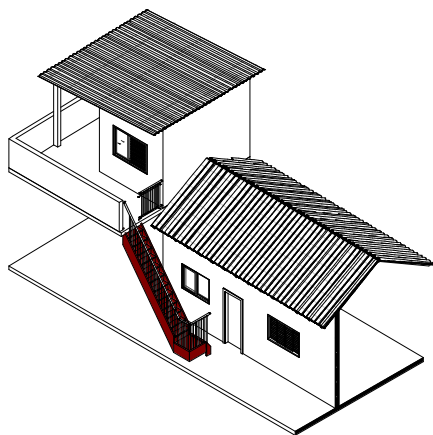


### Escada Moldada in Loco

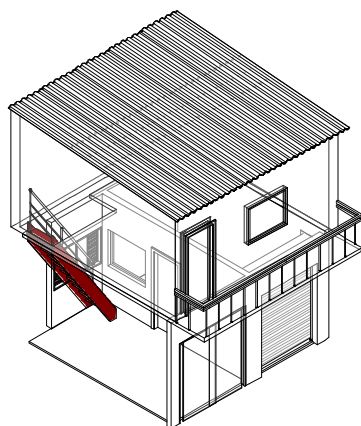
A solução mais comum de a execução das escadas foi a moldada in loco, geralmente seguem um desenho feito na hora, possivelmente pré de senhada na parede e executadas com auxílio de formas de madeira, poucas vezes atendem todos as normas da NBR9050 de acessibilidade. Mudança de direção em leque com pisos



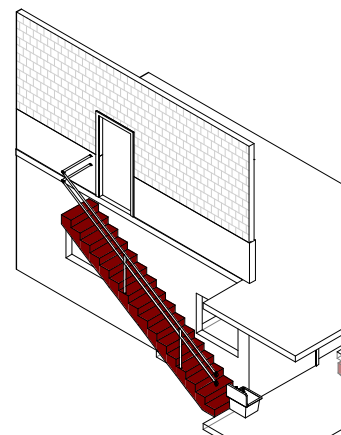
curtos, espelhos altos e falta de corrimão são alguns dos problemas encontrados.



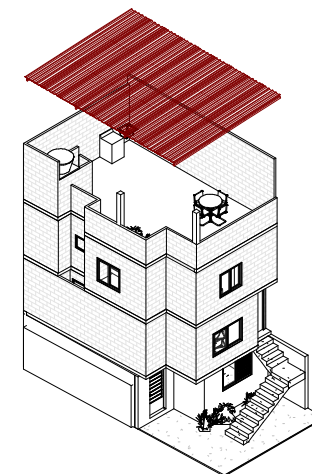
escada acesso a lavanderia “lote vila tiradentes”



escada de acesso a casa 4 “lote rua santa cecília”



escada externa “lote em Osasco”



terraço na casa 4 de “dois lotes e uma rua”



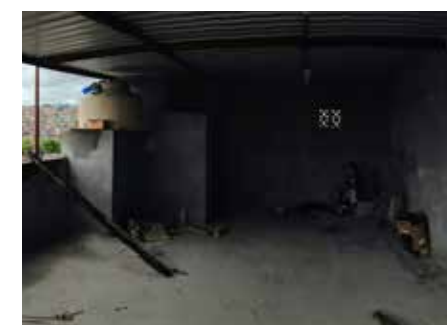
### Escada metálica

No Lote Vila Nova Tiradentes, foi instalada uma escada metálica para acesso a lavanderia do segundo pavimento, já no Lote Santa Cecília foi utilizada uma escada metálica adquirida no ferro velho, a instalação não previu patamar de chegada.



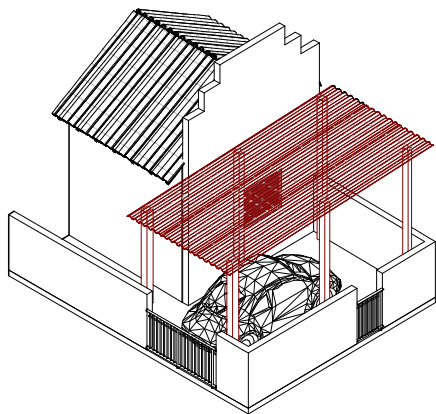
### Escada a partir de pré moldados

A escada foi executada a partir do uso de vigotas e tijolos, sistema também utilizado em lajes. Nesse caso não há patamar de chegada.

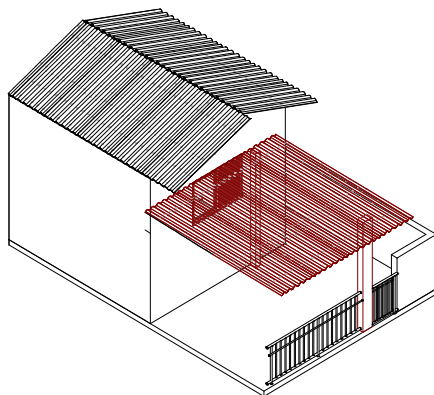


### Cobertura leve para terraços

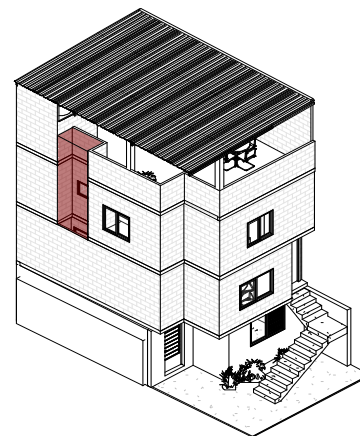
São usuais as coberturas de fibrocimento ou metálica. Além de impermeabilizar a laje, é instalada em altura suficiente para abrigar um terraço.



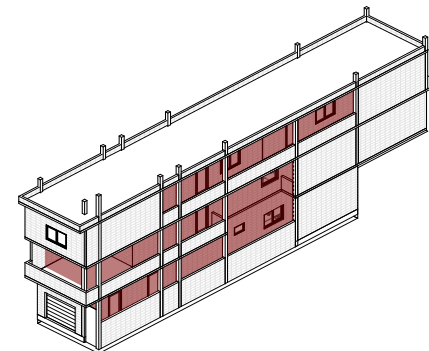
garagem na casa 1 do “lote Vila Tiradentes”



garagem na casa 2 do “lote Vila Tiradentes”



fosso de luz na casa 4 de “2 lotes e 1 rua”



iluminação por corredor aberto e varadas em “1 lote e 2 ruas”



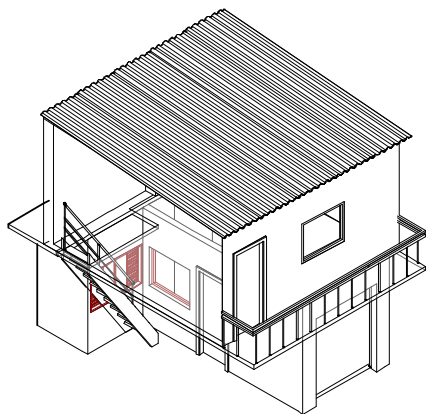
### **cobertura leve para garagens**

Outro recurso comum é utilização de coberturas leves para formar garagens, principalmente no recuo frontal. Muitas vezes essas coberturas obstruem as janelas frontais, impossibilitando a insolação direta do cômodo.

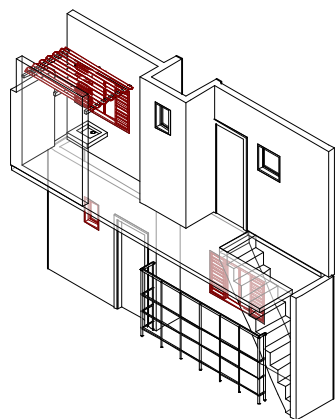


### **fosso e corredor de luz**

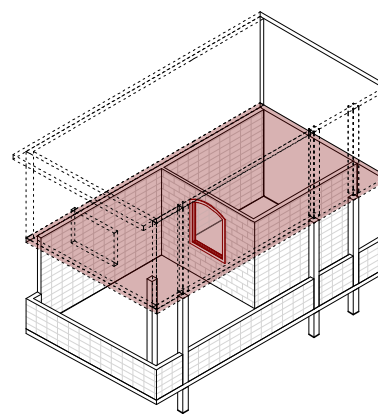
Para garantir iluminação algumas soluções foram adotadas, como o uso de um fosso de luz as janelas que se abrem para o corredor aberto



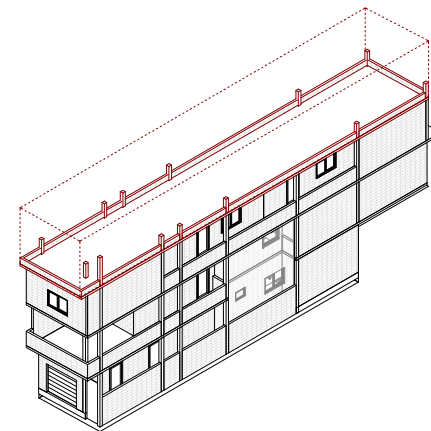
Obstrução de janela da casa 1 em "lote 5,5 x 30m"



obstrução de janela da casa 3 em "lote 5,5 x 30m"



obstrução de janela da casa 1 em "um lote e duas ruas"



Esperas "1 lote e 2 ruas"



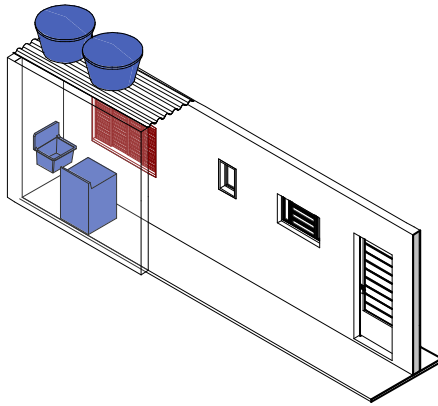
### obstrução de janelas

Com as novas construções as janelas originais vão sendo enclausuradas, com a insolação bloqueada

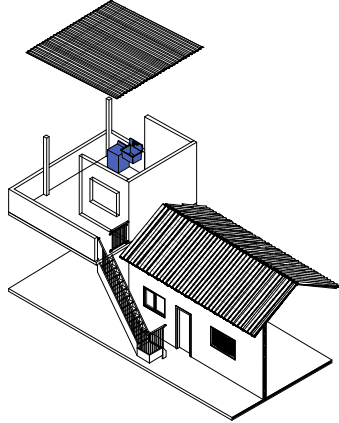


### esperas

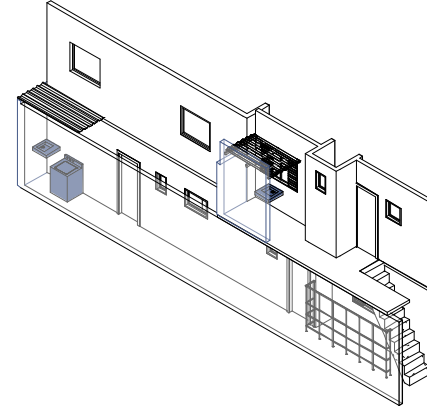
A espera de futuras construções os moradores deixam as armações aparentes e obras inacabadas sem guarda-corpo ou corrimão



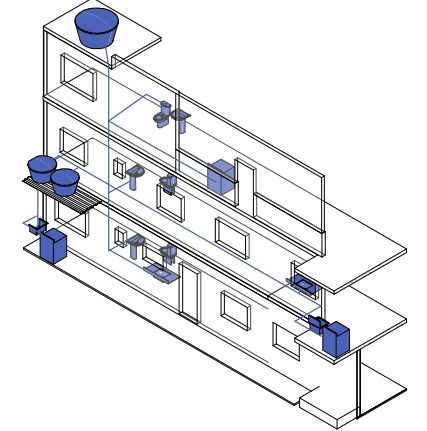
lavanderia da casa 1 no “lote em Osasco”



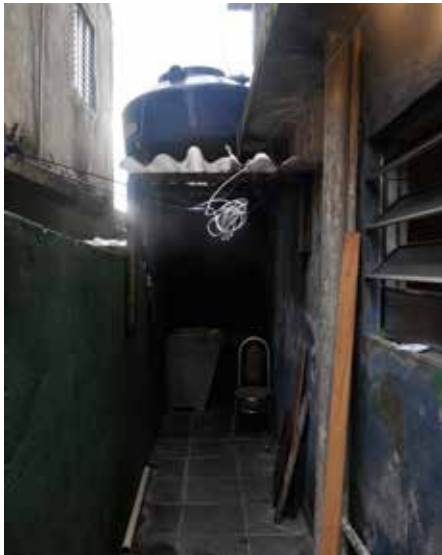
lavanderia da casa 1 no “lote vila tiradentes”



lavanderias e parede hidráulica no “lote rua santa cecília”



parede hidráulica “lote vila nova conceição”



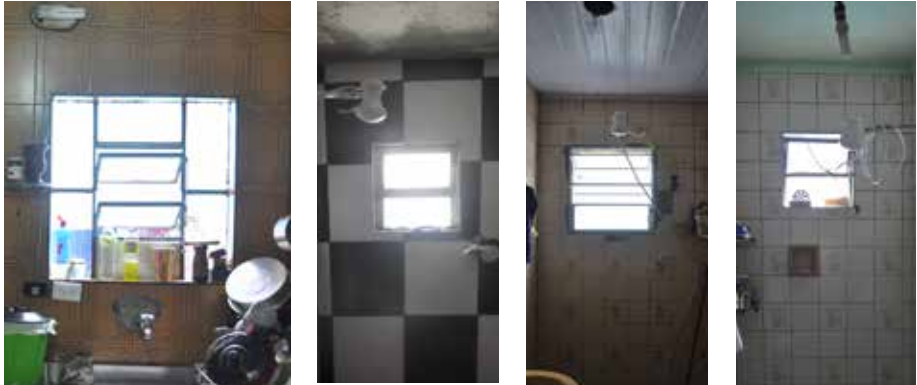
## lavanderias

as lavanderias não são prioritárias no projeto, ocupam o lugar que sobra, geralmente a área livre, para proteger os equipamentos elétricos são cobertas com coberturas leves e muitas vezes obstruem a iluminação direta.



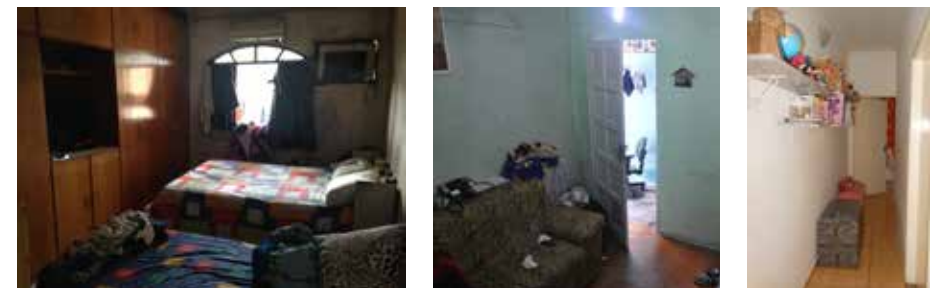
## parede hidráulica

Para facilitar a instalação hidráulica e ampliação da casa é comum utilizar as estruturas externas e independentes da vedação.



### esquadrias

A escolha da esquadria segue o parâmetro econômico, seja a opção mais barata na loja ou alguma esquadria de segunda mão. Popularizou-se o uso das esquadrias de correr com folhas de alumínio, são mais leves e fácil de instalar porém não permiti a abertura total do vão, limitado a iluminação a 50% da área, além de serem péssimos isolantes térmicos, transformando-se em um ótimo condutor de calor.



### mobiliário

as casas levantadas são equipadas com móveis de pronta entrega, em alguns casos são comprados em vendas casadas pois tem o facilitado o pagamento, como o conjunto de sofás de 2 e 3 lugares ou de móveis de cozinhas. As dimensões variadas das residências e a falta de planejamento geram situações em que o mobiliário não é adequado ao ambiente e a disposição acaba obstruindo espaços de circulação.

A partir da revisão bibliográfica e do estudo de caso, este trabalho observou que o loteamento Santa Cecília pode informar sobre uma nova etapa de consolidação dos assentamentos periféricos. Passadas as primeiras ocupações, as edificações estão sendo ampliadas, no intuito de melhorar habitabilidade e/ou gerar nova renda aos proprietários pela construção de unidades para locação. No caso do loteamento Santa Cecília a multiplicação do número de domicílios por lote com fins de locação está significando um adensamento tanto construtivo quanto habitacional do bairro, constituindo um “parque habitacional” produzido e operado na chave do autoempreendimento e voltado para famílias mais jovens e de menor renda.

Os principais fatores que continuam mobilizando a autoconstrução nesses assentamentos é a chegada da 2ª ou 3ª geração da família, que, ao se emancipar, utiliza-se de parte ainda livre do terreno para construir sua casa ou a oportunidade de geração de renda a partir de uma unidade para locação. O rentismo é uma solução para complemento à renda, tendo em vista a instabilidade no emprego e as incertezas previdenciárias, constituindo-se como alternativa de aposentadoria.

A multiplicação do número de domicílios por lotes ou uso da laje em assentamentos precários podem estar construindo, por fora do mercado formal de compra-venda e aluguel, com sua regulação e regras que procuram dar alguma segurança para as partes envolvidas uma quantidade importante de domicílios em toda a cidade. Esta é uma hipótese que explicaria a diferença entre o aumento da quantidade de domicílios registrados pelo IBGE e as unidades produzidas pelo mercado e pelo poder público entre 2000 e 2010, conforme demonstra o Mapa desenvolvido no trabalho de graduação de Gabriel Cabral (Mapa 2- Indicativo de Autoconstrução)

Para alguns locatários essa é a única opção possível de moradia, mas que muitas vezes constitui ônus excessivo sobre a sua renda o que ajuda a explicar um aumento significativo desse componente do Déficit

Habitacional nos últimos anos. Essa dinâmica imobiliária vai construindo maior densidade habitacional e construtiva, promovendo o uso misto, com a comercialização do térreo, e a mistura social, com a mescla de pessoas com rendas distintas na mesma edificação. A tríade densidade habitacional - uso misto - mistura social é comumente definida pela maioria dos urbanistas como solução para as cidades formais.

O território foi constituído à margem da regulação urbanística como código de obras e zoneamento. A regulamentação básica estabelecida na lei de parcelamento do solo - como largura de vias e dimensões dos lotes eram os limites estabelecidos pelo loteador. As construções no caso estudado em sua maioria foram e continuam sendo realizadas pelos próprios moradores com ajuda ou não de pedreiros, geralmente aos fins de semana ou nas folgas. Há um saber prático do morador ou do pedreiro que trabalha nas construções do bairro ou na cidade formal. As obras não são planejadas como construções totais e é nula a participação de arquitetos e técnicos em edificações. Trata-se de um cenário que contribui para um quadro de precarização das edificações, como mostrado no decorrer do trabalho: são comuns problemas de patologias construtivas, conforto ambiental, acessibilidade e segurança.

## PROMOÇÃO DE NOVAS MORADIAS?

Inicialmente um dos objetivos estabelecidos para este trabalho era buscar uma chave comum no processo autoconstrutivo e nos materiais disponíveis a fim de elaborar um projeto arquitetônico que simulasse um programa tipo levantado e pudesse ser reproduzido em lotes vazios do território. A ideia partia da premissa de que o território periférico já ocupado e urbanizado ainda possuiria lotes vagos que poderiam abrigar novas construções em uma solução pulverizada. Isso representaria vantagem econômica e principalmente urbanística quando comparada com a provisão de habitação em massa comumente realizada em uma única gleba.

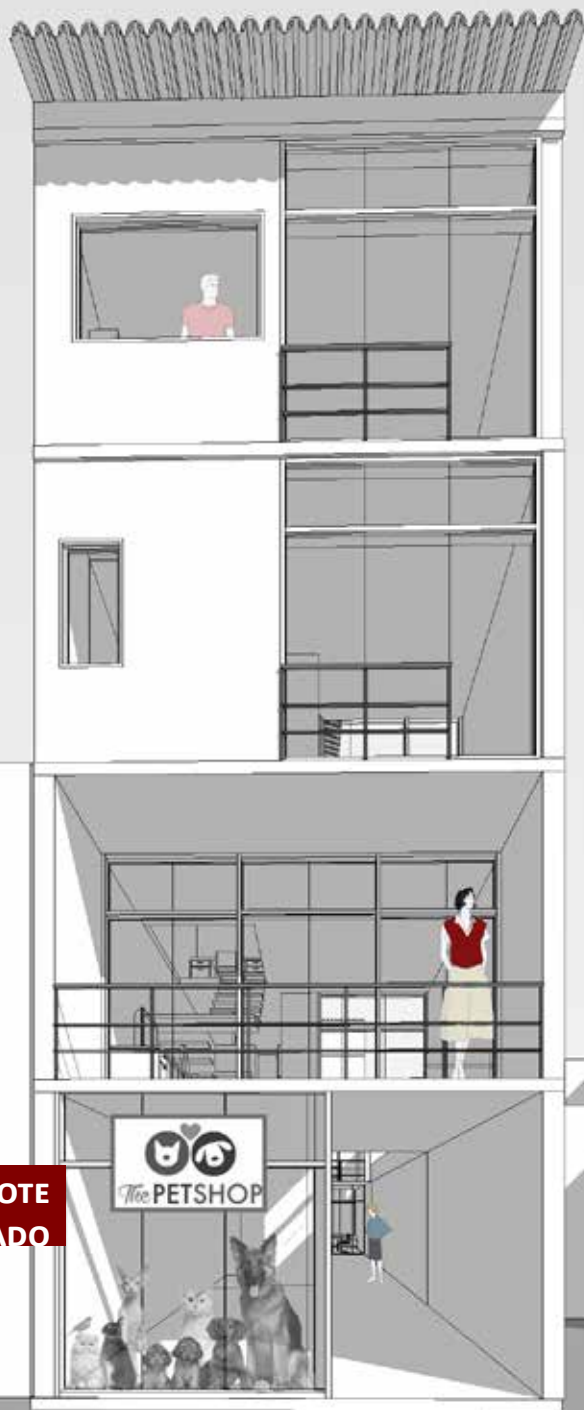
Para o ensaio havia sido considerado o estudo do Lote 5,5 x 30m e simulado um novo projeto com o mesmo programa (comércio, garagem, 2 casas de 1 cômodo, 2 casas de 2 cômodos) e no mesmo lote. O princípio era garantir boa iluminação, ventilação, conforto térmico, dimensionamento e acessibilidade, estabelecendo etapas construtivas.

Considerando a posição geográfica do lote a edificações vizinhas, a orientação principal é no quadrante nordeste. Determinou-se que o corredor de circulação e iluminação ficasse à direita da frente do lote, e que houvesse um recuo muito mais generoso e inverso ao da atual edificação.

O ponto comercial foi implantado a esquerda em uma faixa de 2,5m de largura, liberando a circulação e a possibilidade de estacionamento à direita do lote.

O projeto permite a execução da obra em etapas. Em seu último estágio uma escada central articula dois blocos, com duas unidades habitacionais cada, sendo uma de 4 cômodos (sala, cozinha e quartos) e outra de 2 cômodos (Sala, cozinha e 1 quarto). O bloco frontal abriga um ponto comercial de 2,5m de largura e um área coberta que pode servir de estacionamento. A solução para abrigar o programa foi a verticalização de sobrados em térreo mais 3 pavimentos permitindo a diminuição dos corredores de circulação, característica do lote comprido e o aumento da área de ventilação e insolação pelo recuo ampliado.





**LOTE  
PROJETADO**

lavanderia

casa 4



casa 3



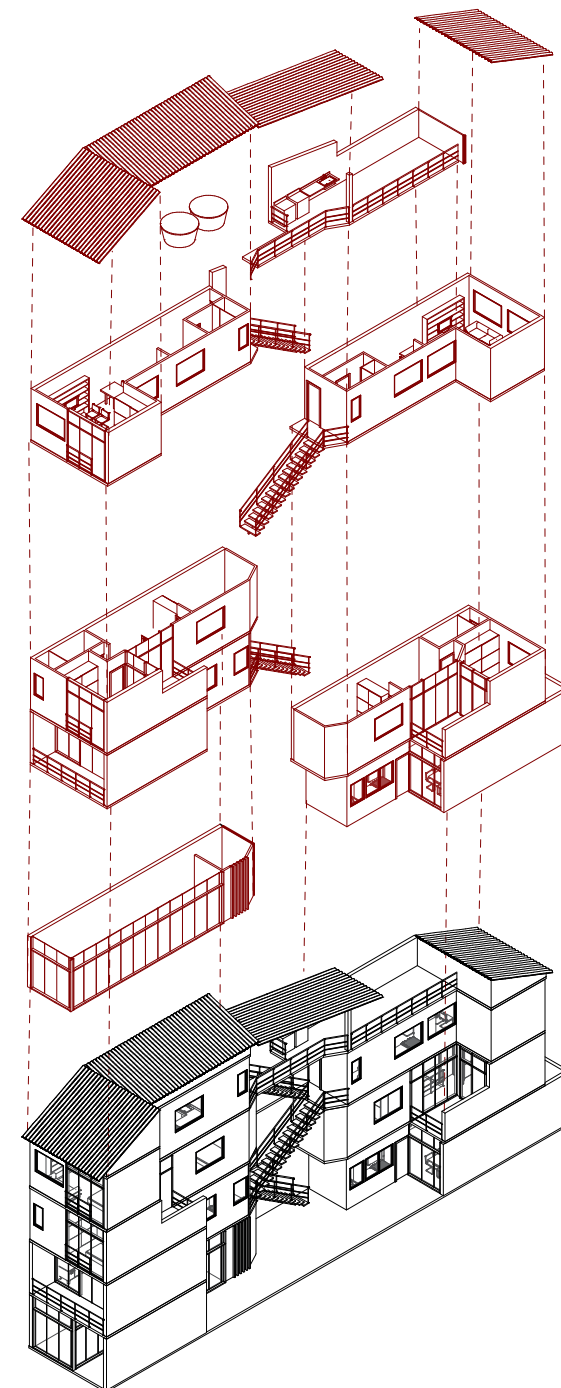
casa 2

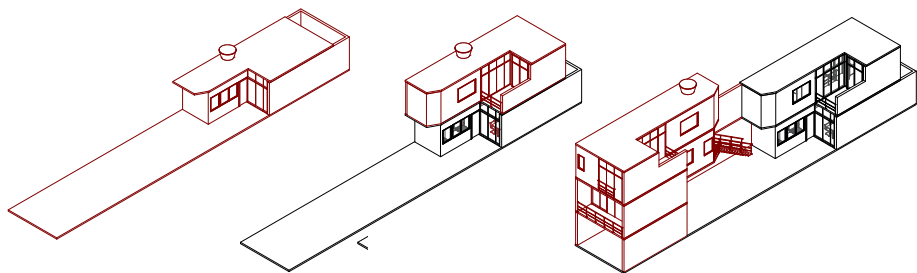


casa 1



comércio

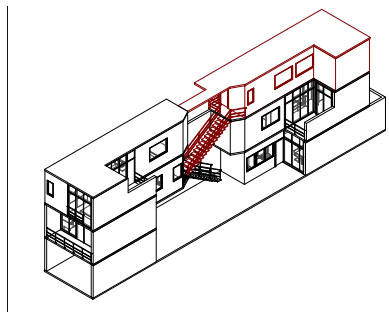




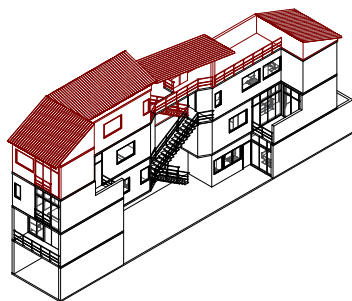
Na primeira etapa é construída uma unidade básica com sala, quarto e cozinha

Há possibilidade de construção de um sobrado com dois quartos

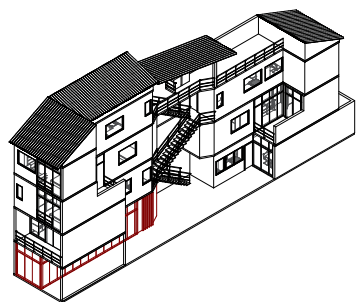
O bloco da frente está destinado a outro sobrado elevado do térreo



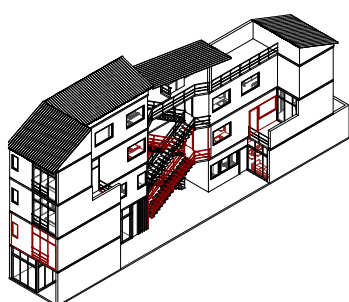
Uma unidade de 2 cômodos pode ser instalada na laje da casa 1



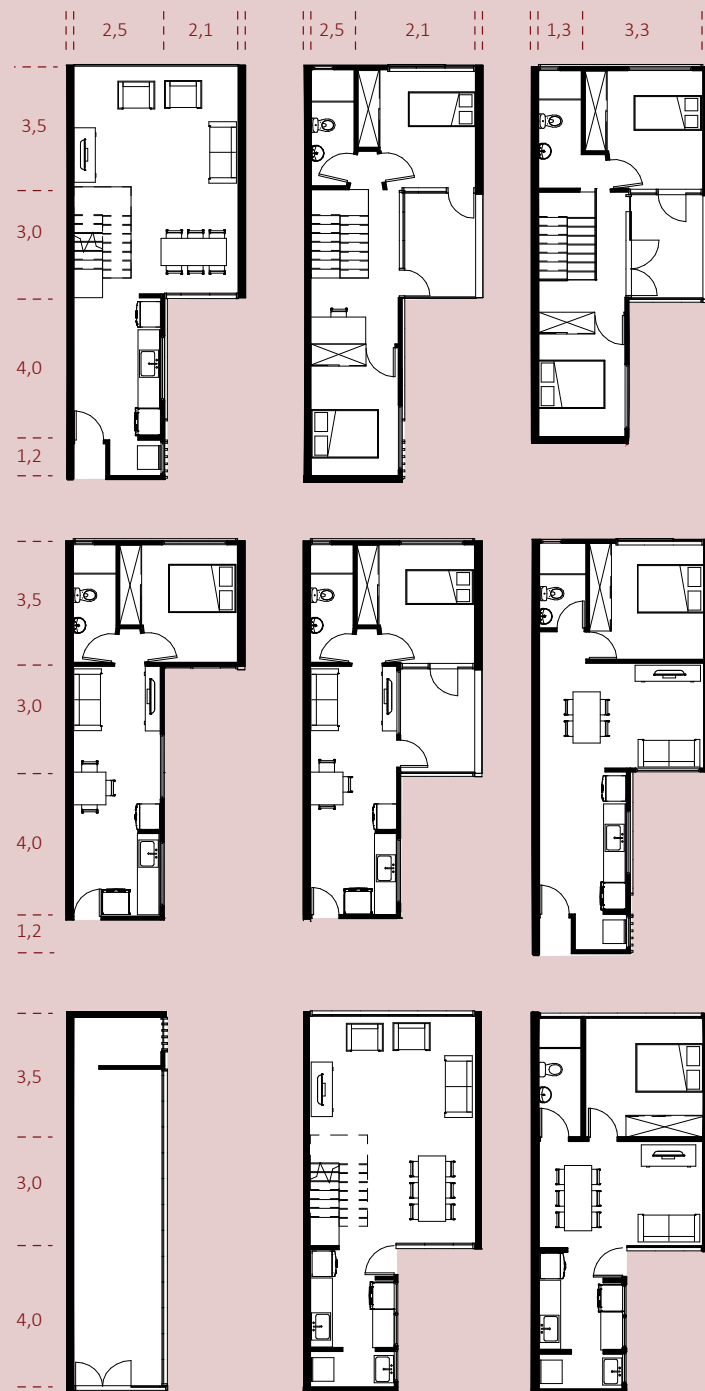
Uma quarta unidade é construída no 3º pavimento do bloco frontal



Possibilidade de instalação de ponto comercial no térreo



Há a possibilidade de que ao invés de sobrados se construam apenas casas de 2 cômodos



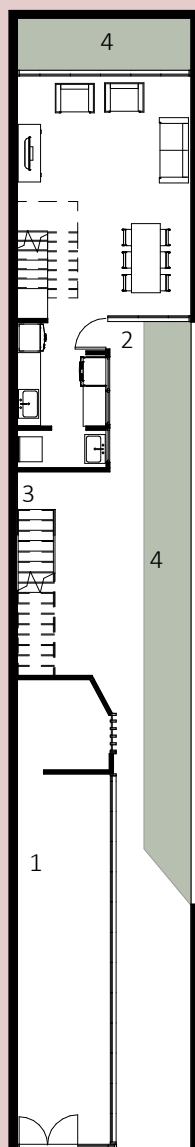
## O MÓDULO

Módulo para sobrados

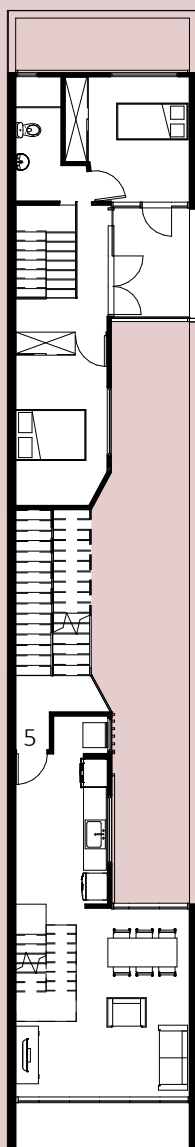
Módulo para apartamentos de 2 cômodos

Módulo para plantas térreas

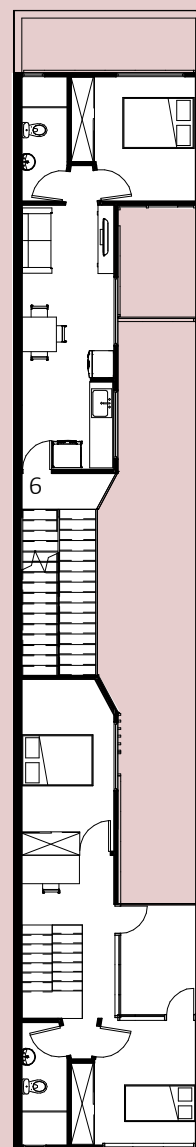
- 1- Loja
- 2- Acesso à Casa 1  
Sobrado
- 3- Escada comum
- 4- Jardim
- 5- Acesso à Casa 2  
Sobrado



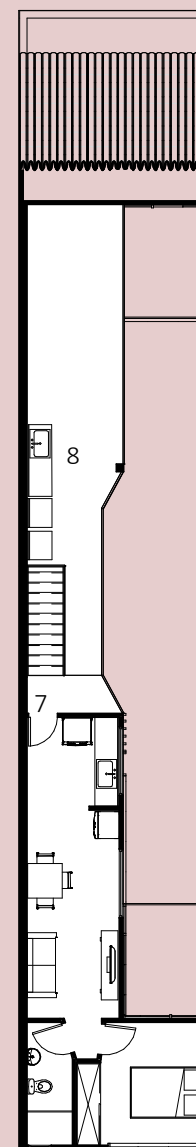
térreo



1º pavimento

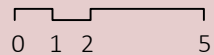


2º pavimento

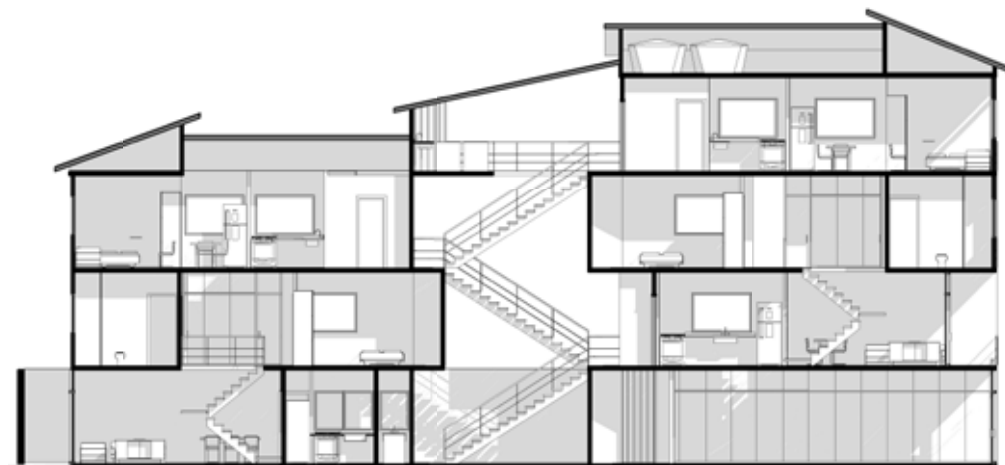
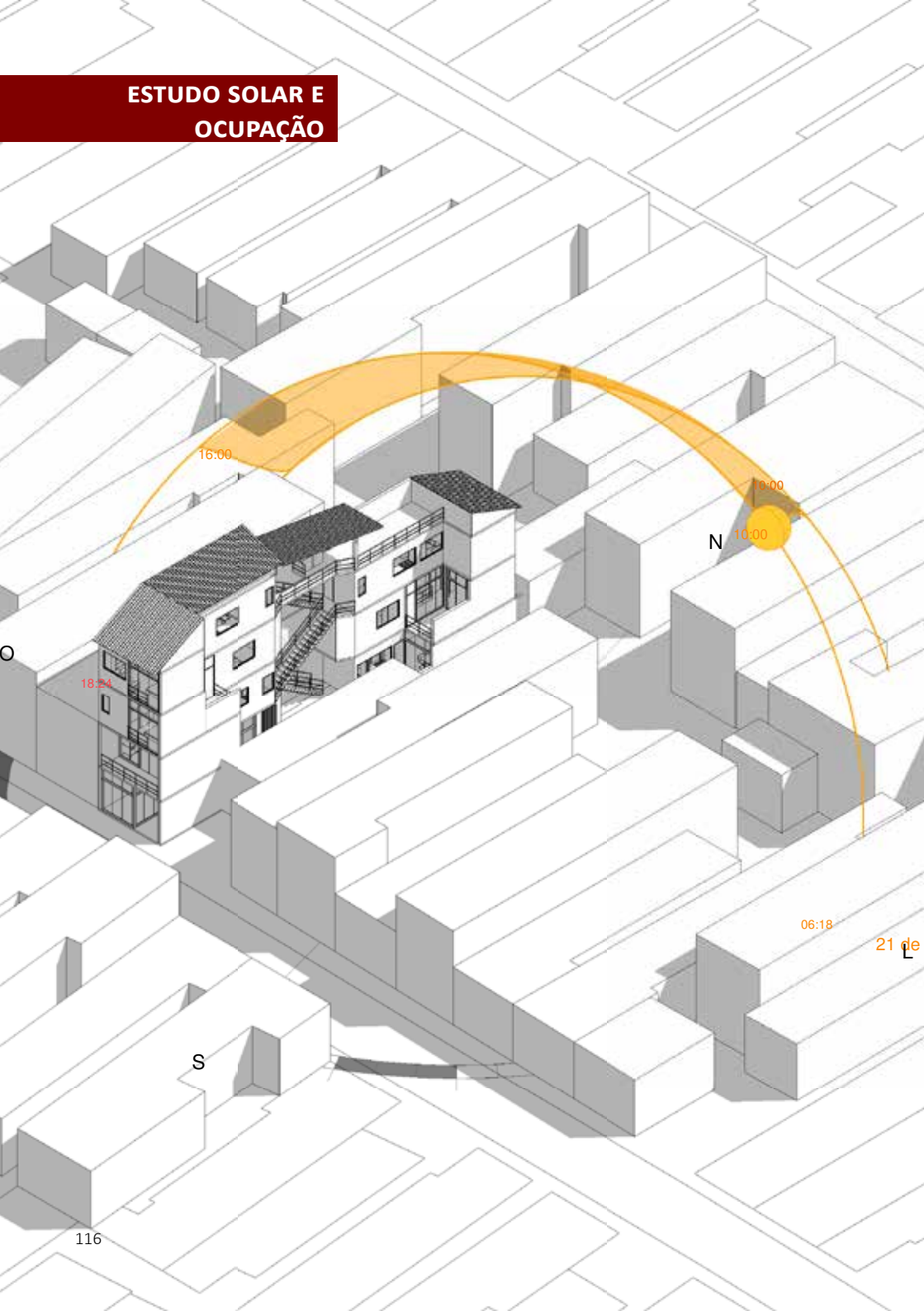


2º pavimento

- 6 - Acesso à Casa 3  
de 2 Cômodos
- 7- Acesso à Casa 4  
de 2 cômodos
- 8- Lavanderia



## ESTUDO SOLAR E OCUPAÇÃO



corte longitudinal



corte transversal



## **POSSIBILIDADES PARA TERRITÓRIO CONSOLIDADO**

\* Foto por Ana Maria Haddad

**SITUAÇÃO**  
**LOTE 5.5 x 30M**



lavanderia obstruindo a janela da casa 3



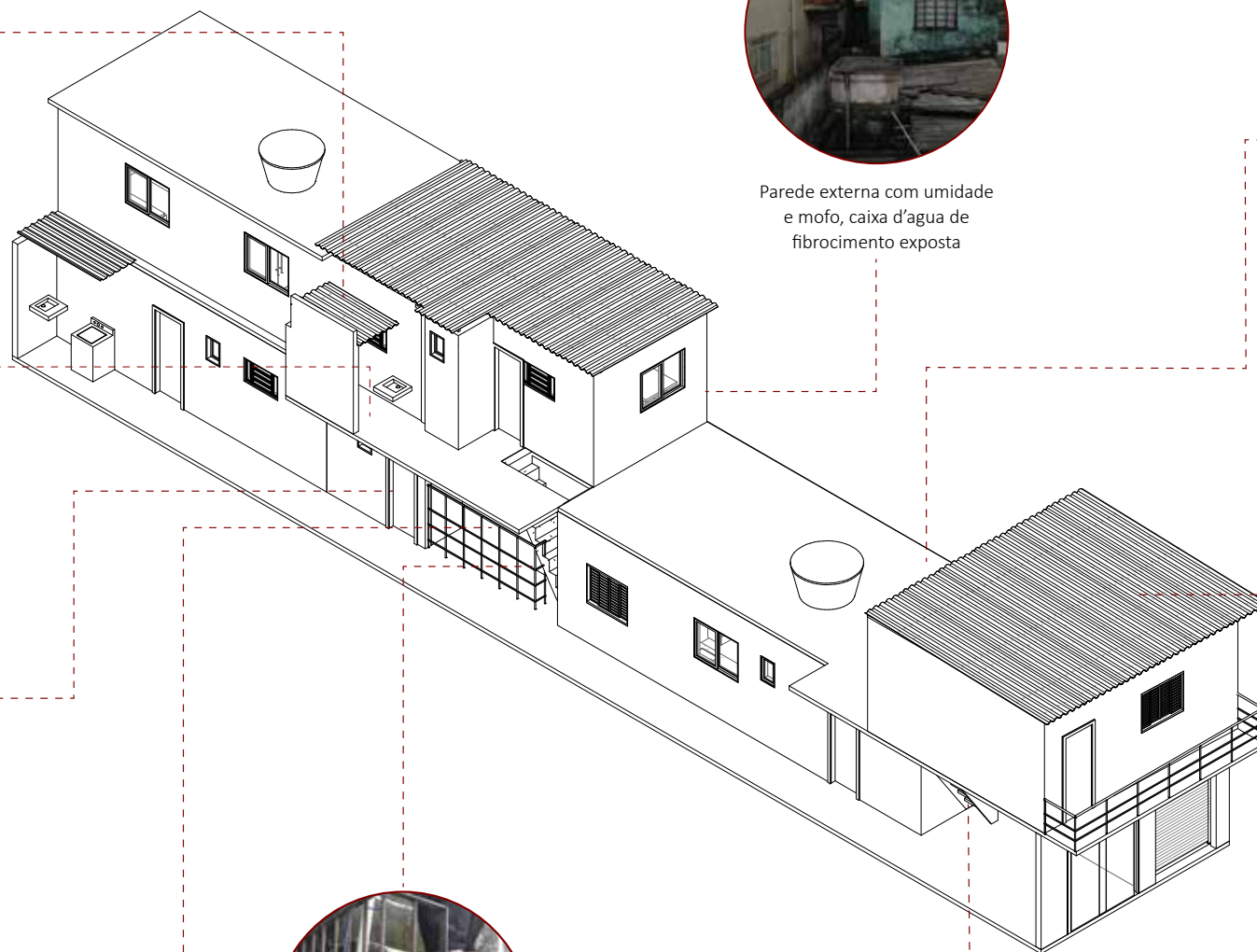
Laje obstruindo recuo de iluminação e ventilação



lavanderia e depósito da casa 1



janela obstruída com propagação de mofo



Parede externa com umidade e mofo, caixa d'água de fibrocimento exposta



reclamação de infiltração e umidade pelo telhado



dimensionamento inadequado para mobiliário

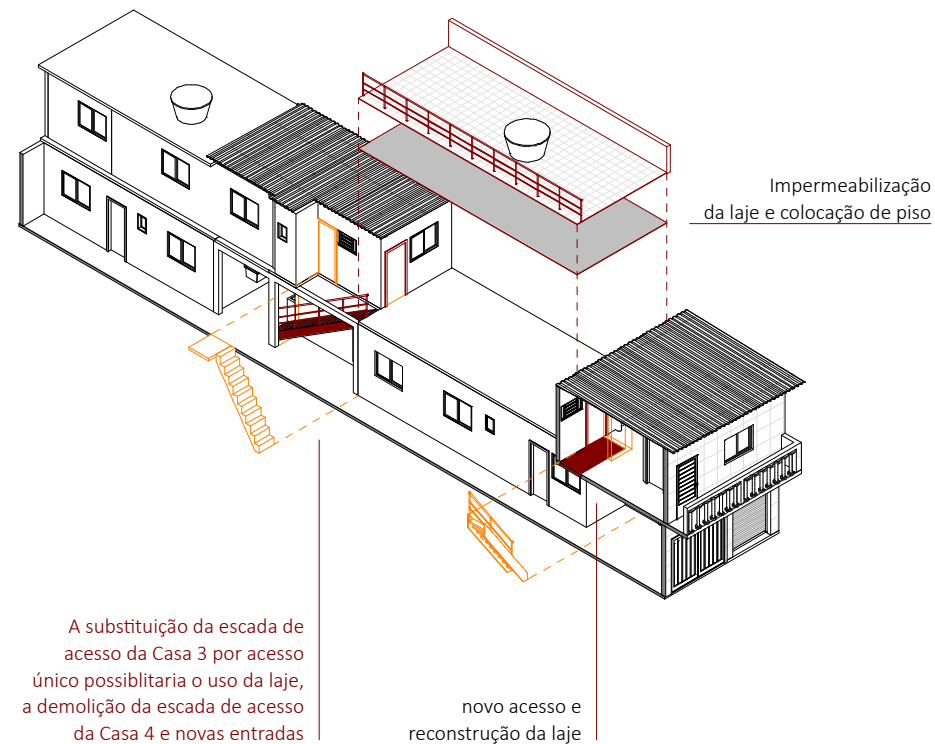
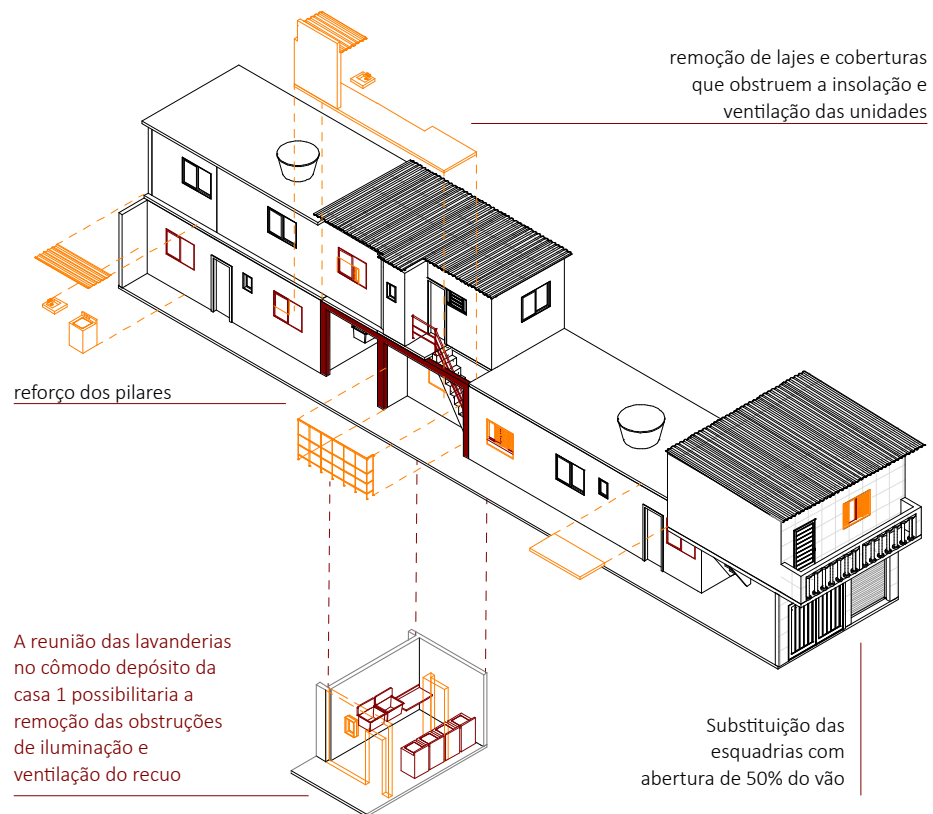


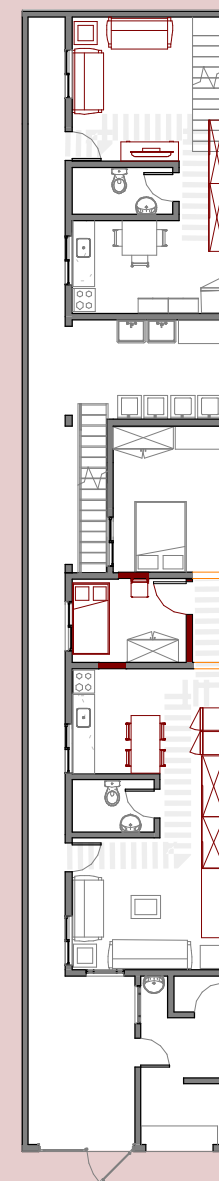
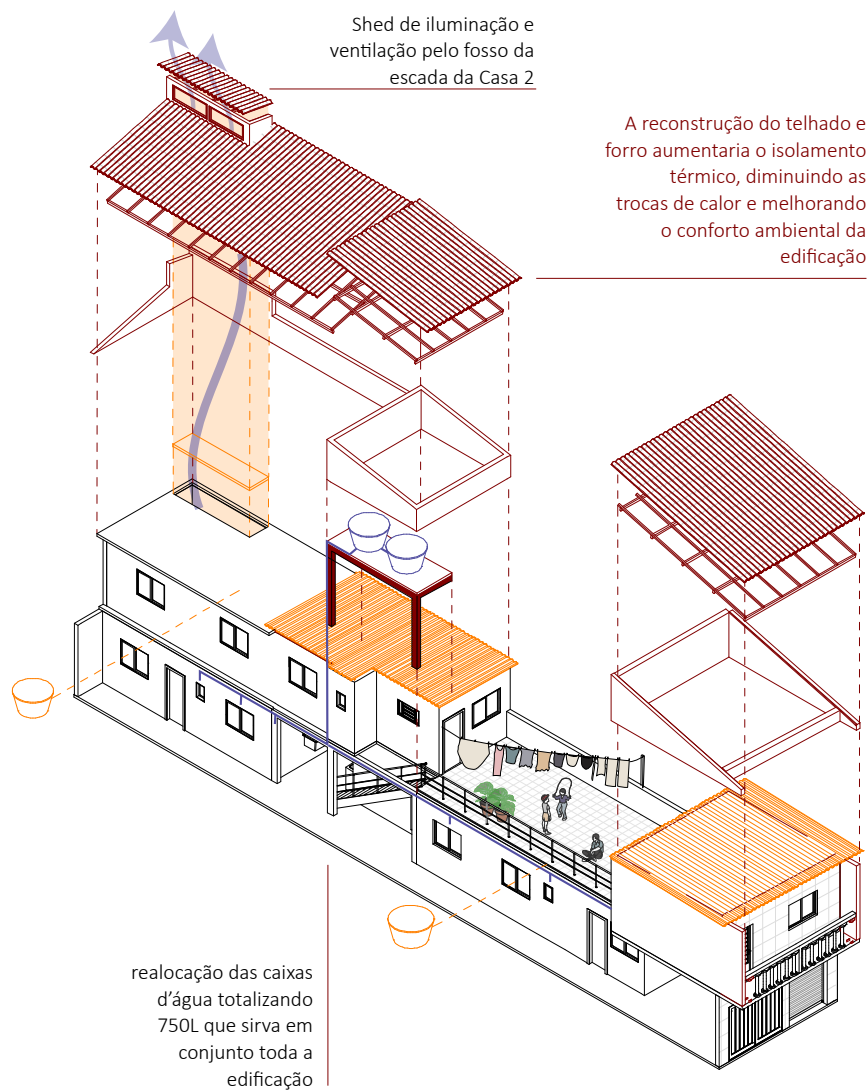
escada estreita, inclinada e sem patamar



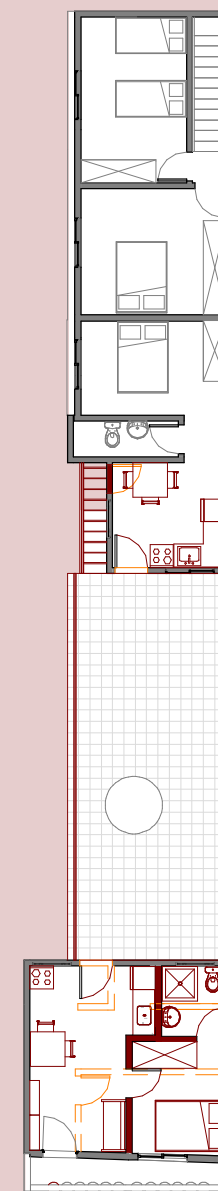
escada com dimensão inadequada, exposta, sem corrimão e patamar

## POSSIBILIDADES CONSTRUTIVAS







0 1 2 5m




## TELHADO E ALVENARIA

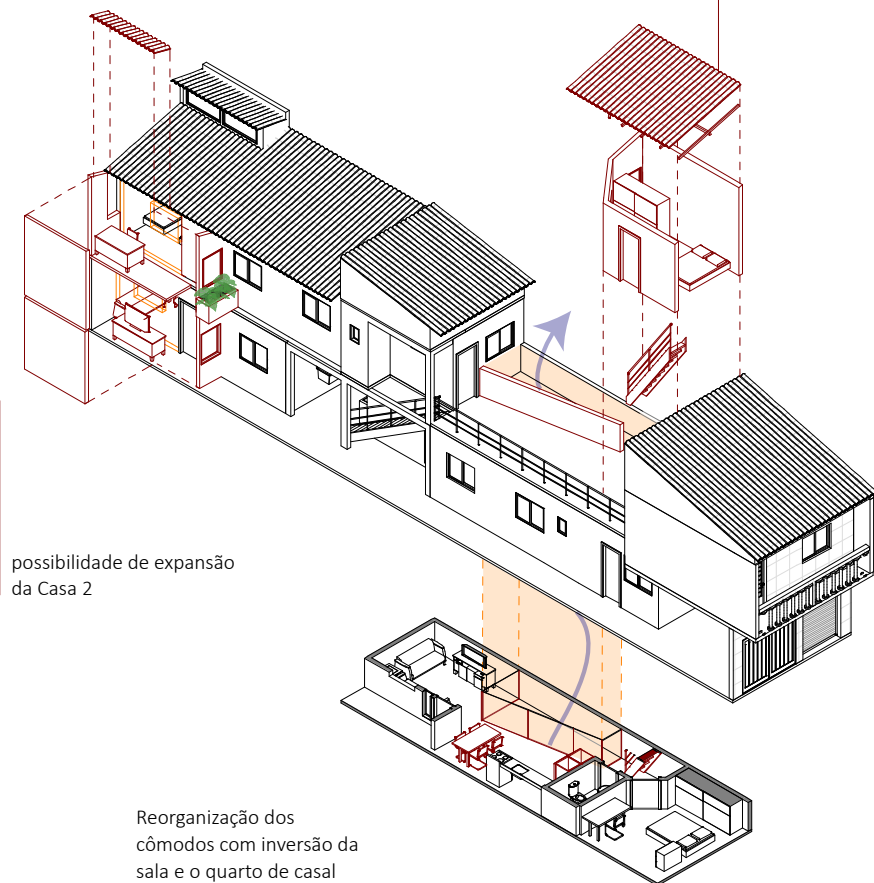
Possibilidade de readequação das alvenarias e do mobiliário com racionalização da circulação

circulação 

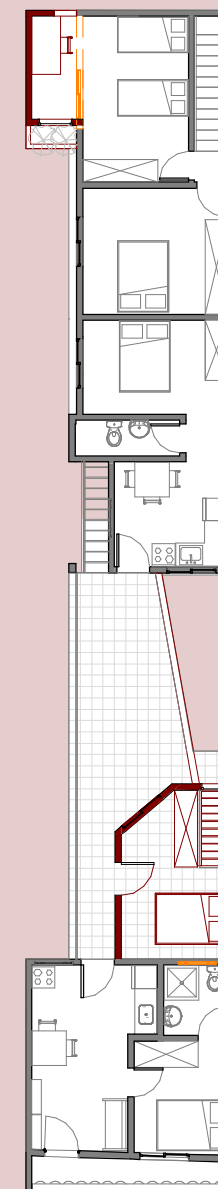
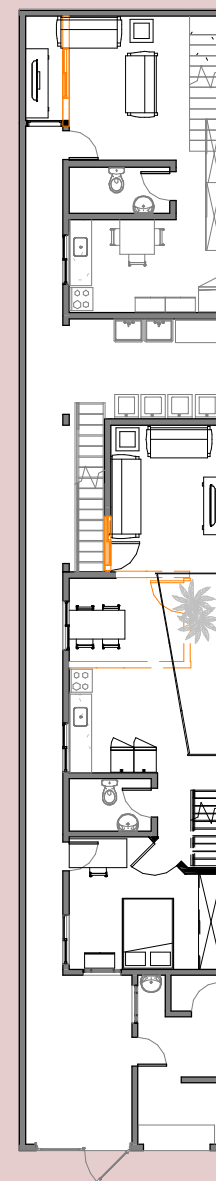
demolição 

construção 

A insolação da Casa 1 é dificultada pelas construções vizinhas e pela orientação nordeste, uma melhoria seria possível com o recorte da laje, iluminação zenital e reconstrução de um dos cômodos no segundo pavimento



## POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO






Reconstrução do 2º cômodo da Casa 1 no 2º pavimento

térreo

2º pavimento

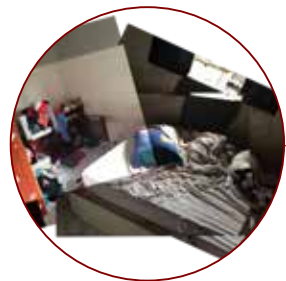
0 1 2 5m

circulação   
demolição   
construção 

POSSIBILIDADE  
FINAL



## SITUAÇÃO 1 LOTE 2 RUAS



cômodo subdimensionado



ausência completa de acabamentos e pisos externos



uso de estrutura reaproveitada



iluminação e ventilação pelo corredor de acesso, podendo ser comprometida pela construção vizinha



falta de guarda corpo e proteção para queda



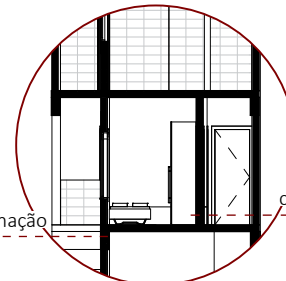
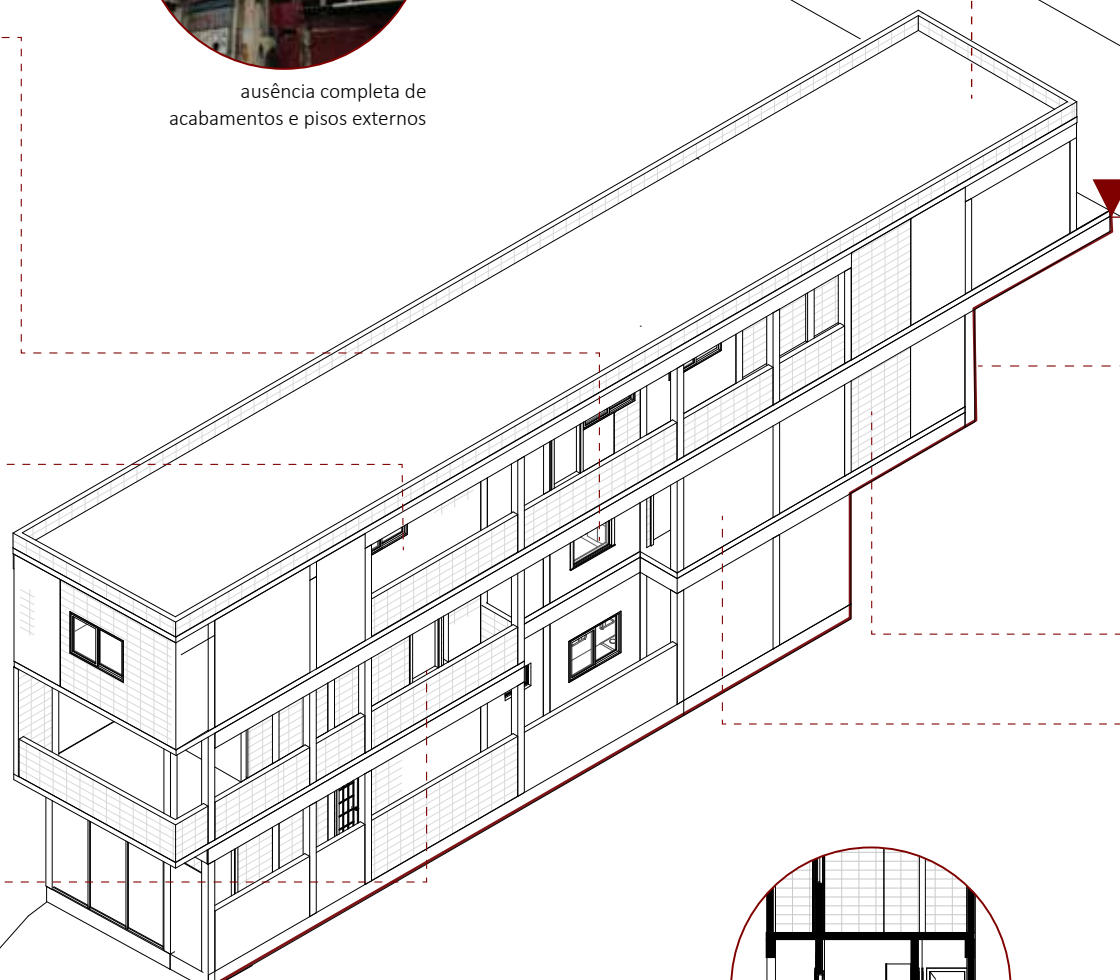
infiltração e umidade na parede



depósito de equipamentos de trabalho e outros materiais



cômodo subutilizado

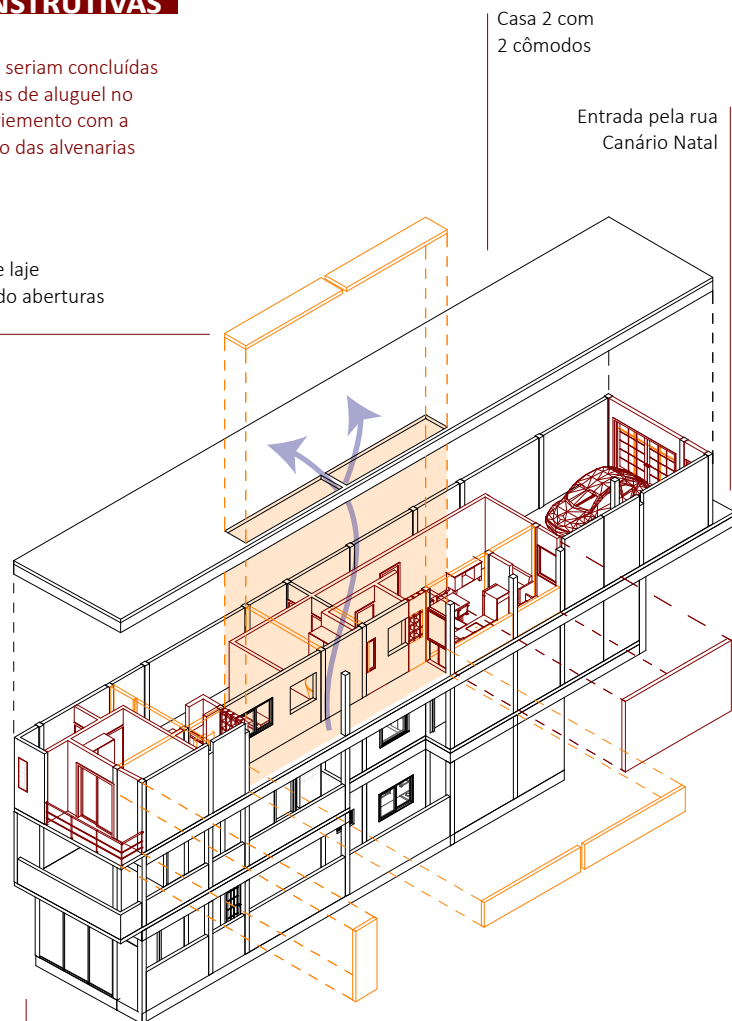


iluminação  
circulação  
espaço útil comprometido entre circulação e fosso de iluminação

## POSSIBILIDADES CONSTRUTIVAS

Nesta etapa seriam concluídas as duas casas de aluguel no terceiro pavimento com a readequação das alvenarias

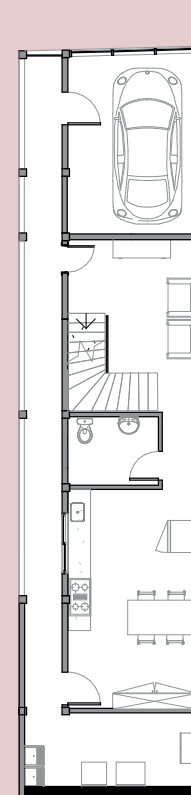
Remoção de laje possibilitando aberturas zenitais



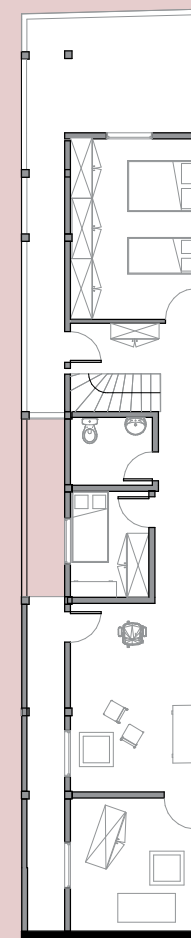
Casa 1 com  
2 cômodos

Casa 2 com  
2 cômodos

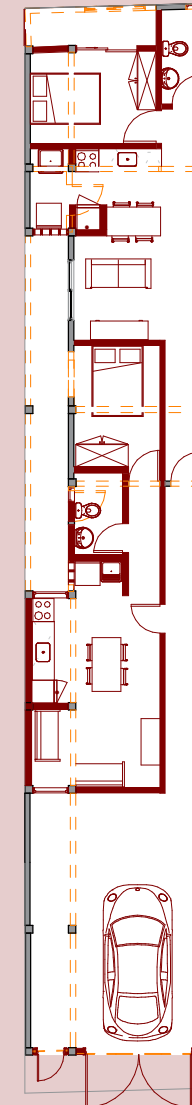
Entrada pela rua  
Canário Natal



térreo



2º pavimento



3º pavimento

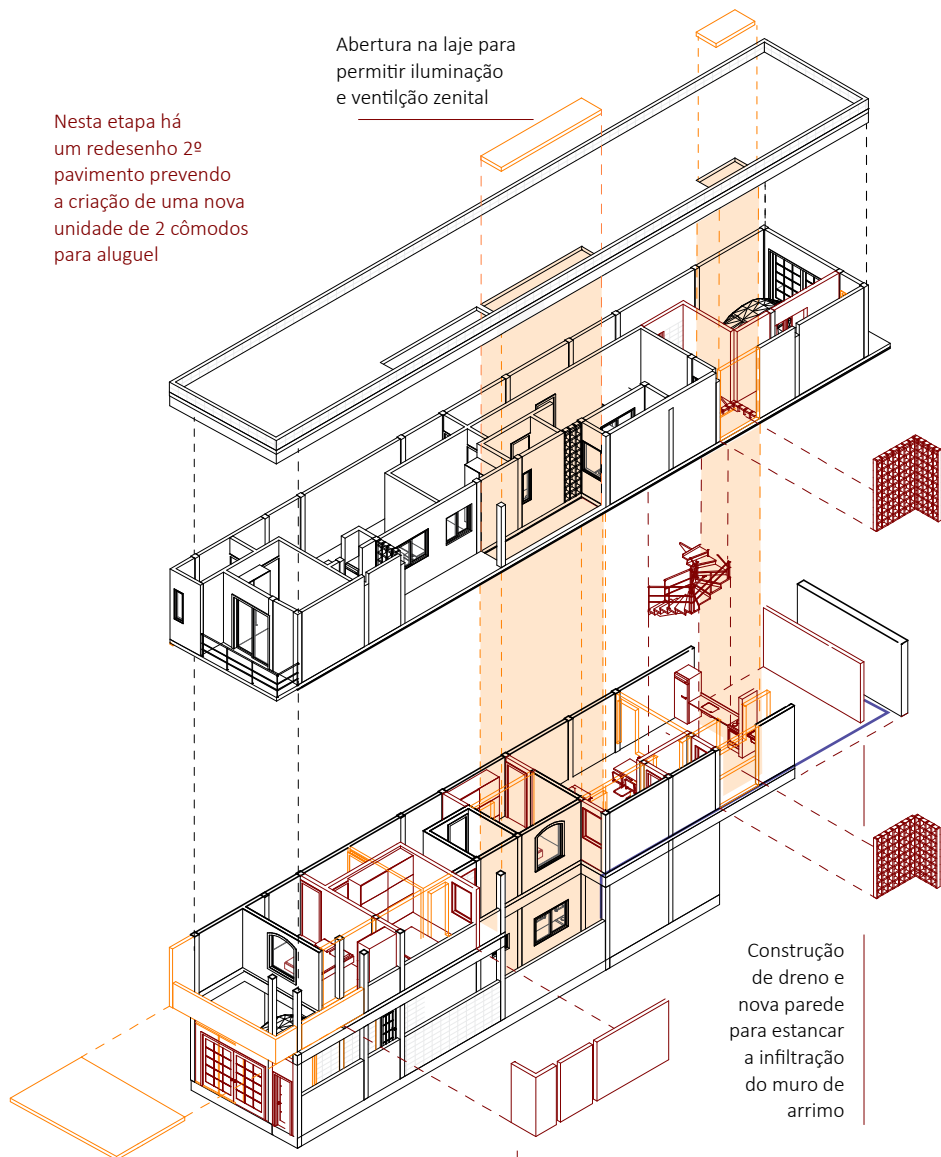


0 1 2 5m



Nesta etapa há um redesenho 2º pavimento prevendo a criação de uma nova unidade de 2 cômodos para aluguel

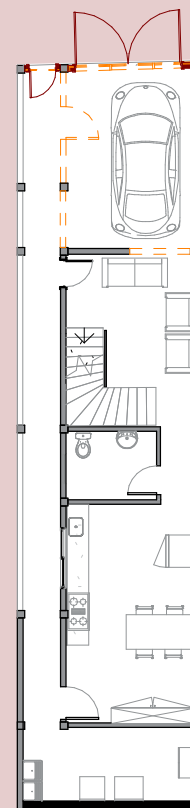
Abertura na laje para permitir iluminação e ventilação zenital



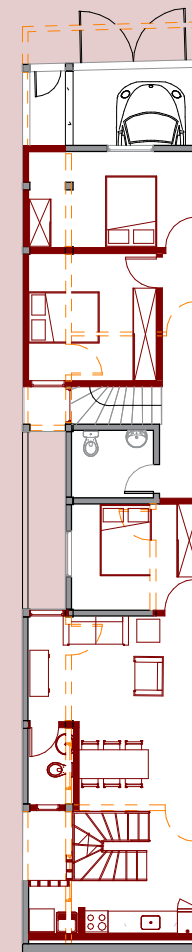
Construção de dreno e nova parede para estancar a infiltração do muro de arrimo

Readequação da alvenaria para criação de 2 cômodos na parte posterior do edifício

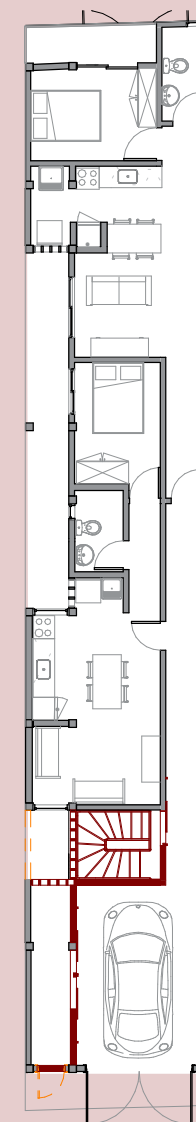
Remoção da laje para possibilitar iluminação da sala no térreo



térreo



2º pavimento



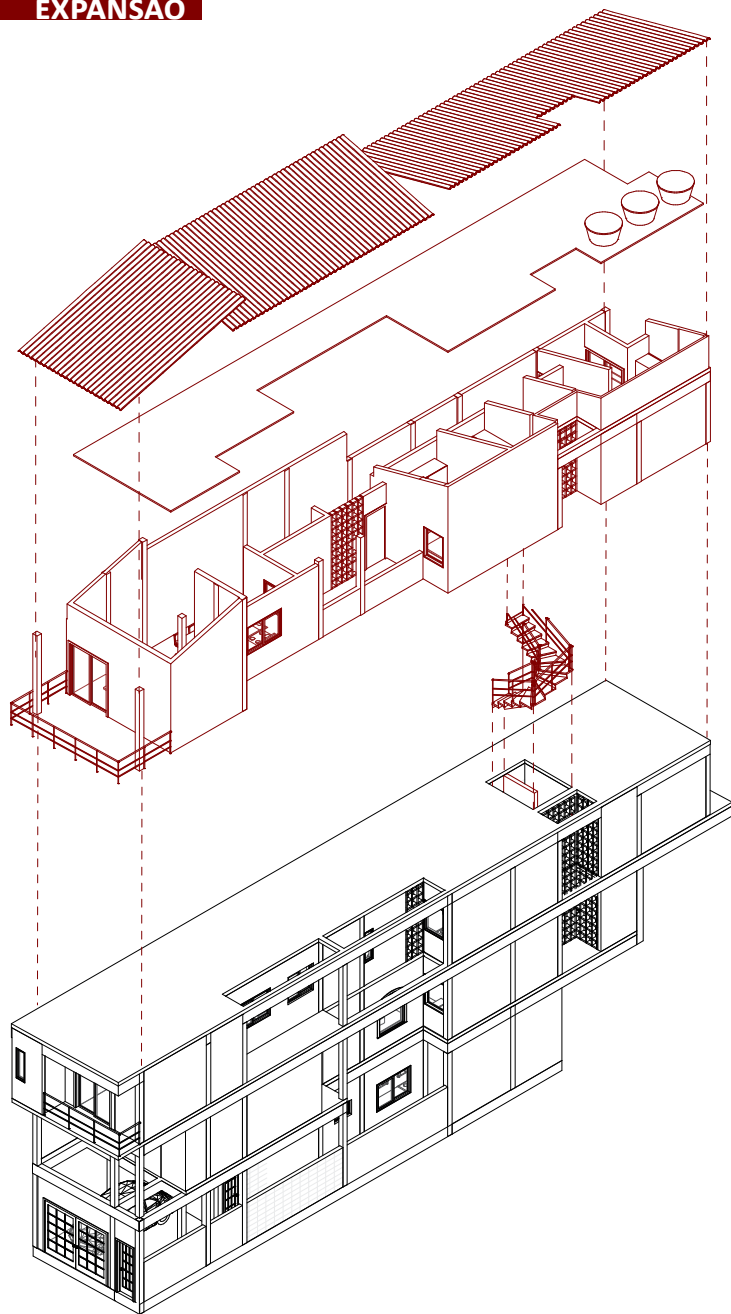
3º pavimento

demolição  
construção

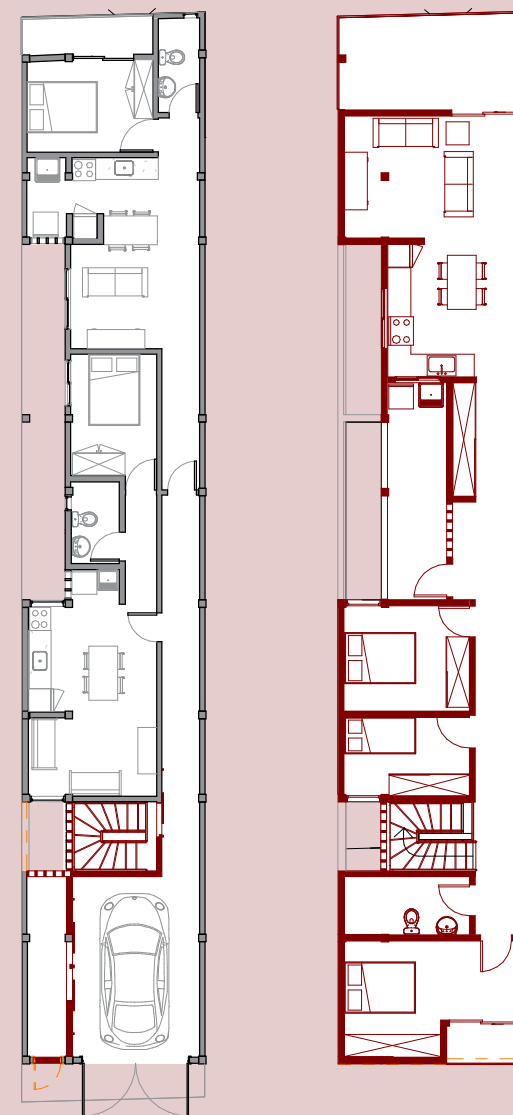
0 1 2 5m



## EXPANSÃO



Conforme desejo do morador, a última etapa é a construção da sua casa no 3º pavimento, acessada por escada no 2º pavimento.

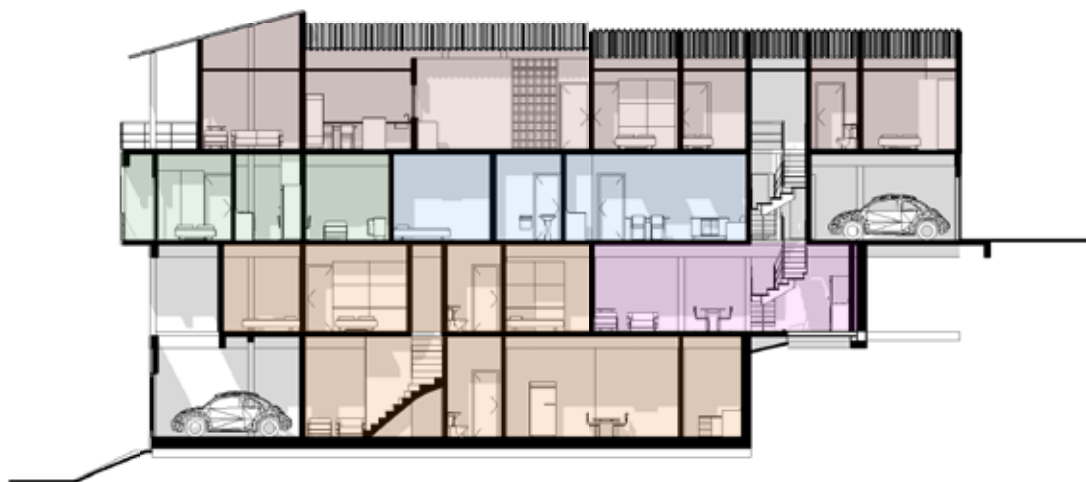


2º pavimento

3º pavimento



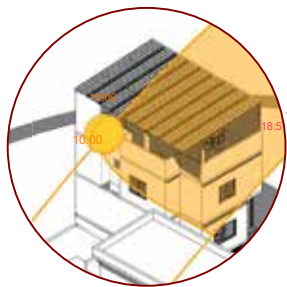
POSSIBILIDADE  
FINAL



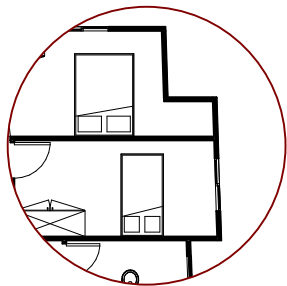
0 1 2 5m

Corte com divisão da  
edificação por casas





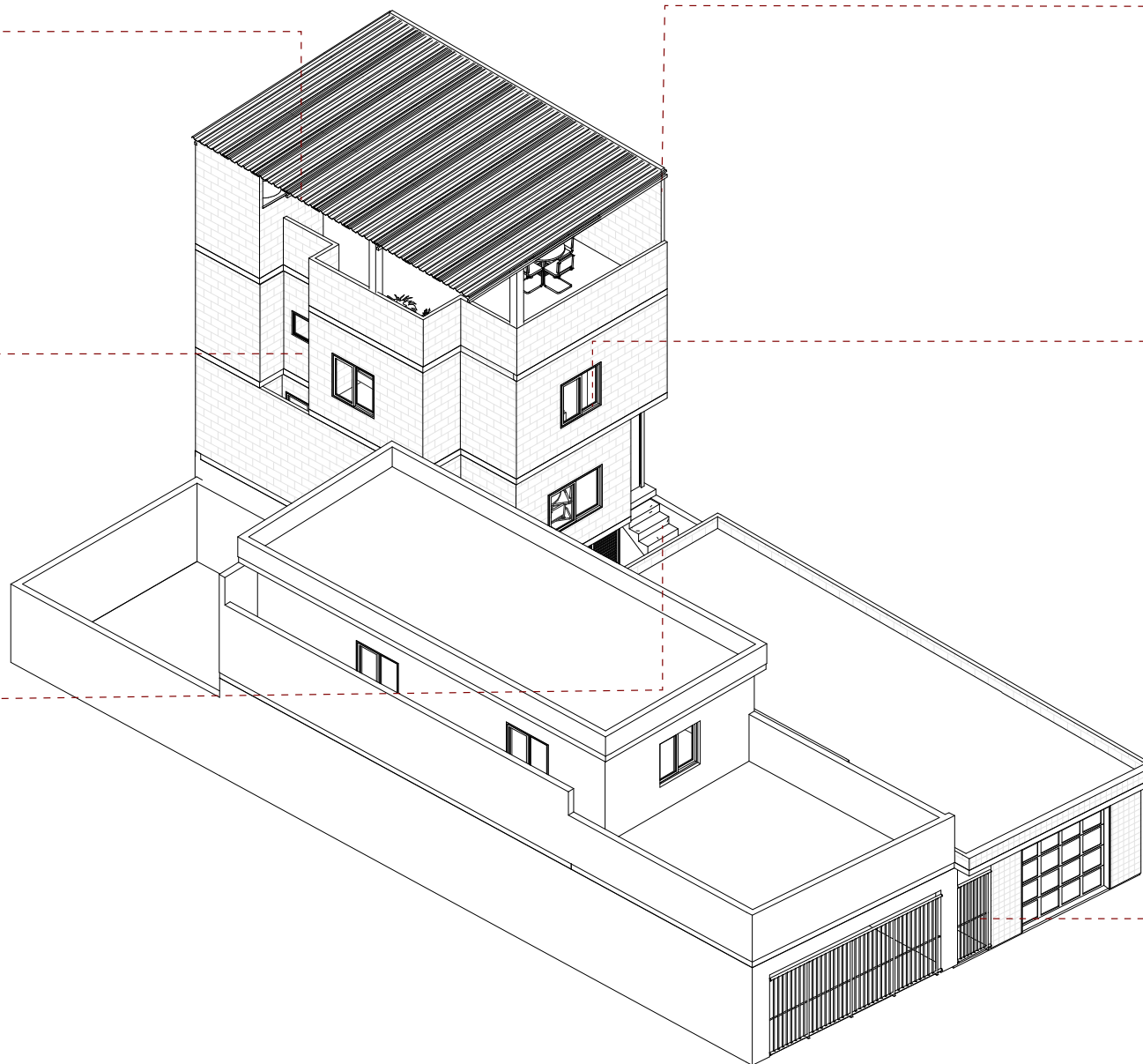
insolação direta na fachada oeste



espaços e cantos incertos



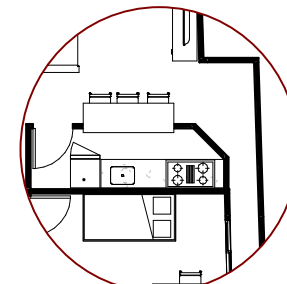
iluminação e ventilação comprometida da casa 3



adensamento construtivo dos vizinhos



dimensionamento inadequado da cozinha



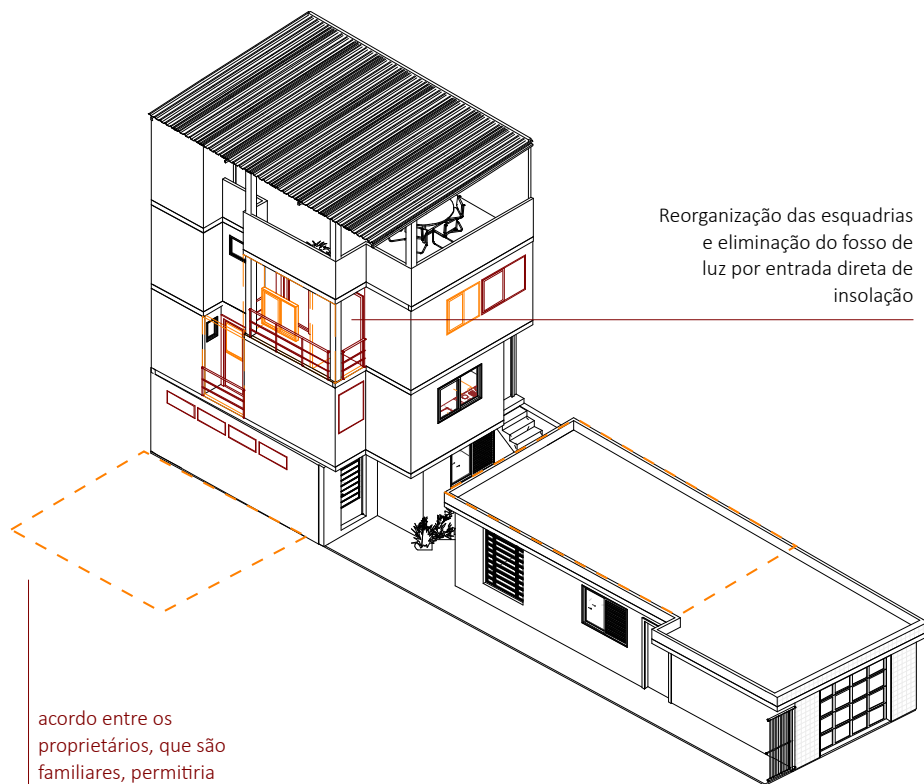
dimensionamento inadequado da cozinha



janelas da casa 2 bloqueadas pela construção vizinha

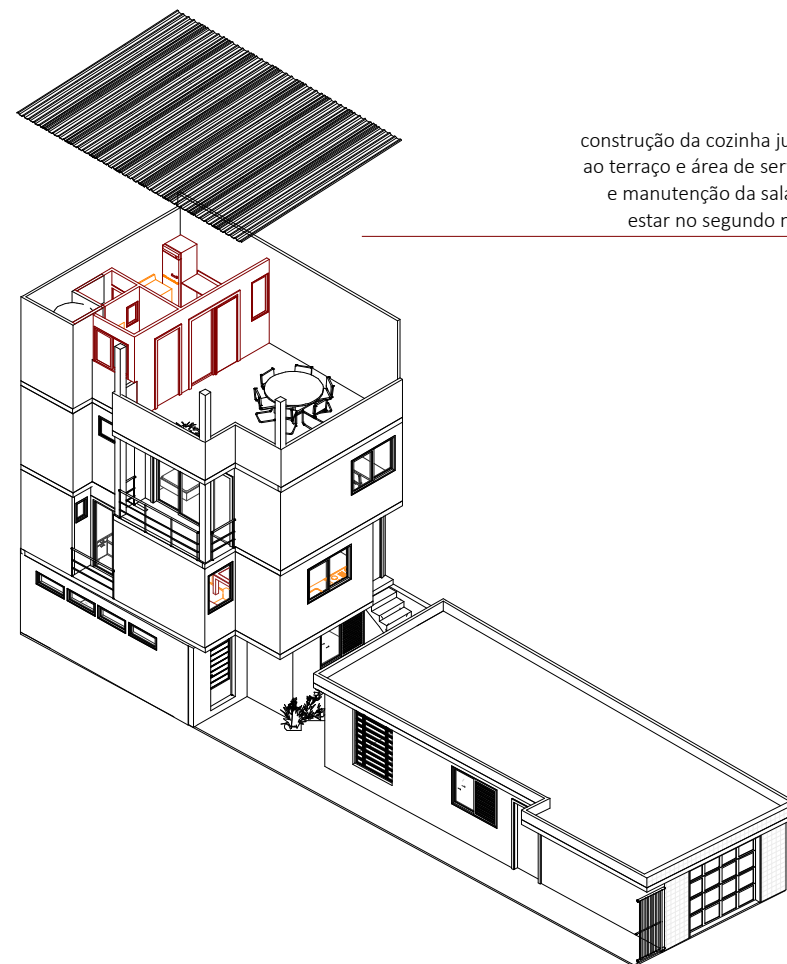
## SITUAÇÃO 2 LOTES 1 RUA

## POSSIBILIDADES CONSTRUTIVAS



Reorganização das esquadrias  
e eliminação do fosso de  
luz por entrada direta de  
insolação

acordo entre os  
proprietários, que são  
familiares, permitiria  
estabelecer uma zona não  
edificável, garantindo área  
de insolação

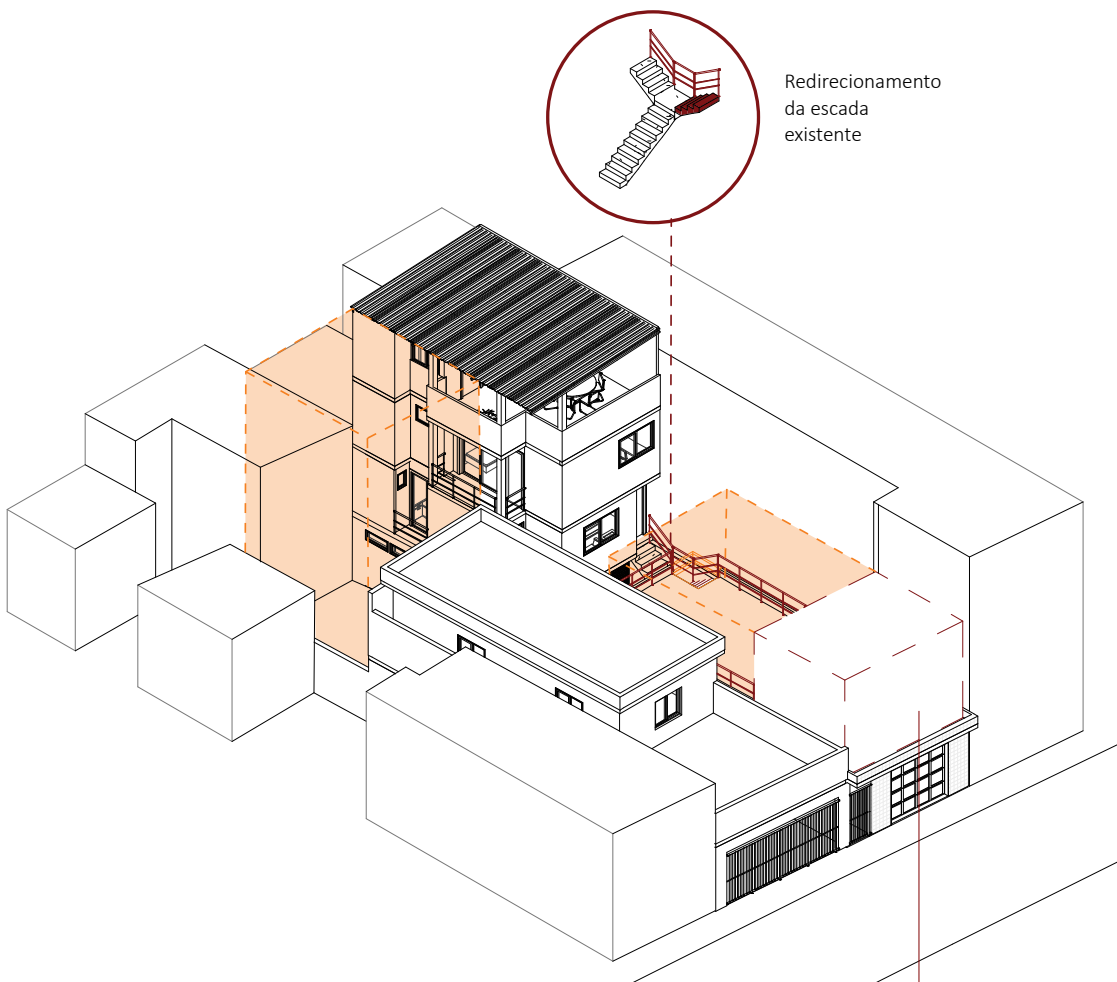


construção da cozinha junto  
ao terraço e área de serviço  
e manutenção da sala de  
estar no segundo nível

demolição

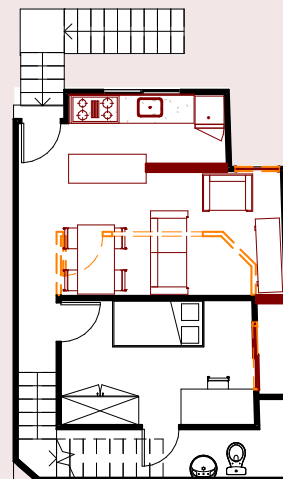
construção

## EXPANSÃO



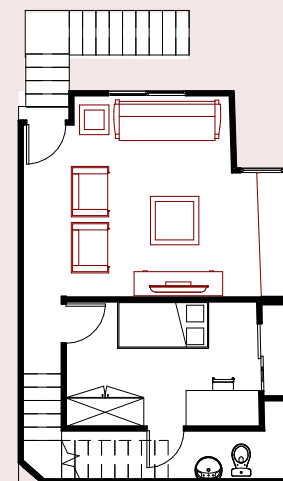
Redirecionamento  
da escada  
existente

Possibilidade de expansão  
para a Casa 1 que deve  
limitar-se à projeção  
da garagem devido às  
construções vizinhas



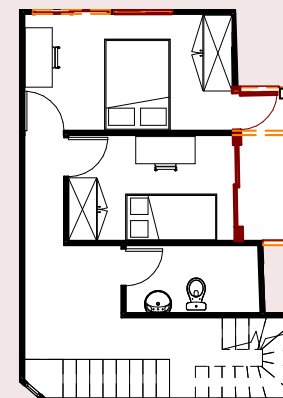
1º pavimento

Possibilidade de manutenção  
de sala e cozinha no pavimento  
com reorganização da alvenaria  
e mobiliário



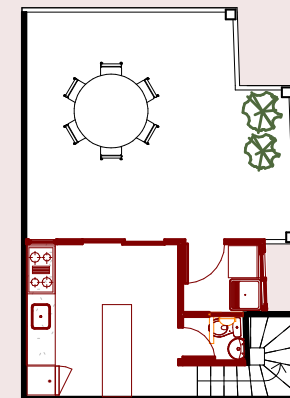
1º pavimento

Ampliação da sala e construção  
da cozinha no 3º pavimento



2º pavimento

possibilidade de criação de uma  
varanda que serve de anteparo  
para o sol da tarde



3º pavimento

Possibilidade de construção da  
cozinha junto a área de serviço  
e terraço



POSSIBILIDADE  
FINAL



**SITUAÇÃO**  
**CASA 6.5 X 30M**



Para acessar o quarto do casal é necessário cruzar o quarto dos filhos



Quarto subdimensionada para duas pessoas



Problemas de dimensionamento na obra pretende abrigar banheiro e uma escada interna



Janela da cozinha voltada para o corredor coberto



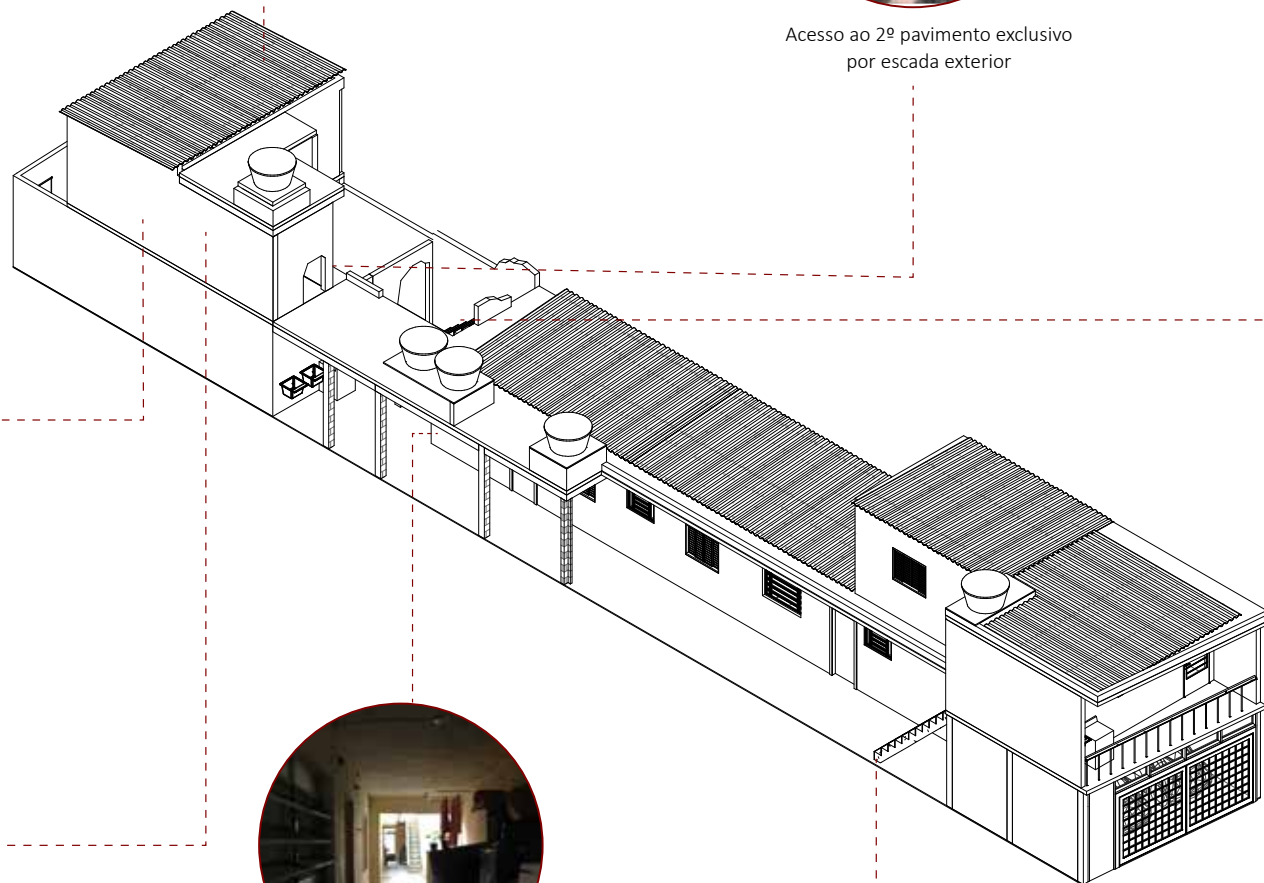
Acesso ao 2º pavimento exclusivo por escada exterior



Escada sem corrimão

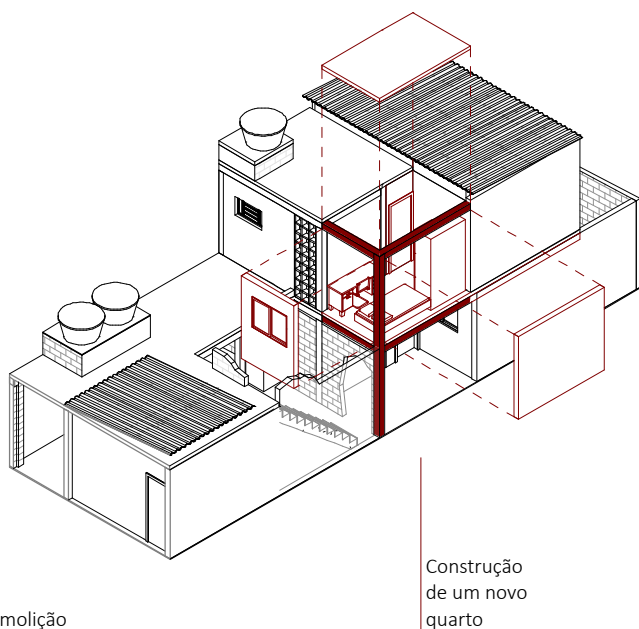
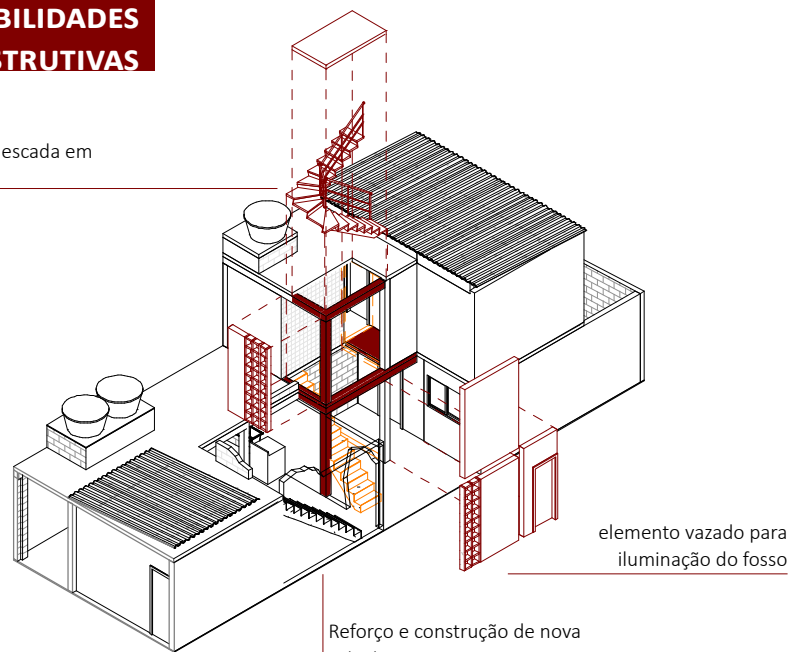


Escada estreita, sem corrimão e com espelhos inadequados

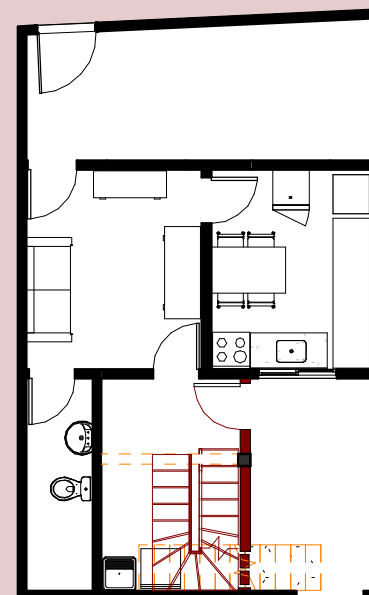


## POSSIBILIDADES CONSTRUTIVAS

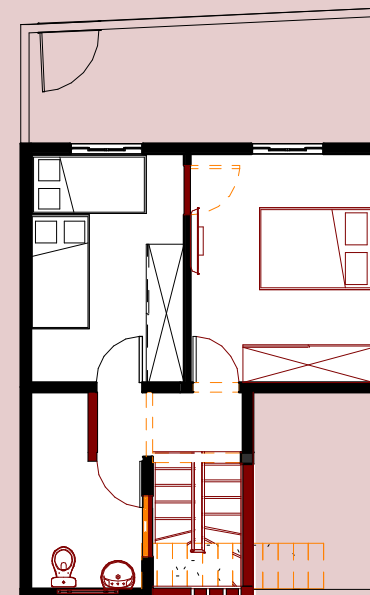
Construção da escada em  
leque



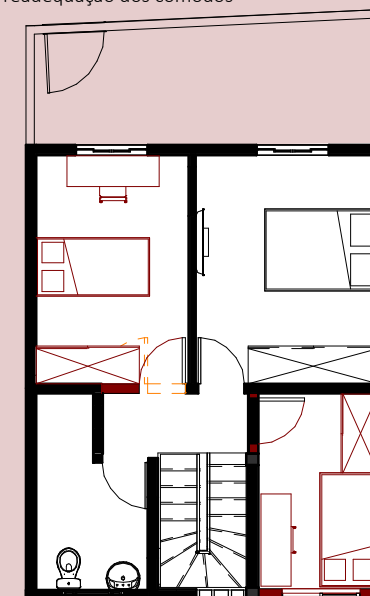
demolição  
construção



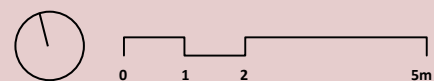
Térreo  
Construção da escada



2º pavimento  
Construção de escada e banheiro,  
readequação dos cômodos



2º Pavimento  
Construção de mais um cômodo



## EXPANSÃO

Construção de novo telhado e forro com acoplamento da caixa d'água

Remoção das paredes da cozinha e integração com nova sala de jantar

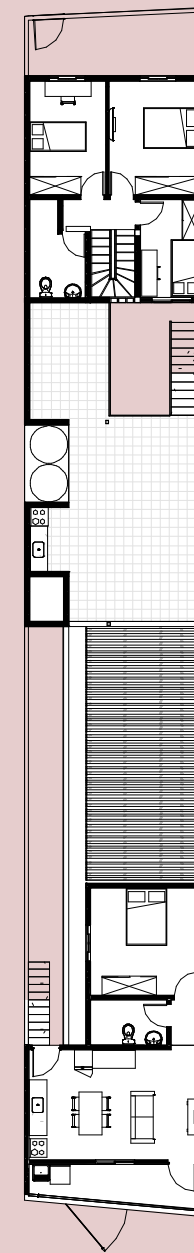
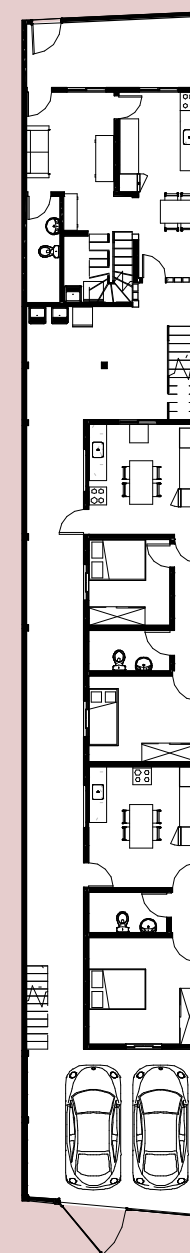
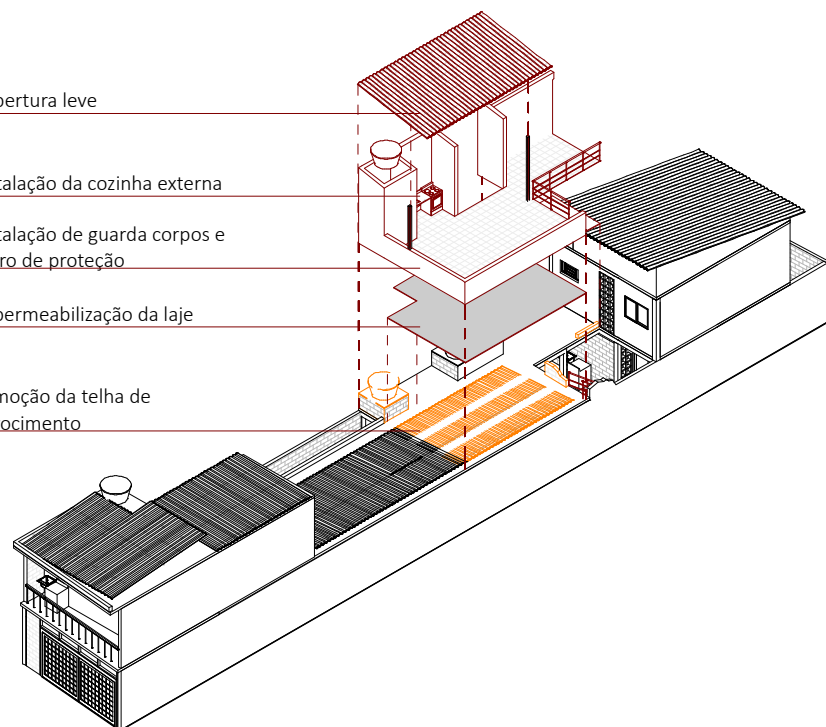
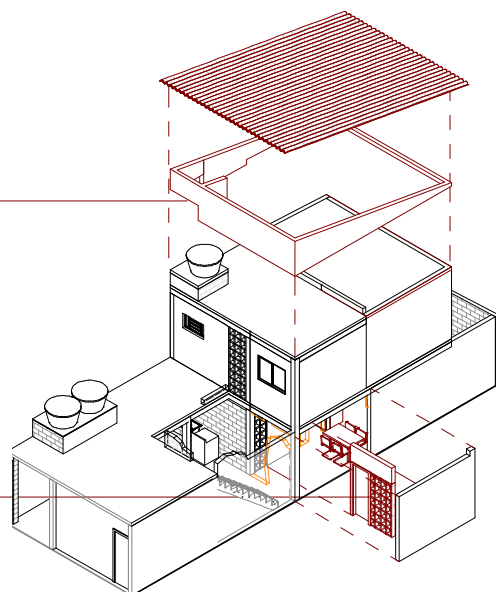
Cobertura leve

Instalação da cozinha externa

Instalação de guarda corpos e muro de proteção

Impermeabilização da laje

Remoção da telha de fibrocimento



Planta final com  
proposta de intervenção  
Esq. Térreo  
Dir. 1º Pavimento



0 1 2 5m





## **OUTROS LEVANTAMENTOS**



LOTE EM OSASCO

casa 3  
em construção  
63,12 m<sup>2</sup>

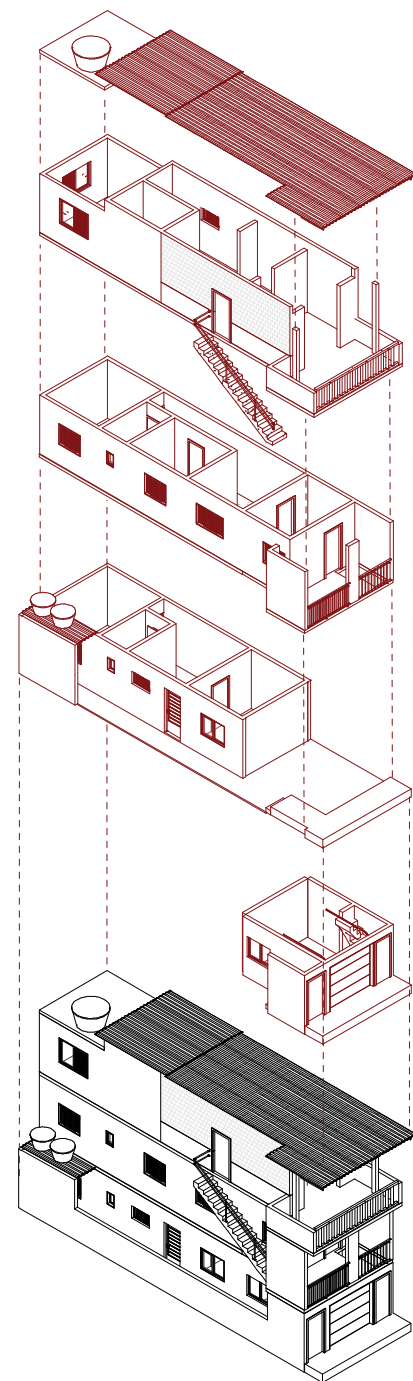


casa 2  
proprietária  
do lote  
60,05 m<sup>2</sup>



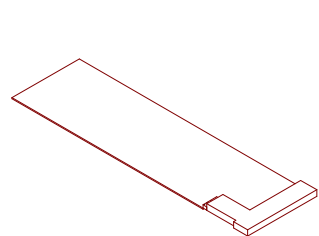
casa 1  
aluga-se  
41,20 m<sup>2</sup>

garagem  
16,89 m<sup>2</sup>

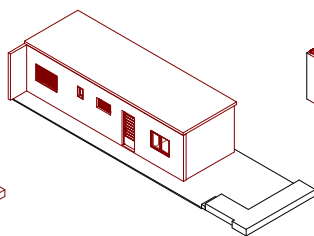




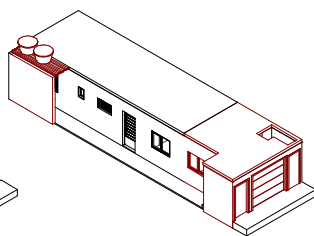
loteamento sem asfalto  
2002



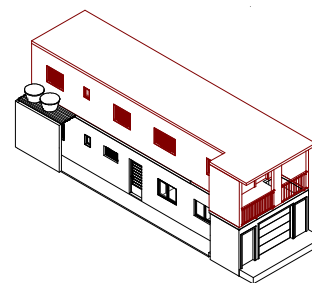
o casal recebe o terreno da  
prefeitura, ocupa com um  
barraco e inicia a construção



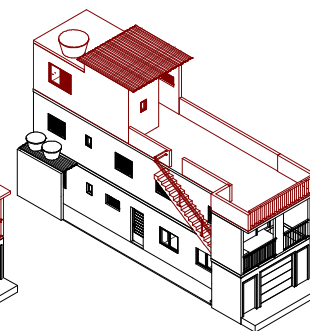
construção da casa 1



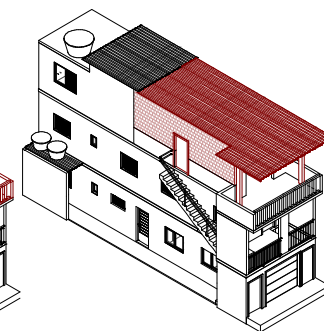
construção da garagem



construção da casa 2 e  
mudança dos proprietários



construção de um cômodo,  
banheiro e lavanderia



casa 3 em construção onde deve  
morar a proprietária deixando o  
filho com a casa 2

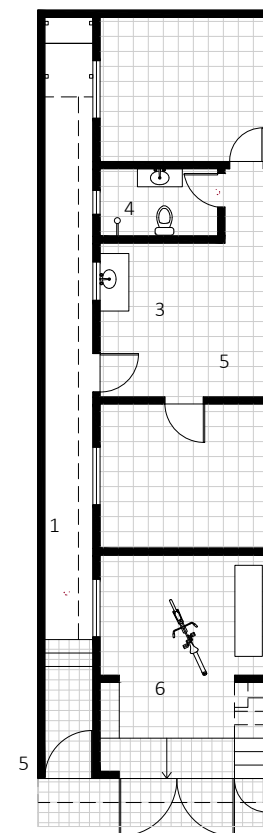
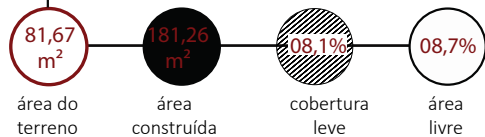
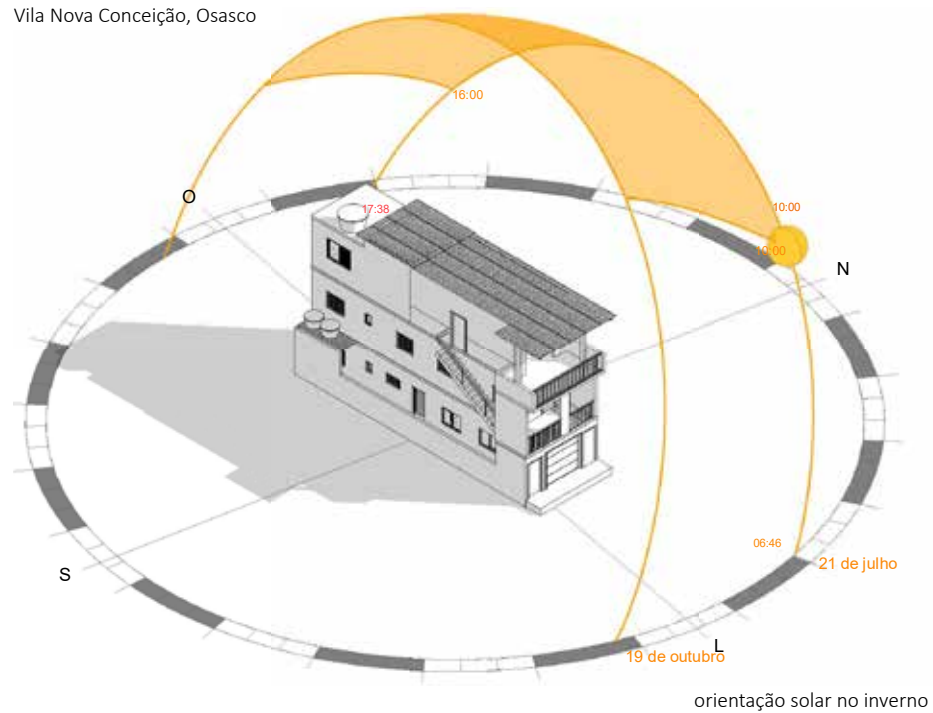
**2010**

**2016**

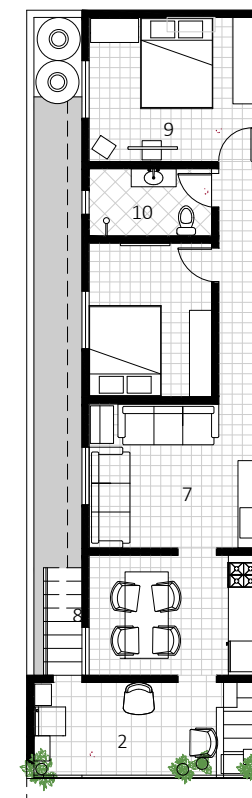
## OCUPAÇÃO E INSOLAÇÃO



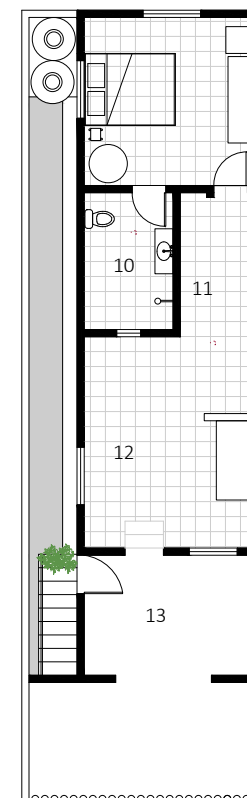
Rua Dina Sfat  
Vila Nova Conceição, Osasco



térreo  
casa 1



2º pavimento  
casa 2



3º pavimento  
futura casa 3





Vista da rua



1



2



3



4



5



6



7



8



8



9



10



11



12



13



**LOTE  
NA BRASILÂNDIA**

166

casa 1  
proprietária  
do lote  
100,15 m<sup>2</sup>



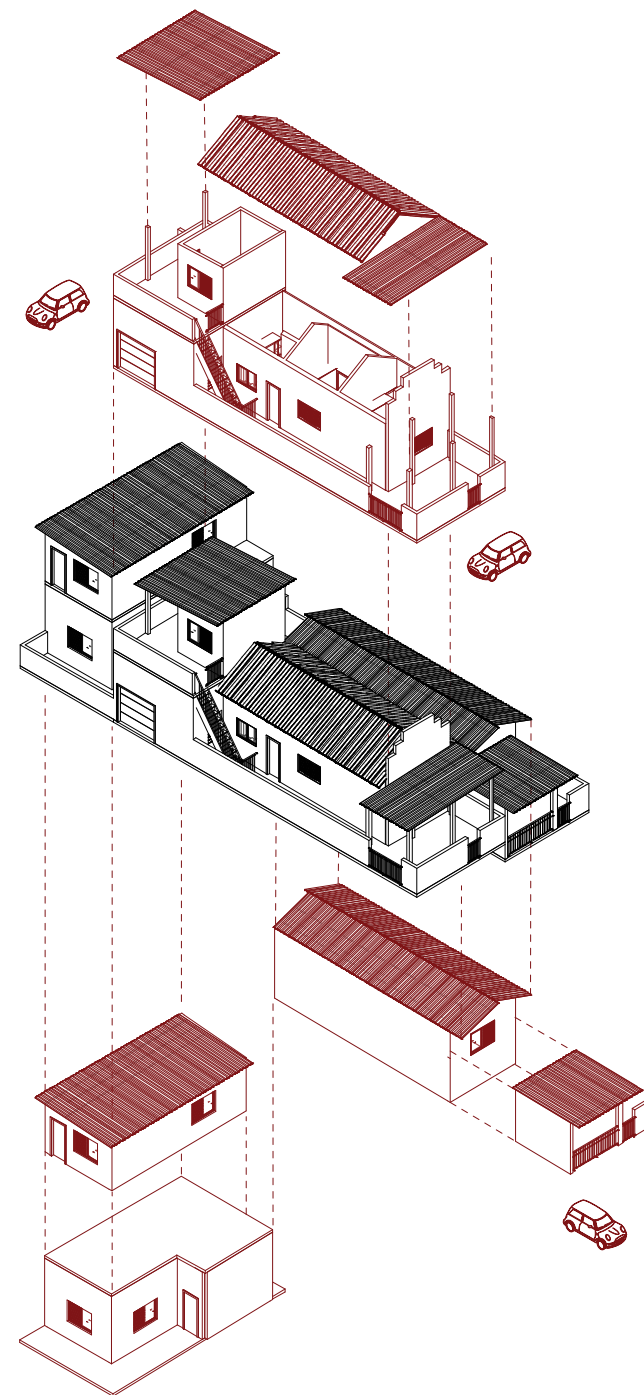
casa 2  
sobrinho  
48,00m<sup>2</sup>



casa 4  
em construção  
aluga-se  
35,20 m<sup>2</sup>



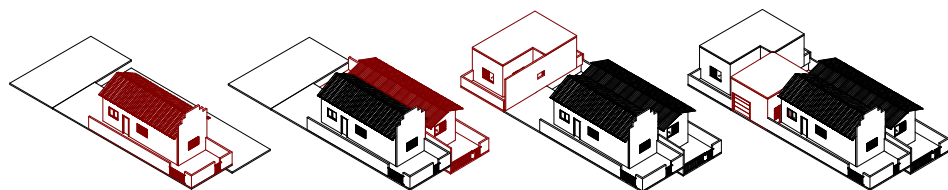
casa 3  
filho  
42,00 m<sup>2</sup>



167



edificação no mapeamento de 1954



**1957**

Mãe de Odete compra a casa

Construção da casa 2

Construção da casa 3

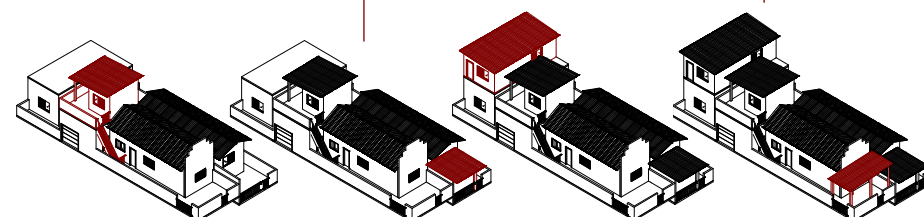
anexo com cozinha e garagem



casa na cor branca com terraço frontal



cobertura da garagem casa 1



**2010**

Construção da lavanderia em cima da garagem

cobertura da garagem na casa 2

Construção da casa 4

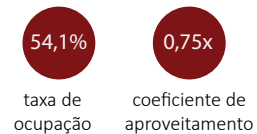
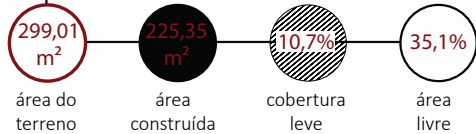
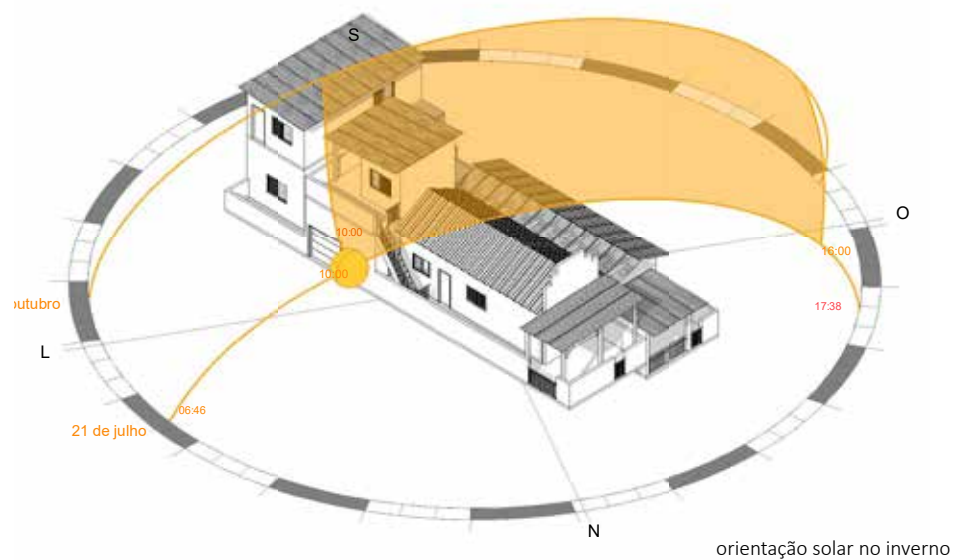
**2017**



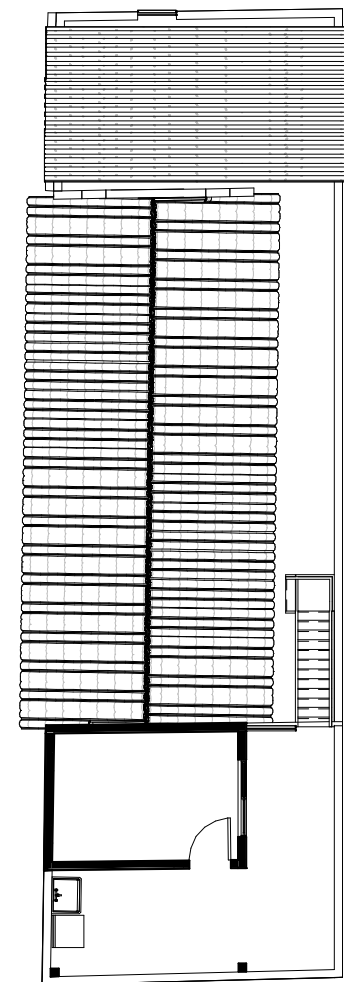
## OCUPAÇÃO E INSOLAÇÃO



Vila Tiradentes, Brasília



casa 1 - térreo



casa 1 - 2º pavimento





1



2



3



8



9



4



5



10



11



6



7



12



Fachada lateral

172



Entrada da casa 3



Fachada principal

173

## ATUAÇÃO NO TERRITÓRIO CONSOLIDADO

A partir do estabelecimento da área de estudo e das visitas de campo, foi ficando claro que o que movia construtivamente este território não eram os poucos lotes restantes e sim as edificações já construídas. Conforme o trabalho foi se aprofundando na pesquisa de materiais e processos autoconstrutivos, seu objeto foi se deslocando para as habitações já construídas, entendendo que havia em curso um processo construtivo que ampliava e provia novas habitações para o bairro, atendendo parte da premissa inicial do trabalho.

O maior problema técnico em intervir nas edificações autoconstruídas é ter que solucionar problemas de estruturas que não foram planejadas. Conhecimento técnico e tecnologias que permitam a avaliação das edificações precisam avançar e ter o acesso facilitado a fim de permitir a intervenções seguras.

Nos seis lotes estudados para este trabalho a maior parte das patologias era resultado de escolhas equivocadas e má execução, não havia sinais evidentes de problemas estruturais, já que eram ausentes fissuras significativas em pilares, vigas ou lajes ou mesmo nas alvenarias. Possivelmente a condição de loteamento, diferente das favelas, permitiu obras com mais tempo e certo planejamento, já que não havia a ameaça de remoção. As adições construtivas não representaram problemas estruturais, indicando[que o dimensionamento estrutural popular também é repleto de saberes, que autoconstrutores estão sempre prevenindo ampliações, ainda que haja muitos casos de colapso de edificações motivados por equívocos na distribuição de armaduras ou nos traços dos concretos

Nestes casos a assistência técnica tem o papel de orientar a expansão e a melhoria dessa edificações, garantindo condições de habitabilidade que atendam os parâmetros de conforto ambiental. Além disso é fundamental que se considere o processo construtivo em etapas, devido à capacidade limitada de dispor recursos na obra. Historicamente a autoconstrução foi a única forma possível de obtenção de

moradia para parte da população mais pobre, já que o salário é insuficiente para o acesso ao mercado de habitação e o Estado não foi capaz de tomar para si o encargo de produzir ou financiar moradia suficiente. Nos assentamentos já consolidados, a emergência habitacional foi afastada e uma há uma nova fase construtiva baseada na expansão da casa, na cessão do lote ou no rentismo. É comum nas novas construções a contratação de pedreiros que planejam e fazem a obra com ou sem ajuda do proprietário. No entanto, herdou-se do processo autoconstrutivo originário a execução por empreitadas, uma vez que, construído em etapas, o proprietário acumula a quantia de dinheiro necessária para comprar materiais e pagar o pedreiro. Soma-se a isso a não urgência das novas obras, que torna possível aumentar os prazos de execução sem grande perda aparente ao proprietário.

Se comparado a uma obra da cidade formal, o construtor assume o papel do Arquiteto, Empreiteiro, Pedreiro e Gestor, garantindo o controle total da obra e a sensação de que estes outros profissionais são dispensáveis, representando uma economia ao processo.

Durante as visitas de campo realizadas para este trabalho, não foram raras as vezes em que, mesmo me apresentando como estudante de arquitetura, fui chamado de engenheiro, e que ao questionar sobre a possibilidade, a contratação de um arquiteto era tida como dispensável, reduzida a decoração ou planejamento de mobiliário. O serviço de arquitetura atende à elite localizada nas Classes A e B pelo mercado formal, é onde a maior parte dos arquitetos consegue trabalhar. Na base da pirâmide de renda, mais expressiva em números, há uma luta social intensa e alguns programas governamentais engatinhando para garantir o acesso a Assistência Técnica e moradia de qualidade das classes E e parte da classe D.

Nas camadas intermediárias (classes C e D) há poucas iniciativas registradas, e há uma falta de definição de estratégia para expansão do serviço. Foi essa fatia da sociedade que nos últimos anos registrou a expansão da renda, refletida em consumo. Milhares de pessoas acessaram serviços até então renegados, popularizaram-se na periferia academias, pet shops, dentistas, advogados, entre outros e bens de maior valor como a automóveis, eletrodomésticos e materiais de construção graças à expansão do crédito.

Popularizar o serviço de arquitetura tem como premissa rever

um processo que foi pensado para fornecer projetos autorais, únicos e com uma lógica de mercado que não atende a camada médias e baixas da sociedade. As Escolas de Arquitetura parametrizam como sucesso profissional uma inegável brilhante produção de alguns arquitetos, que conseguem espaço no reduzido mercado formal ou nas poucas iniciativas públicas que valorizam a boa arquitetura. O colapso das cidades brasileiras, porém, é o retrato de que nossa atuação profissional falhou e nunca se aproximou das camadas mais pobres.

Há outro caminho? Novas oportunidades se desenham, o campo de atuação tornou-se mais amplo e complexo, e nunca antes se formou tantos arquitetos no Brasil. Temos novas organizações sociais e políticas, formas de comunicação, avanços tecnológicos e oportunidades. Já existem pioneiros que estão espalhados por todo o Brasil: são iniciativas como os Escritórios Modelo de Arquitetura e Urbanismo, coletivos, ONGS, projetos acadêmicos, empreendedores sociais, que estão se articulando e fazendo sair do papel iniciativas para além da forma tradicional de atuação. Estes grupos são laboratórios de soluções que tem por definição debater e construir possibilidades de caminhos alternativos necessários para tornar a prática do Arquiteto e Urbanista mais democrática.

## BIBLIOGRAFIA

Abramo, P. O mercado informal de solo em favelas e a mobilidade residencial dos pobres nas grandes cidades: um marco metodológico. In: Abramo, P. Favela e mercado informal: a nova porta de entrada dos pobres brasileiros. Tradução . 1. ed. Porto Alegre: Habitare, 2009. p. 14- 48.

Aglomerados Subnormais Informações Territoriais. 1. ed. Brasília: IBGE, 2016. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000015164811202013480105748802.pdf>>. Acesso em: 7 nov. 2016.

Anastassakis, Demetre, Le cocq, Sônia Anastassakis, Léa. habitação que o povo quer e precisa. Arquitetura e Urbanismo, v. 33, p. 85- 87, 1991.

The Architectural Review,. Housing for a favela: Parque Santo Amaro V. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gZj1V40qjGI>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

Associação Brasileira de Concreto Portland,. Mãos a obra. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=vZQfzIAUDbw&list=PLDAFB6757C6B9BBE2>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

ATHAYDE, Celso, MEIRELLES, Carlos. Um país chamado favela. Rio de Janeiro. Brasil. Editora Gente

Balthazar, Renata Davi Silva. A permanência da autoconstrução: um estudo de sua prática no município de Vargem Grande Paulista. Mestrado, FAUUSP, 2012.

BRANDÃO LOPES, Marcela Silviano. Artesania na cidade autoconstruída. In: MORADO NASCIMENTO, Denise (Org.). Saberes [auto]construídos. 1. ed. Belo Horizonte: Associação Imagem Comunitária, 2016, p. 31- 42. Disponível em: <[https://issuu.com/praxisufmg/docs/saberes\\_auto\\_construidos](https://issuu.com/praxisufmg/docs/saberes_auto_construidos)>. Acesso em: 27 mar. 2017.

Brasil, Habitat. Habitat na Comunidade | Habitat para a Humanidade Brasil.

Habitatbrasil.org.br. Disponível em: <<http://habitatbrasil.org.br/project/habitat-na-comunidade/>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

CABRAL, GABRIEL. A Autoconstrução da Habitação Urbana: um estudo de caso em Paraisópolis. Trabalho Final de Graduação, Universidade de São Paulo, 2017.

Cartão Reforma. Cartaoreforma.cidades.gov.br. Disponível em: <<http://www.cartaoreforma.cidades.gov.br/o-programa/>>. Acesso em: 27 jun. 2017.

Cartões ConstruCard- Cartões para Casa | Caixa. Caixa. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/voce/cartoes/casa/construcard>>. Acesso em: 27 jun. 2017.

Conjunto Santo Amaro V. Vigliecca e Associados. Disponível em: <<http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/parque-novo-santo-amaro-v#memorial>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

Carro, Rodrigo. Empresas põem Classe D no radar- Negócios- O Dia. Brasil Econômico. Disponível em: <<http://brasileconomico.ig.com.br/negocios/2014-06-03/empresas-poem-classe-d-no-radar.html>>. Acesso em: 7 nov. 2016.

Fundação João Pinheiro,. Déficit habitacional no Brasil 2013-2014. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2016. (Déficit habitacional no Brasil). Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/informativos-cei-eventuais/634-deficit-habitacional-06-09-2016/file>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

MACEDO, S. S.; QUEIROGA, E. F.; CAMPOS, A. C. M. A (et al). Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação – QUAPÁ SEL II Relatório de pesquisa (processo FAPESP n 11/51260-7), 2015.

MAUTNER, Yvone. A periferia como fronteira de expansão do capital em O processo de Urbanização no Brasil. Brasil. São Paulo. Edusp.

MORADO NASCIMENTO, Denise (Org.). Saberes [auto] construídos. Belo Horizonte. Brasil. C / Arte, 2015

MORADO NASCIMENTO, Denise. Outra lógica da prática. In: MORADO NASCIMENTO, Denise (Org.). Saberes [auto]construídos. 1. ed. Belo Horizonte: Associação Imagem Comunitária, 2016, p. 15- 27. Disponível em: <[https://issuu.com/praxisufmg/docs/saberes\\_auto\\_construidos](https://issuu.com/praxisufmg/docs/saberes_auto_construidos)>. Acesso em: 27 mar. 2017.

Mena, Isabela. Reformar casas de favelas em cinco dias, por até 5 mil reais: este é o negócio da Vivenda. Projeto Draft. Disponível em: <<http://projetodraft.com/reformar-de-casas-de-favelas-em-cinco-dias-por-ate-5-mil-reais-este-e-o-negocio-da-vivenda/>>. Acesso em: 7 nov. 2016.

PIÑON, Juan Luis, La recomposición de la ciudad informal, Valência, Espanha, Centro Internacional Ciudad Informal, 2001.

Pesquisa Datafolha CAU/BR. Caubr. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/pesquisa2015>>. Acesso em: 27 jun. 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, Lei do parcelamento, uso e ocupação do solo. 16.402/16

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, Código de obras do Município. Projeto de Lei 466/2015

Relatório Prospectivo Setorial: 2009. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2009.

Sampaio, Maria Ruth Lemos, Carlos Alberto Cerqueira. Casas proletárias em São Paulo. 1. ed. [São Paulo, Brazil]: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 1993.

São Paulo(Estado). Secretaria da Saúde. Vigilância e prevenção de quedas em idosos . Editores: Marília C. P. Louvison e Tereza Etsuko da Costa Rosa

-- São Paulo: SES/SP, 2010

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO, Caderno de discussão do Plano Municipal de Habitação. 2016

SECRETÁRIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO, Plano Municipal de Habitação da cidade de São Paulo, 2009- 2014.

SILVA, PAULO SERGIO DE SOUZA. Morada evolutiva : do Promorar ao Penha. mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1989.

Ursula, Trancoso. Parque Novo Santo Amaro V in São Paulo by Vigliecca & Associados. Architectural Review. Disponível em: <<https://www.architectural-review.com/today/parque-novo-santo-amaro-v-in-so-paulo-by-vigliecca-and-associados/8682725.article>>. Acesso em: 18 mar. 2017. Zuquim, Maria de Lourdes and Mautner, Yvonne, 2013, Velha nova jaguaré [online]. [video]. 2013. Disponível em: <http://intermeios.fau.usp.br/midia/75771527>. Acesso em 17 Março 2017.